



# GEODÉZIA ÉS KARTOGRÁFIA



**2021/4**  
LXXII. ÉVFOLYAM

33. Vándorgyűlés  
Gönczy földgömbjeiről  
Cholnoky-atlasz  
A Fővárosi Földhivatal története I.  
In memoriam Irmédi-Molnár László  
Pontosítás és kiegészítés  
Könyvismertetés  
Végzősök  
Fasching-díjasok  
Műszerismertetés

**nka**  
támogatással

MEMBER OF  
**Crossref**

**Scopus®**



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



AZ AGRÁRMINISZTERIUM FÖLDÜGYI ÉS  
TÉRINFORMATIKAI FŐOSZTÁLY ÉS A MAGYAR  
FÖLDMÉRÉSI, TÉRKÉPÉSZETI ÉS TÁVÉRZÉKELÉSI  
TÁRSASÁG LAPJA/MONTHLY OF THE DEPARTMENT  
OF LAND ADMINISTRATION IN THE MINISTRY OF  
AGRICULTURE AND THE HUNGARIAN SOCIETY OF  
SURVEYING, MAPPING AND REMOTE SENSING

**SZERKESZTŐSÉG/EDITORIAL OFFICE:**  
1149 Budapest, Bosnyák tér 5., I. em. 109.  
Tel.: 222-5117, E-mail: mfttt.titkarsag@gmail.com;  
Web: https://www.mfttt.hu/

**FŐSZERKESZTŐ/EDITOR-IN-CHIEF:**  
Bugá László

**SZERKESZTŐK/EDITORS:**  
Balázsik Valéria, Fábrián József,  
Dr. Gercsák Gábor, Homolya András,  
Iván Gyula, Mátyás László, Dr. Olasz Angéla

**SZERKESZTŐBIZOTTSÁG/EDITORIAL BOARD:**  
Dr. Ádám József, Barkóczy Zsolt,  
Dr. Barsi Árpád, Dr. Bányai László,  
Dr. Biró Péter, Dr. Busics György,  
Dobai Tibor, Kassai Ferenc,  
Dr. Klinghammer István, Dr. Kurucz Mihály,  
Dr. Mihálik József, Dr. Mihály Szabolcs,  
Dr. Papp-Váry Árpád, Dr. Rózsa Szabolcs,  
Dr. Siki Zoltán, Szalay László,  
Dr. Timár Gábor, Dr. Toronyi Bence,  
Dr. Tóth Balázs, Dr. Zentai László

**OLVASÓSZERKESZTŐ/PROOF-READER:**  
Kota Ágnes

**TECHNIKAI SZERKESZTŐ, TÖRDELŐ/  
TECHNICAL-EDITOR: Szrogh Gabriella**

**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 Lechner Tudásközpont Területi,  
Építészeti és Informatikai Nonprofit Korlátolt  
Felelősségű Társaság támogatja/Supported by  
Lechner Non-profit Ltd.

**SOKSZOROSÍTJA/PRINTING:**  
HM Zrínyi Nonprofit Kft./MoD Zrínyi  
Nonprofit Ltd.  
Megjelenik: 1000 példányban/Printed in:  
1000 copies

A folyóiratban megjelenő cikkek tartalma nem  
feltétlenül tükrözi a szerkesztőség álláspontját.  
Három hónapnál régebbi kéziratokat nem őrzünk  
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.

**SJR** SCImago  
Journal & Country  
Rank



## Tartalom

<i>Bugá László (szerk.): Az MFTTT 33. Vándorgyűlése Miskolcon</i>	» 4
<i>Dr. Márton Mátyás – dr. Toronyi Bence: Gönczy Pál hazánkban 2016-ig megismert földgömbjei</i>	» 17
<i>Dr. Papp-Váry Árpád: Cholnoky Jenő földrajzi és statisztikai atlasza</i>	» 25
<i>Borsay Tamás: A Fővárosi Földhivatal története I. rész – Az alapítástól a kormányhivatali integrációig</i>	» 29
<hr/>	
In memoriam Irmédi-Molnár László	» 37
Pontosítások és folytatás... – <i>Megjegyzések A Magyar Autonóm Tartomány a „szocialista” térképeken című szemleciikkhez</i>	» 37
Könyvismertetés – <i>Bartos-Elekes Zsombor: Mappa Comitatum Transylvaniae</i>	» 40
Végzős földmérők és térképészek	» 43
Átadták az ez évi Fasching Antal-díjakat	» 44
Műszerismertetés	» 45

## Contents

33 <sup>rd</sup> Summit of MFTTT in Miskolc ( <i>László BUGA, editor</i> )	» 4
Pál Gönczy's globes known in Hungary until 2016 ( <i>Mátyás MÁRTON, Dr. – Bence TORONYI, Dr.</i> )	» 17
Cholnoky Geographical Statistical Atlas ( <i>Árpád PAPP-VÁRY, Dr.</i> )	» 25
History of the Land Office of the Capital City Budapest – part I. From the foundation till the integration to the government office ( <i>Tamás BORSAY</i> )	» 29
<hr/>	
In memoriam László Irmédi-Molnár	» 37
Comments on the article – <i>Hungarian Autonomous Region on the “socialistic” maps</i>	» 37
Book review – <i>Zsombor BARTOS-ELEKES: Mappa Comitatum Transylvaniae</i>	» 40
Graduated surveyors and cartographers	» 43
Presentation of this year's Fasching Antal Awards	» 44
Instrument review	» 45

**Címlapon:** A Miskolci Egyetem főbejárata (*Lásd a kapcsolódó cikket a 4. oldalon.*)

**On the Cover Page:** Main entrance of the University of Miskolc (See related article on the page 4.)

## Az MFTTT 33. Vándorgyűlése

Miskolc, 2021. július 8–10.

„Jogszabályváltozások tükrében a magyar földmérés és térképészet”

Szerkesztette: BUGA László

Az MFTTT 33. Vándorgyűlésének Miskolc, azon belül a Miskolci Egyetem adott otthont. Jogelődje az 1735-ben Selmecbányán alapított bányászati-kohászati akadémia, amely az első ilyen jellegű főiskola volt a világon, és amelyet a magyar felsőfokú földmérőképzés bölcsőjének is tekintünk. A trianoni békeszerződés után Selmecbányáról először Sopronba költöztették az akadémiát. Az 1949. évi XXIII. törvény rendelte el Miskolcon a Nehézipari Műszaki Egyetem létesítését, az egyetemi oktatás először a soproni bánya- és kohómérnöki karon és az újonnan alapított gépészmérnöki karon indult. A mai egyetemi campus 1950-ben kezdtek el építeni. Az egyetem képzési területe az 1980-as években kezdett kiszélesedni, ekkor indult el először a jogász-képzés, később pedig a közgazdász-képzés. Az egyetem 1990 óta Miskolci Egyetem néven működik. 2000-ben a sárospataki Comenius Tanítóképző Főiskola az egyetem kara lett, később 2013-ban kivált belőle. 2020. augusztus 1-jével az egyetem fenntartója egy állam által létrehozott vagyongazdálkodási állami intézmény lett.

A vándorgyűlés előadásainak helyszíne a régi főépület (A épület) volt, ahol dr. Ádám József akadémikus, az MFTTT elnökének megnyitójával vette kezdetét a rendezvény.

*Tisztelt Vándorgyűlés!*

*Kedves Vendégeink!*

*A Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság (MFTTT) életében mindig jelentős esemény a vándorgyűlés, amelyet 1957-től kezdődően (tehát 64 éve) rendszerint kétfévente, nyáridőben és az országban változó helyszínnel rendezünk meg. A rendszeresen ismétlődő, országos szervezésű vándorgyűléseknek kiemelkedő szerepük van, mert a földmérési, földügyi és térképészeti szakma seregszemléjeként, egyszerre teszik lehetővé: először egy kiválasztott, időszaki témakörben a szakmai tapasztalatok, vélemények széles körű cseréjét; másodsorban valamely város, országrész jobb megismerését és végül harmadszor a kollégák, tagtársak és hozzátartozók kapcsolatainak gazdagítását.*

*A mostani vándorgyűlésünk fő témaköre a „Jogszabályváltozások tükrében a magyar földmérés és*

*térképészet” címet viseli. A témaválasztás, amelyet a program- és szervezőbizottság választott meg és az intézőbizottságunk hagyta jóvá, az utóbbi időben hozott és kidolgozott jogszabályok által a szakmai közéletünkben kiváltott élelénk visszhangra utal. Ennek megfelelően a Társaságunk szakmai tématerületeit lehetőleg legjobban lefedő időszaki témaköröket hirdettünk meg, amelyek tagtársainkat szakmai szempontból napjainkban leginkább foglalkoztatják, illetve amely területeken munkáik, feladataik vannak és várhatóan lesznek. A szakmai programban szereplő egyes szekciók témaköreit ezt jól mutatják.*

*A szakmánkat érintő két jogszabályról van szó, nevezetesen a légi közlekedésről szóló törvény tavalyi módosításáról és az idén április 20-án a Parlament elé beterjesztett ingatlan-nyilvántartási törvényről. Ez utóbbit is elfogadta ugyan a Parlament, de a köztársasági elnök a felmerült aggályai miatt nem hirdette ki, visszautalta azt a Parlamentnek újratárgyalás céljából.*

*A légi közlekedésről szóló törvény 2020. évi módosítása a pilóta nélküli repülőeszközök (drónok) eddigi szabályozatlan alkalmazása sajnósan olyan rendelkezéseket hozott, amelyek gyakorlatilag lehetetlenné teszik a földmérővállalkozások számára ezeket az egyébként rendkívül hatékony és technológiailag előremutató eszközöknek a szabálykövető alkalmazását. Az MFTTT vezető testületének határozott álláspontja és véleménye az, hogy a szóban forgó jogszabály módosításra, pontosításra szorul.*

*Az intézőbizottságunk több ülésén szóba került, és több tagtársam is jelezte, miszerint az utóbbi földmérési/ingatlan-nyilvántartási törvényi rendelkezéseket újra kellene gondolni, mert jelenlegi formájukban az érvényes jogszabályok nehezen kezelhető helyzetet idéznek elő, a hatékony*



A Miskolci Egyetem A épülete

szakmai tevékenységet egyáltalán nem támogatják.

További fontos és régóta húzódozó feladatokról az elavult ingatlan-nyilvántartási térképek lehetőség szerint korszerű technológiák bevonásával történő felújításának ügye. Bízom abban, hogy dr. Tóth Balázs fősztályvezető úr ezzel részletesen foglalkozik majd előadásában. Az ő előadását követően két szakmai előadás foglalkozik a témakörrel még a nyitó plenáris ülés keretében.

Megjegyezzük, hogy egyik törvény módosításának anyagairól sem kértek szakmai véleményt Társaságunktól a törvényalkotási folyamat során, a jogszabályok véleményezésére és a jobbító szándékú, szakmai indokokkal alátámasztott módosítási javaslatok összeállítására a Társaság (alapszabályával összhangban) saját kezdeményezésére került sor. Így az ingatlan-nyilvántartási törvény módosításával kapcsolatos szakmai észrevételeinket megküldtük (8 oldal terjedelemben) dr. Bogdán Tibor kormánybiztosnak és dr. György István államtitkárnak. Ezzel támogatni kívánjuk az ingatlan-nyilvántartási területet korszerűen átalakító törvény és annak végrehajtási rendelete megalkotását, amely jogszabályok erősítik a földügyi hatóságok szakszerű, egyszerű, a jogszabályban meghatározott határidőn belüli ügyintézését, és az érintett ügyfelek jogbiztonságát.

Társaságunk igyekszik (és a múltban is törekedett) a közhasznú szakmai szempontokat szem előtt tartva, segítő szándékkal eljárni abban a reményben, hogy szeretnénk szakágazatunkat olyan helyzetben tudni, hogy hivatásunk a lehető legjobban működjön. Úgy hisszük és egyben fontos nemzeti érdeknek tartjuk, hogy megőrizzük a döntések és jogszabályok szakmaiságát a földmérési, földügyi és térképészeti kérdésekben is. Ez a szakágazat több száz éves szakmai kultúra és tapasztalat hordozója (ittthon is), melynek megbízható és szakszerű tevékenysége nélkül megalapozott döntés-előkészítés a nemzetgazdasági fejlesztések és a társadalmi munkamegosztás egyetlen területén sem lehetséges. A szakmánk által felhalmozott tudásanyag és az ezt fizikailag megtestesítő térképművek, adattárak, geoinformációs rendszerek,

térinformatikai adatbázisok, a teljes geodéziai alapponthálózataink, oktatási intézményeink, könyvtárak és muzeális értékek megőrzése, karbantartása és fejlesztése, felújítása elsődrendű nemzetgazdasági, sőt nemzetbiztonsági kérdés is. **Intézményrendszere az elmúlt időszokban (az eltelt évtizedek során) kiforrott és hatékony módon működött, és azt reméljük, hogy a jövőben is hasonlóan jól fog működni, és szakágazatunk (civil, polgári része is) nem fog sodródni a parciális érdekek mentén.**

Öröndetes fejlemény és jelenség, hogy felhívásunkra szép számú előadást (több mint 40-et) jelentettek be, melyek alapján a vándorgyűlésünk szakmai programját a program- és szervezőbizottság állította össze. Ez alapján az a meggyőződés alakult ki, hogy vándorgyűlésünk eredményes és sikeres lesz. Azok vagyunk itt, akik az MFTTT színeiben is tenni kívánunk, és azon vagyunk, hogy szakmánkon belül az egyes szakterületek és szakemberek közeledjenek egymáshoz. Azon dolgozunk, hogy szakmai hagyományainkat ápoljuk, érdemes elődeink emlékeit megőrizzük, geodéziai (földmérési és térképészeti) alkotásainkat megbecsüljük, a fiatalokat (lehetőség szerint már egyetemista korukban) bevonjuk a szakmai közélet tevékenységébe, továbbá természetesen azért is, hogy szakmai ismereteinket bővítsük (a kétnapos rendezvény akkreditált, továbbképzési pontszáma 6 kreditpont), és ismerkedjünk Miskolc és Borsod-Abaúj-Zemplén megye nevezettségével is. Köszönöm az előadónak, hogy előadásuk megtartására felkészültek, a szekcióelnököket pedig tisztelettel felkérem az elnöki teendőik ellátására.

Ami tanácskozásunk helyszínét és a választásunkat illeti, úgy vélem ez kíván némi magyarázatot, mert Miskolcon Társaságunk már kétszer szervezett vándorgyűlést 1960-ban és 1994-ben. (Pécs városa után most Miskolcon veszünk részt 3. alkalommal vándorgyűlésen.) A Geodézia és Kartográfia megfelelő számaiban olvasható beszámolók szerint a rendezvények (közel 300-400 fő részvételével) eredményesek és sikeresek

voltak. Így Társaságunk intézőbizottsága örömmel vette a miskolci tagtársak képviseletében Plesovski Adrienn jelentkezését és javaslatát, hogy a soron következő, 33. vándorgyűlés – 27 év elteltével – legyen ismét Miskolcon. Borsod-Abaúj-Zemplén megye és székhelye Miskolc megyei jogú város gazdag és hosszú időtartamra visszatekintő hagyományokkal rendelkezik a földmérési, földügyi és a térképészeti szakma vonatkozásában. A megye székhelyén és területén dolgozó földmérőkollégák (vállalkozók, a geodézia szakterületén érintett mérnökök és technikusok, továbbá az államigazgatás földmérési feladatait ellátók) nagy számban mindig is aktív szakmai-társadalmi tevékenységet végeztek és végeznek Társaságunk működésében napjainkban is (pl. a Miskolci Geodézia nap rendezvényei). Ezzel az ő munkájukat kívánjuk elismerni és megbecsülni.

Ezeken túlmenően szakmánknak (geodézia, földmérés és térképészet) számos további kötődése van Miskolchoz, a Miskolci Egyetemhez:

1. A bányász, erdész és földmérő hagyományok és szakmai kapcsolatok egészen Selmecig nyúlnak vissza, személy szerint Mikoviny Sámuelig, aki nemcsak bányamérnök, hanem kiváló földmérő és térképész is volt (szabatos háromszögelést, felsőrendű szintézést és földrajzi helymeghatározást ő végzett először Magyarországon; a pozsonyi kezdőmeridián létesítése is az ő nevéhez fűződik).

2. A geodézia fontos területét képező bányamérés tan hazai bázisintézményét felsőoktatási és kutatási szempontból az ME Műszaki Földtudományi Kar Geodézia és Bányaméréstani Intézeti Tanszéke (korábban NME Bányamérnöki Kar Bányaméréstani Tanszék) biztosítja.

3. Több évtizede folyik Miskolcon szakközépiskolai földmérőképzés (az országban összesen öt városban: Békéscsabán, Budapesten, Miskolcon, Pécsen és Szombathelyen).

4. Az 1949-ben Sopronban újraindult önálló, egyetemi szintű földmérőmérnök-képzés keretében 1955–1958 között a földmérőhallgatók oktatása az I. és a II. évfolyamon Miskolcon volt.

*Kedves Kollégák!*

*Tisztelt Vándorgyűlés!*

*A rövid megnyitóm keretében szeretném megragadni az alkalmat arra, hogy külön tisztelettel köszöntsem és üdvözlöm körünkben az elnökségben helyet foglaló dr. Juhász Tibor jogi ügyekért felelős helyettes államtitkár urat, (dr. Nagy István agrárminiszter és az Agrárminisztérium képviselőjében); dr. Tóth Balázs főosztályvezető urat, (dr. György István államtitkár és a Miniszterelnökség Közszolgálatért Felelős Államtitkárságának Hatósági Ügyekért Felelős Helyettes Államtitkársága Ingatlannyilvántartási és Térképészeti Főosztályának képviselőjében); dr. Szűcs Péter tanszékevezető egyetemi tanár urat, a Miskolci Egyetem általános és tudományos rektorhelyettesét, (prof. dr. Horváth Zita rektor asszony és az Egyetem képviselőjében); dr. Ignác Dávid urat, Miskolc Megyei Jogú Város Önkormányzatának jegyzőjét, (Veres Pál polgármester és a Város képviselőjében); Holló Csaba urat, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara elnökét; dr. Ferencz József urat, az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság Földmérő Szakosztályának elnökét, és dr. Rózsa Szabolcs tanszékevezető egyetemi docens urat, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Karának újonnan kinevezett dékánját.*

*Külön is köszöntöm Weber József és Hollósi László urakat, az OMBKE Bányamérő Szakcsoportja képviselőjében, továbbá a Társaságunk 2021. évi Lázár deák emlékérmével kitüntetett vendégünket Iván Gyula tagtársat, és a 2020. és a 2021. évi Márton Gyárfás-emlékplakettel kitüntetett vendégeinket, dr. Mihály Szabolcs és Hetényi Ferencné tagtársakat.*

*Megtiszteltetés számunkra, hogy dr. Nagy István miniszter, az Agrárminisztérium részéről a fővédnökséget; dr. György István államtitkár, a Miniszterelnökség Közszolgálatért Felelős Államtitkársága részéről; dr. Alakszai Zoltán kormány megbízott, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal részéről; prof. dr. Horváth Zita, a Miskolci Egyetem rektoraként; Veres Pál polgármester, Miskolc Megyei Jogú Város Önkormányzata*



A 33. Vándorgyűlés megnyitójának elnöksége

*résztéről; Holló Csaba elnök úr, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara részéről és végül Kassai Ferenc elnök úr, a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara részéről a védnöki tisztséget vállalták fel, amelynek keretében Társaságunkat és magát a vándorgyűlésünket erkölcsi és részben anyagi támogatásban is részesítették.*

*További támogatóink között örömmel és köszönettel említjük meg a MH Geoinformációs Szolgálatot, a Magyar Földmérő és Geoinformatikai Vállalkozók Egyesületét (MFGVE), a Cirkont-NEO Hulladékgazdálkodási Zrt.-t, a Szentmarjai Bt.-t, a Tekiré Kft.-t, a Geodézia-Borsod és a GDI Esri vállalkozásokat.*

*Köszönettel tartozunk az Egyetemnek a helyszín biztosításáért. És nem utolsó sorban említem, hogy nem jöhetett volna létre a rendezvény a kormányhivatalok, a Lechner Tudásközpont előadói és résztvevői nélkül sem, akiknek a hivatalok engedélyezték a vándorgyűlésen való részvételt.*

*Ugyancsak megtiszteltetés számunkra, hogy a földmérés, a térképészet és a földügy területén működő (civil és katonai) szervezetek, intézmények, vállalkozások, kormányhivatalok földhivatali főosztályai, felsőoktatási intézmények, továbbá*

*Társaságunk jogi tagintézményei is részben képviseltetik magukat.*

*Reméljük, hogy e három nap eredményeképpen közös erővel, jó együttműködésben és intenzív munkával valamennyien gazdagabbak leszünk, és a rendezés-szervezés oldaláról is nagy részt meg tudunk felelni kedves kollégáink és tisztelt vendégeink igényeinek.*

*A Társaság nevében köszönöm a vándorgyűlés program- és szervezőbizottsága (elnök: Dobai Tibor, tagjai: dr. Toronyi Bence, Horváth Gábor István, Iván Gyula, Plesovszki Adrienn és Szrogh Gabriella) áldozatos és igen aktív munkáját, hogy a COVID-19 világjárvány bizonytalanságai közepette ilyen rövid idő (kb. másfél hónap) alatt előkészítették a rendezvény teljes programját.*

*A Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság 33. vándorgyűlését ezennel tisztelettel és nagy érdeklődéssel megnyitom.*

*Az elnöki megnyitót követően az elnökségben helyet foglaló vendégek köszöntötték a vándorgyűlést. Juhász Tibor helyettes államtitkár üdvözlő beszédében utalt a megyéhez és a városhoz való személyes kötődésére. Tóth Balázs főosztályvezető a személyes jelenléttel megtartott szakmai tanácskozások fontosságát hangsúlyozta.*



Dr. Szűcs Péter rektorhelyettes



Dr. Ignác Dávid jegyző



Holló Csaba kamaraelnök



Iván Gyula a Lázár deák emlékérem átvétele előtt a méltatást hallgatja



Ferencz József gratulál dr. Mihály Szabolcsnak a Márton Gyárfás-emlékplakett átvételekor



Hetényi Ferencné átveszi a Márton Gyárfás-emlékplakettet

Szűcs Péter elmondta, hogy a járvány kitörése óta ez az első ilyen rendezvény a közel 300 éves múlttal rendelkező Miskolci egyetemen. Ignác Dávid érdekes és informatív diavetítéssel mutatta be a város múltját, jelenét és nevezetességeit. Holló Csaba a „mérnökség” mibenlétét fejtegette, majd a mérnöki és a földmérő szakma közös gyökereiről és fejlődéstörténetéről beszélt. Ferencz József pedig az erdélyi kollégák üdvözlétét tolmácsolta.

A köszöntő szavak elhangzása után került sor a 2020. és 2021. évi Lázár deák emlékérem és a Márton Gyárfás-emlékplakett kitüntetések átadására.

(A Lázár deák emlékérem 2020. évi kitüntettje, ifj. Domokos György nem tudott részt venni a konferencián. Az elismerésben részesült kollégák szakmai életútjának ismertetése, tevékenységük méltatása a Geodézia és Kartográfia 2021/3. számában és az MFTTT honlapján jelent meg.)

A plenáris ülés szakmai programját Juhász Tibor helyettes államtitkár *A földeken fennálló osztatlan közös tulajdon megszüntetése* c. előadása nyitotta meg. Az államtitkár előjáróban röviden ismertette a részarány-földkiadás során keletkezett osztatlan közös tulajdon megszüntetésére indított program eredményeit, majd az új koncepciónak megfelelő új szabályozásról beszélt. Elmondta, hogy az átlátható földtulajdoni struktúra kialakítása érdekében szükséges az osztatlan közös tulajdon felszámolására irányuló intézkedések folytatása, de a folytatáshoz elengedhetetlen volt az osztatlan közös tulajdon megszüntetésére irányuló eljárás új alapokra helyezése.

Ezt tükrözi a földeken fennálló osztatlan közös tulajdon felszámolásáról és a földnek minősülő ingatlanok jogszabályi adatainak ingatlan-nyilvántartási rendezéséről szóló 2020. évi LXXI. törvény, amely 2021. január 1-jén lépett hatályba. A törvényhez kapcsolódó részletszabályokat tartalmazó, a földeken fennálló osztatlan közös tulajdon felszámolásának részletes szabályairól szóló 647/2020. (XII. 23.) kormányrendelet szintén 2021. január 1-jén lépett hatályba, azonban a járványhelyzet okán a megosztási eljárásokra vonatkozó rendelkezések alkalmazását 2021. május 25-ig felfüggesztették. Az új szabályozás hatálya a földforgalmi törvény szerinti mező- és erdőgazdasági hasznosítású földre terjed ki.

A törvény és annak végrehajtási rendelete az osztatlan közös tulajdon megszüntetésének három alapvető módszerét szabályozza, bizonyos feltételektől függően:

1. a közös tulajdon megszüntetése az ingatlan megosztása útján (a megosztás elvégzését informatikai program – az ún. osztóprogram – támogatja),
2. a közös tulajdon megszüntetése az ingatlan valamely tulajdonostárs általi tulajdonba vétele (bekebelezése) útján,



Dr. Juhász Tibor előadását tartja

3. a közös tulajdon megszüntetése az ingatlanok a Magyar Állam javára történő kisajátítása útján.

Indokolt, hogy a tulajdonosok a kérelem benyújtása előtt gondoskodjanak a földrészlet természetbeni állapota és az ingatlan-nyilvántartásban szereplő adatai összhangjáról.

Ezt ingatlanrendező földmérő minősítéssel rendelkező vállalkozó végezheti el, aki akár a teljes folyamat végrehajtásában részt vehet közreműködőként.

Az osztóprogram lehetőséget biztosít a földmérők által használt ITR-programmal készített megosztási munkarészek betöltésére is.

Az eljárásban nem kötelező, de amennyiben a felek szükségesnek látják, a földmérő-vállalkozót a megosztás végzetével a kifizetés végrehajtásával is meg lehet bízni.

A birtokelaprózódás megakadályozása érdekében a jogszabály területi minimumot állapít meg a megosztások során kialakuló ingatlanokra vonatkozóan. A területi minimumot el nem érő, osztatlan közös tulajdonban álló földek esetén a megosztás nem lehetséges. Ebben az esetben az osztatlan közös tulajdon megszüntetésének módja az lehet, ha azok teljes egészében az egyik tulajdonos tulajdonába kerülnek magához váltás útján (bekebelezés).

Az osztatlan közös tulajdon megszüntetésének megosztás és bekebelezés melletti további módja a Magyar Állam által történő kisajátítás lehet.

Dr. Tóth Balázs főosztályvezető az ingatlanügyi szakterületet érintő új jogszabályokról, feladatokról szóló előadásában elmondta, hogy az ingatlan-nyilvántartási vonatkozású



Dr. Tóth Balázs főosztályvezető

kérelem elektronikus úton történő benyújtásának elfogadása az Eüsztv. hatályba lépése óta kötelezettség. Az elektronikus ügyintézés teljes spektrumát azonban a jelenlegi informatikai infrastruktúra nem fogja le, és a most használt informatikai rendszerek számosságuk miatt és koruknál fogva a továbbfejlesztésre nem alkalmasak. A megoldást az „E-ingatlan-nyilvántartás (E-ing)” című kiemelt projekt keretében megvalósuló fejlesztések jelentik. A 16 milliárd forintos program megvalósítója a Lechner Tudásközpont vezette konzorcium. A projekt tervezett lezárása: 2022. március 31., élesítése: 2023. február 1. A jogi alapokat a 2021. évi C. számú, az ingatlan-nyilvántartásról szóló törvény teremti meg, amely 2023. február 1-jén lép hatályba.

Az E-ing-program fejlesztései változásokat hoznak a földforgalom, földhasználat, földvédelem és az ingatlan-nyilvántartás számos területén. Sok esetben automatikus döntéshozatalt tesz lehetővé, országos illetékességgel fog működni, és a kormányablakok bevonását irányozza elő a földügyi ügyfélszolgálatok tevékenységébe. Megvalósítja a személyi adat- és lakcímnnyilvántartással, cégnyilvántartással

(egységes jogiszemély-nyilvántartás) és e-perrel való online kapcsolatot.

Dr. Toronyi Bence egyetemi adjunktus, az MFTTT alelnökének az ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázis felújításának gyorsításával, költségcsökkentésével kapcsolatosan létrehozott szakmai döntés-előkészítő FM-munkacsoport tevékenységének ismertetése, javaslatai (2016–2017) című – első hallásra talán anakronisztikusnak tűnő – előadása ma is hasznosítható, értékes, szakmai konszenzuson alapuló (2018-ig bizalmasan kezelt) javaslatokat tárt a szakmai közönség elé. Az akkori állami irányítás deklarálta, hogy „*A szakmailag megalapozott döntések meghozatalához és a gazdaságos adat-előállítási technológiák alkalmazhatóságához szükséges jogszabályváltozások előkészítéséhez a döntés-előkészítési eljárásban résztvevők körét széles, az egész szakmát átfogó körben kívánjuk meghatározni. ... A szakmai döntések előkészítéséhez munkacsoportot kívánunk létrehozni és működtetni. A munkacsoportban képviselteti magát a Földművelésügyi Minisztérium Földügyi Főosztálya; a Földmérési és Távérzékelési Intézet; a kormányhivatali földhivatali főosztályai; a Magyar Földmérő és Geoinformatikai Vállalkozások Egyesülete; a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság (MFTTT); a Légi Térképészeti és Távérzékelési Egyesület valamint a NKP Nonprofit Kft. megbízottjai. A munkacsoportot dr. Ádám József akadémikus úr, az MFTTT elnöke vezeti.*”

A felkérés a következő tárgykörökben, kérdésekben kérte a munkacsoport véleményét:

- Melyek azok az új vagy hagyományos módszerek az új állami alapadatok előállítására, amelyeket a térképi adatbázisok tényleges különböző minőségének megfelelően alkalmazva, az új állami alapadatok előállítása meg fog felelni a mai gazdasági, műszaki elvárásoknak és lehetőségeknek?
- Hogyan lehet a gazdaságos távérzékelési módszereket hosszútávon részévé tenni az új állami alapadat-előállítási tevékenységnek?
- Milyen jogszabályi és műszaki változtatások szükségesek az irodai elhárítás technológiába illeszthetőséghez?
- A gazdaságos távérzékelési technológiák alkalmazhatóságának kiszélesítése érdekében felül kell vizsgálni a szabályzatokban előírt pontossági követelményeket, és meg kell határozni, hogy milyen mértékben optimalizálhatóak a pontossági követelmények.
- Meg kell határozni azon műszaki és gazdasági paramétereket, melyek alapján kiválasztásra kerülnek a felújításba bevonandó állami ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázisok.
- Ki kell alakítani a kiválasztás módszerét.
- Az állami átvételi folyamatot is szükséges áttekinteni a földhivatali rendszer teljes átalakítása miatt. A földhivatali rendszer olyan mértékben átalakult (szervezeti és személyi szempontból egyaránt), hogy ma már gyakorlatilag alkalmatlannak



A plenáris ülés hallgatósága

mondható egy állami átvételi eljárás lefolytatására. Álláspontunk (NKP) szerint az állami átvételi eljárást a kellő szakismerettel és személyi állománnyal rendelkező FÖMI-nek kell végeznie az új hivatali szerkezethez igazított eljárási rendben.

A munkacsoport műszaki és gazdasági pilotprojekt eredményeiből vont le következtetéseket:

- Az irodai elhatárolás bevezetése várhatóan jelentős költségsökkenést eredményezhet.
- A hagyományostól eltérő felmérési módszerekkel történő adatnyerés szélesítheti a versenyt, és ezáltal szintén árcsökkentő hatású lehet.
- Az irodai elhatárolás és a felmérési módszerek engedélyezése mellett további árcsökkentő hatása lehet a pontossági követelmények lazításának, amelyre konkrét javaslatokat tettek.

A munkacsoport számos javaslatot is megfogalmazott:

- Az Ákr. 26.§ (1) bekezdésében foglalt szabályozásra figyelemmel javasoljuk, hogy az ügyfelekkel való kapcsolattartás elsődlegesen elektronikusan történjen, illetve legyen lehetőség az írásbeli okiratoknak az eljárást lebonyolító általi közvetlen kézbesítésére is.
- Az egymáshoz közel eső kiírandó településeknél a munkacsoport javasolja, hogy az OKTM-hez hasonlóan, a feladatokat úgy ütemezzék – a járási földhivatalok kapacitására is tekintettel –, hogy az érintett fekvések távérzékelési adatait tömbösítve lehessen előállítani, így jelentős költségmegtakarítást elérve.
- A munkacsoport javasolja kibővíteni a légi felvételek és ortofotók állami átvételi szabályzatát, továbbá kidolgozni, az egyéb távérzékelte technológiákkal nyert adatok: pl. MMS-pontfelhők, UAV-platformról készült légi fényképek stb. állami átvételi eljárását az állami szereplők és szakmai vállalkozások konzultatív bevonásával.
- A munkacsoport javasolja az új technológiák (MMS, UAV) kizárását a közbeszerzésből, a mérésügyi törvényre tekintettel, amíg nincs meg a megfelelő eszközök minősítési/kalibrálási eljárása, módszertana,

annak állami felügyelete és az Állami Átvételi Szabályzatnak az ezen adatokra vonatkozó kibővítése. A munkacsoport javasolja ennek kidolgozását és mielőbbi gyakorlatba való átültetését, az Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kara és az érintett vállalkozások bevonásával, amivel megteremthető a verseny kiszélesedésének esélye és ennek esetleges árcsökkentő hatása.

A munkacsoport nem törekedett a teljeskörűsége, az adott kérdésekre tett javaslatot, amelyek elfogadása esetén az új szabályozás kidolgozása megkezdhető és annak irányultsága megadható. Ugyanakkor a szabályozás kidolgozása során további sokrétű, a szakmát érzékenyen érintő eldöntendő kérdés merülhet fel, így javasolták a korábbi években bevezetett munkacsoportokban történő jogszabályalkotást.

Dr. Rózsa Szabolcs tanszékvezető egyetemi docens plenáris ülést záró előadása szorosan kapcsolódott az előző témához. A „*Módszertani útmutató az elavult ingatlan-nyilvántartási térképek korszerű technológiákkal végzett felújításához*” című MMK-kiadvány egy 2020. évi Feladatalapú Pályázat keretében az MMK Geodéziai és Geoinformatikai Tagozat által elvégzett vizsgálat eredményeit egy tanulmányban összegzi; ezt mutatta be az előadás.

Az állami földmérési alaptérképek egy része igen elavult, pontatlan, legtöbbször közel 100 éves felmérésből származik. A 60-as, 70-es években elvégzett térképfelújítások nem javítottak, sokszor még rontottak a térképek pontossági viszonyain. A 2000-es években elvégzett digitális átalakításokkal e térképek a jelenlegi állami ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázis alapjaivá váltak. Az állami térképi adatbázisok felhasználását sok esetben kötelezővé teszi a földmérési és térképészeti tevékenységről szóló 2012. évi XLVI. törvény, és így műszaki tervezési, nyilvántartási feladatok kötelező elemeivé válnak a pontatlan geometriai adatok is.

A tanulmány az Fttv. 12. § (2) pontjára épül, („Új, helyszíni felmérésen alapuló állami földmérési alaptérképi adatbázis előállításakor minden esetben

– térképfelújításnál szükség szerint – a földrészletek határvonalát elhatárolással kell megállapítani. Az elhatároláshoz távérzékelési adat is felhasználható.”) és a távérzékelési adatok felhasználásával kíván egy hatékonyabb, és emiatt kisebb költségű, de megfelelő műszaki minőségű technológiát modellezni az elavult térképi adatbázisok felújítására.

A munka célja az volt, hogy megvizsgálják a felsorolt korszerű eszközökön alapuló, vagy azokat is felhasználó technológia mennyire használható az ingatlan-nyilvántartási térképek felújításához. Bár a projektben közreműködő szakértők más geodéziai feladatoknál már több éve használják ezeket az eszközöket, ez a feladat számukra is új volt. A „Módszertani útmutató” (tanulmány), úgy jött létre, hogy egy konkrét település (Barnag) belterületén az alapoktól kezdve végighaladtak a földmérési alaptérképek készítése munkafázisain, elvégezték azokat, s ahol arra lehetőség adódott a korszerű technológiákat bevonták, és az elvégzett munkák tapasztalatait rögzítették a módszertani útmutatóban.

A felhasznált technológiák:

- földi felmérés (mérőállomás, GNSS),
- pilóta nélküli légi járművek,
- fotogrammetriai feldolgozószoftverek,
- mobil térképező eszközök,
- földi lézerszkennerek,
- pontfelhő-kiértékelő szoftverek.

Végül következtetésként elmondható, hogy az elavult ingatlan-nyilvántartási térképek a korszerű technológiák bevonásával felújíthatók. A tanulmány szerzői javasolják, hogy elhatárolással és földi felméréssel kerüljön térképezésre a tömbkontúr. A tömbön belüli tartalom a bedolgozható a korábbi adatokból és a pilóta nélküli légi járművekkel készített digitális ortofotó- és pontfelhő-kiértékelésből. Az így elkészült földmérési alaptérkép állami átvételt követően alkalmas az ingatlan-nyilvántartás átalakítására.

A földi távérzékelési eljárások (lézerszkenneres technológiák) a felújításokba bevonhatók, a minőséget javítják. Gazdaságosságuk egyedi mérlegelést igényel.

[A tanulmány az MMK GGT honlapján (<http://www.mmk-ggt.hu/>) teljes egészében elérhető.]



Szünetben

Az ebédet követően a konferencia két helyszínen, párhuzamos szekciókban folytatta munkáját.

## 1. szekció „Földügyi kérdések”

*Elnöke: Horváth Gábor István, az MFTTT főtitkárhelyettese.*

Az első előadó **Fábián József**, a Nemzeti Földügyi Központ osztályvezetője *Az osztatlan közös tulajdon megszüntetésének aktuális kérdéseiről* beszélt.

Az elmúlt egy évben a Nemzeti Földügyi Központ (NFK) feladatai – az osztatlan közös tulajdon megszüntetése tárgyában – kibővültek. A részarány-földkiadás során keletkezett osztatlan közös tulajdon megszüntetése (OKTM) mellett új feladatként jelent meg a földeken fennálló osztatlan közös tulajdon felszámolása. Az előadás első része az OKTM aktualitásaival, készenlétével, az NFK előtt álló feladatokkal foglalkozott. A második rész pedig a Fokttfv. által az NFK részére delegált feladatokat tekintette át.

Ezt követte **Jánossy András**, a Lechner Nonprofit Kft. főosztályvezetőjének *A valóság tükrében, a Lechner ingatlan-nyilvántartási szolgáltatásai* c. előadása

Ahogy tükörbe tekintve látjuk egy kicsit a múltat is a jelen valóságával együtt, úgy kívánta az előadás megvilágítani az ingatlan-nyilvántartási szolgáltatásokat a kezdetektől egészen napjainkig, különös tekintettel a Lechner Nonprofit Kft. által az állampolgárok, így a földmérők részére is biztosított elektronikus ingatlan-nyilvántartási

szolgáltatásokra. Az előadást – a járványügyi helyzetre való tekintettel a szerzőknek felkínált lehetőséget kihasználva – előre felvett videóról tekinthette meg a szekció közönsége.

**Husza György**, a Tekiré Kft. ügyvezetője *Hogyan tovább ingatlannyilvántartás?* c. gondolatébresztő – az ingatlan-nyilvántartás jogi szabályozottsági, adattartalmi és technológiai ellentmondásaira, hiányosságaira rámutatni kívánó – prezentációját **Sándor József**nek, a HM Elektronikai, Logisztikai és Vagyonkezelő Zrt. műszaki menedzserének nem kevésbé gondolkodásra serkentő előadása követte Justitia és a mérőszalag avagy *„Jogszabályváltozások tükrében a magyar földmérés és térképészet”* címmel.

Előadását Tátray (Trájber) István földmérőmérnöknek egy 1926-os előadásából, cikkéből indította, mely mintegy már elővetítette a 30-as évek végén megvalósult elindult szabatos városmérést. Aztán jött a 70-es évek eleje a „SZERKESZTÉS” az egyénes ingatlan-nyilvántartás megszerkesztése. Majd a DAT-átalakítás... és a jelenünk. Mindenhol az adott jogszabályok pozitívumait vagy épp’ hibás, téves rendelkezéseit kiemelve – a teljesség igénye és lehetősége nélkül a tőle megszokott zárómondat: *A „szoktuk” a közigaztásban nem jogi kategória.*

**Dr. Mike Krisztina**, egyéni ügyvéd *Közérdekű beruházások ingatlanrendezései – telekalakítás vagy kisajátítás* címmel tartott előadást.

A kisajátítási törvény meghatározza azon közérdekű célokat, amely esetén lehetőség van kisajátításra. Az ezen célokat megvalósító beruházások során sok esetben van szükség a megvalósult területigényes létesítmények – például szennyvíz-átemelők, -telepek, olaj- vagy gáztermelő kutak, gyűjtőállomások, utak, kerékpárutak – ingatlanrendezésére. Az ingatlanrendezés

történhet telekalakítással, megosztási vázrajz, illetve kisajátítási terv alapján is. Sokszor mind a beruházónak/kivitelezőnek, mind a közreműködő földmérőnek gondot okoz, hogy milyen típusú munkarész készüljön. A vonatkozó jogszabályi rendelkezések alapján a prezentációjában az előadó összehasonlította a telekalakítás és a kisajátítás szabályait, hogy eldönthető legyen, hogy az egyes körülmények között mely típusú munkarész elkészítése és eljárás lefolytatása a célszerűbb.

A szekciót **Doroszlai Tamás**, a Lechner Nonprofit Kft. osztályvezetője *FOKTM-fejlesztések* című előadása zárta. 2021. január elsején léptek hatályba a földeken fennálló osztatlan közös tulajdon felszámolásáról és a földnek minősülő ingatlanok jogosultjai adatainak ingatlan-nyilvántartási rendezéséről szóló 2020. évi LXXI. törvény szabályai. A termőföld megosztásához tartozó folyamatok ügyviteli támogatásához a Lechner Nonprofit Kft. feladatuk kapta a földügyi adatok esetében az ingatlanok megosztásához szükséges adatszolgáltatás elektronikus úton történő megvalósítását (elektronikus ügyintézés harmadik szintje: kétirányú interaktivitás), illetve a földhivatali back-office jellegű modulok kifejlesztését az ingatlan-nyilvántartási és térképi változáskezelő rendszerekben. A földügyi szoftverek fejlesztése során fontos szempont volt a külső vállalkozó által kifejlesztett „osztóprogram” megfelelő adatokkal történő kiszolgálása, illetve a programok közötti azonosított és harmonizált együttműködési folyamatok biztosítása.



Az 1. szekcióban

## 2. szekció „Távérzékelés”

*Elnök: dr. Gross Miklós, az Eurosense Magyarország Kft. ügyvezetője*

**Molnár József alezredes**, az MH Geoinformációs Szolgálat osztályvezetője: *A légi távérzékelés engedélyezése és a távérzékelési adatok használatának rendje* c. előadásában bemutatta a légi távérzékelések engedélyezésével, ellenőrzésével kapcsolatos hatósági eljárást, az azt megalapozó jogszabályi környezetet, valamint a légi távérzékelés engedélyezésének és a távérzékelési adatok használatának rendjéről szóló 399/2012. (XII. 20.) kormányrendelet tervezett módosításait. Ismertette a légi távérzékelési engedély-kérelm benyújtásának feltételeit, a végrehajtás során előírt bejelentési és egyéb kötelezettségeket, az engedélyezési folyamatot, utalva az elmúlt évek technológiai fejlődésével megjelenő pilóta nélküli légi járművek széles körű elterjedésére, a légi távérzékelések területén történő, ugrásszerűen megnövekedett használatára.

**Dr. Kovács Béla**, az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Intézet egyetemi adjunktusa prezentációjának címe: *2021 drón (UAV/UAS) a magyar légtérben – légi térképezés/fotogrammetria: lehetőség/korlát?*

Előadásának első felében bemutatta az Intézet pilóta nélküli repülőrendszerének elemeit és a 2020. december 30-ig érvényes szabályok szerinti drónhasználatához szükséges dokumentumok, engedélyek megszerzésének folyamatát (repülési engedély, biztosítás, pilótavizsga, egyesületi tagság stb.) és a felmerült nehézségeket a személyes tapasztalata alapján. A magyar

kormány az EU-s jogharmonizációs lépések keretében 2020. december 16-án elfogadta a 2020. évi CLXXIX. törvényt, amely három, már eddig is létező passzust módosít (a légi közlekedésről szóló 1995. XCVII. törvény (Lt.), a szabálysértésekről, eljárásokról és nyilvántartási rendszerről szóló 2012. II. törvény (Szabs. tv.), valamint a BTK 2012. évi C. törvényt (Btk.). Amit a köznyelv „dróntörvénynek” nevez, az valójában három már eddig is létező törvény kiegészítése/módosítása (és sok esetben szigorítása) lett. Mindez kihirdetésre a Magyar Közlöny 285. számában került (2020. december 22-én) – 2021. január elsejei hatályba lépéssel (egyes pontjai esetén 2021. február 10-ig némi haladékot adva a törvénytisztelő felhasználóknak). Ezt követően pontról pontra haladva bemutatta, hogy az érvényes szabályzók szigorúsága vagy hiányosságai miképpen lehetetleníti el csaknem teljesen az Intézet pilóta nélküli eszközszerének jogkövető használatát. Előadásának végén bemutatta azokat az eredményeket, amelyeket „törvényes” alkalmazással [a nem lakott, (köz)tulajdon felett repülve (A3-as kategóriában) – amennyiben nem (teljes) autonóm repülést feltételezve – és betartva az egyéb korlátozó tényezőket is] sikerült elérniük.

**Király Tamás**, a Pannon Geodézia Kft. műszaki ügyintézője a *Modern geodéziai műszereken alapuló felmérési és térképezési technológiák* c. előadásában elmondta, hogy cégük az elmúlt években lézerszkenelésen és UAV- (drónos) fotogrammetrián alapuló technológiáit fejlesztette tovább. Ennek keretében mezőgazdasági illetve különböző beruházási

területeken, külszíni bányákban alkalmazható monitoringrendszert, valamint épületek teljes körű lézerszkeneres és UAV-(drónos) felmérésére dolgoztak ki technológiákat, ezeket szemléltette az előadásában.

A szekciót **Körösvölgyi Tamás** RoaData Consulting Kft. *Autonóm bati-metria mérőhajók alkalmazása* c. a mederfenék térképezésére alkalmas korszerű eszközöket bemutató előadása zárta.

## 3. szekció „Nemzetközi és hazai trendek”

*Elnök: Iván Gyula, az MFTTT főtitkárhelyettese*

**Dr. Mihály Szabolcs**, MFTTT WG4SDG elnök: *Az ENSZ Fenntartható Fejlődés programja és hazai vonatkozásai. Az MFTTT WG4SDG tevékenysége* címmel ismertette a munkacsoport elmúlt években végzett munkáját, annak eredményeit. A teradatok fenntarthatósági célú fontosságának hazai tudatosítására 2017-ben önkéntes csoport kezdte el munkáját. Ennek elismeréseként az MFTTT Intézőbizottsága állandó munkabizottságot hozott létre a hazai és nemzetközi munkakapcsolatokban történő rendszeres tevékenység ellátására. Nemzetközi szereplések miatt a munkabizottság a nevéként az angol nyelvű rövidítésből származó MFTTT-WG4SGG megjelölést használja. Hazai és külföldi fórumokon, rendezvényeken végzett tevékenységének eredményeként született dokumentumok a Társaság honlapján külön menüpont alatt érhető el. (<https://www.mfttt.hu/mftttportal/index.php/mfttt-wg4sdg/a-munkacsoport-anyagai>)



A 2. szekció hallgatóságából



Előadások idején kevés az érdeklődő

**Dr. Szabó György**, egyetemi docens, HUNAGI főtitkár: *A hiteles állami alapadatok helye a GeoIKT ökoszisztémában* címmel fejtette ki gondolatait. Az élet minden területét átható digitalizáció a nagy múltú földmérés, térképészet területét is jelentős kihívás elé állítja. Az automatizálás, digitalizáció úttörői a technológia mindenhatóságát hirdették, alul értelve a digitális világ valódi hasznainak kiaknázását biztosító, az igazgatási, üzleti folyamatok újratervezését szükségessé tévő komplex GeoIKT-ökoszisztéma-szemlélet jelentőségét. Az információs társadalom szolgáltatási integrációja szükségessé teszi a heterogén jelenségek, feladatok egységes kereteit adó referenciarendszerek újragondolását. A hagyományos geodéziai vonatkozású rendszerek szerepe és fontossága ugyan megmarad, de a szélesebb felhasználói kör integrációját egy új elem, a téradatok államilag hitelesített részhalmazaként előálló térinformatikai referencia-adatrendszer biztosíthatja. Az így előálló – jogilag hiteles – téradat-geometria már hatékony kereteket biztosít az igazgatási folyamatok transzformációjához. Ezen transzformáció szükségessé teszi az ágazati kapcsolatrendszer újragondolását, tekintettel az adott viszonyrendszer felelősségi köreinek szabályozására. Az előadás áttekintette a meglévő folyamatok digitális transzformációjának lépéseit, buktatóit és nemzetközi gyakorlatban folyó GeoIKT-projektek tapasztalatait.

**Dr. Gross Miklós** az Eurosense Magyarország Kft. ügyvezetője *Légi távérzékelési projektek tapasztalatai Európában* címmel megtartott előadásában bemutatta az eszközök és technológiák fejlődését, majd számtalan példával illusztrálta, hogy Európa más tájain (nem csak a nyugati felén) milyen – légi távérzékelési módszerekkel létrehozott – nagy felbontású adatkészletekkel alapozzák meg és tartják karban a nemzeti téradatak rendszerét. Évek óta visszaterő kérdése most is megválaszolatlan maradt: vajon miért nem követjük az európai példát hasonló, általános, össznémeti hasznosítású téradatok létrehozásában? (Annak ellenére,

hogy látjuk a gazdaságra gyakorolt, bizonyított pozitív, fejlődést serkentő hatását más országokban.) A helyzetünk több mint elkésztő, a mulasztás megbocsáthatatlan, a naprakész, nagy felbontású adatok hiánya behozhatatlan hátrányba hozza a gazdaság számos területét.

**Dr. Zentai László**, egyetemi tanár, ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Intézet intézetigazgató videóról közvetített előadása *2022-ben indulhat a geoinformatika mesterképzés* címmel a szakindítás történetét, feltételeit mutatta be. A geoinformatikus mesterképzés indítására már 15 évvel ezelőtt tett kísérletet az ELTE, a NYME és SZTE konzorciuma, de sikerrel csak 2018-ban, a szegediek jártak. Miután jogszabályban megjelentek az új szakképzési és kimeneti követelményei, nyílt lehetőség a geoinformatikai mesterszak indítására az ELTE-n is. A 120 kreditpont eléréséhez kötött geoinformatikus diploma megszerzéséhez 8–12 kreditet természettudományi ismeretek területéről, 6–10 kreditet gazdasági, humán, illetve jogi területről, 75–80 kreditet geoinformatikai területről kell megszerezni. A diplomamunka elkészítése 20 kreditet ér. Mint más szakokon, itt is lehetőség lesz egyéb területről történő átlépésre, ha a hallgató bizonyos szakismeretek megszerzését adott kreditértékkel igazolni tudja.

**Gombás László**, Leica Geosystem Hungary ügyvezető *Földmérőként a 4. ipari forradalom hajnalán – Műszaki-gazdasági megatrendek, kilátások, dinamikák* címmel tartott prezentációt. Jövőkutatók szerint a 4. ipari forradalom a következő 30 évben több változást hoz, mint aminek az elmúlt 300 évben szemtanúi voltunk. Hol van a földmérő helye ebben az új világban? A technológiai trendeket milyen gazdasági trendek hatják át és mindez milyen rövid és középtávú jövőt vetít előre a gazdasági szereplőnek a földmérés, tágabb értelemben az építőipar szereplőinek? Milyen stratégiákkal készülhetünk fel a korábban sosem látott turbulenciákra, fenyegetésekre és lehetőségekre?

#### 4. szekció A „magasságos”

*Elnök: Dobai Tibor MFTTT főtitkár*

**Virág Gábor** Lechner Nonprofit Kft. K-GEO laborvezető *EOMA: múlt, jelen, jövő* témamegjelölésű előadásában áttekintette az EOMA létesítésének legfontosabb mozzanatait, az EOMA legfőbb jellemzőit. Bemutatta a 2000-es évek elején tervezett újramérés lépéseit (előkészítés, tervezés, kivitelezés), a műszaki paramétereit, a 2006 és 2009 között elvégzett mérések feldolgozásának eredményeit. Végül ismertette, hogy a részben elkészült újramérés eredményeinek használata (kiadása a felhasználóknak), milyen gyakorlati problémákat eredményezett.

**Tóth Sándor** Lechner Nonprofit Kft. GNSS/InSAR-kutató *GNSS+EOMA2* című prezentációja az előző előadás folytatása volt. Idejének első felében a GSZK szolgáltatásfejlesztéseit tekintette át, míg második felében az EOMA állapotáról, korszerűsítéséről és fenntarthatóságáról beszélt. A KGO-ban folyó aktuális fejlesztésekről és kutatásokról adott tájékoztatójában a GNSSnet.hu modernizálásáról – a rövidesen beinduló GPS/GLONAS/GALILEO/BEIDOU hálózati szolgáltatásról – és az EOMA jövőjéről, egy a GNSS- és InSAR-technológiákra támaszkodó dinamikus magassági referenciarendszer megteremtéséről beszélt.

**Zsilvölgyi Csaba** Pécsi Geodézia Kft. ügyvezető a *„Geodéziai űrponatok építése magassági meghatározással (KEHOP-1.1.0-15-2016-00002)” projektben a GNSS-technológiával végzett precíziós magasságmeghatározás területén szerzett tapasztalataikat osztotta meg a hallgatósággal. Előadásában röviden áttekintette a projektet, összevetette a szintezés-sel és a GNSS-technológiával végzett magasságmérést, bemutatta a GNSS magasságmérési eljárást és a mérési folyamat tervezését. Ezt követően ismertette az eredménytáblázatokat, az ellenőrző mérések folyamatát és azok eredményeit.*

**A Rózsa Szabolcs – Égető Csaba – Siki Zoltán – Turák Bence** összetételű, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem szerzői közössége munkáját *Alacsony*



Érdeklődő figyelemmel a 4. szekcióban

munkáit támogatták valós idejű geodéziai monitoringrendszer megvalósításával.

A 33. Vándorgyűlés első napjának szakmai programja ezzel véget ért. Tekintettel (a pandémiás viszonyokra visszavezethetően) a „szokásosnál” lényegesen kisebb létszámra, a hagyományos baráti vacsoránál szerényebb keretek között zajlott az esti állófogadás az Unipláza egyetemi étteremben. A vacsora előtt és az azt követő baráti beszélgetést megszakítva a Miskolci Egyetem diákjai selmeci hagyományörző nótákkal szórakoztatták a résztvevőket, akik több alkalommal – ismerős dallamot és szöveget hallva – lelkesen csatlakoztak a dalolókhoz.

A második napon, az előzőhöz hasonlóan, két helyszínen, párhuzamos szekcióülésekkel folytatódott a konferencia programja.

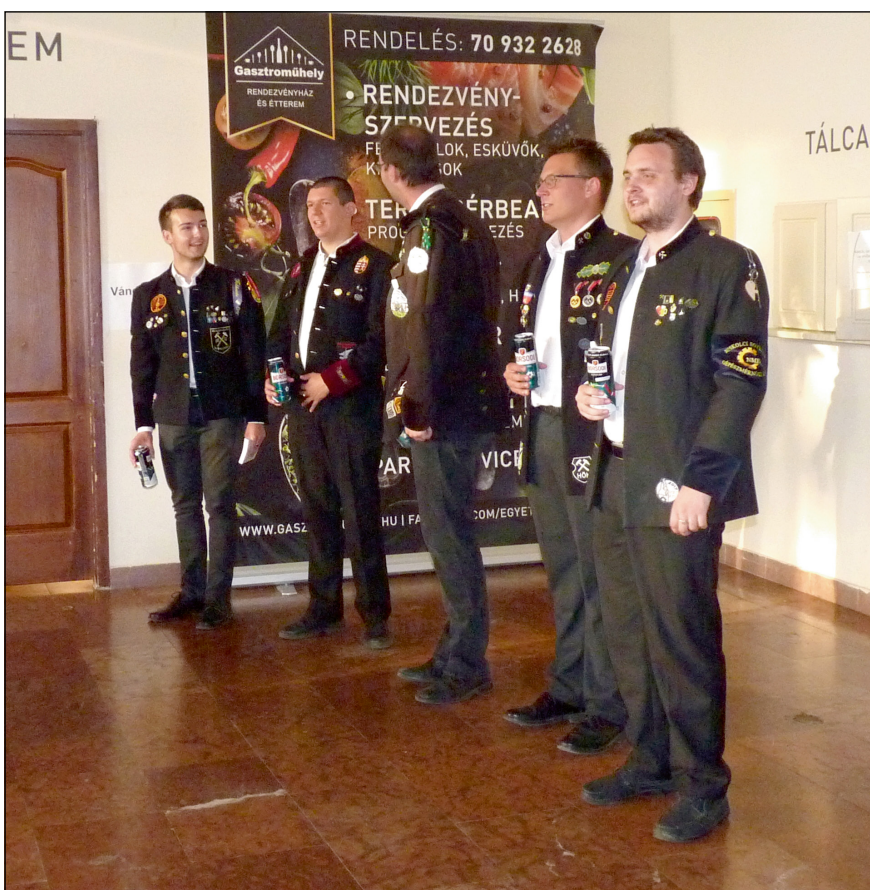
## 5. szekció „Borsod-Abaúj-Zemplén megye bemutatkozik”

Elnök: Plesovszki Adrienn

File István Magyar Telekom Nyrt. Inventory Engineer *Geodéziai beméréstől az e-Közműig* címmel a Magyar Telekom szakági nyomvonalainak változásvezetési folyamatát ismertette. Előadásában bemutatta, hogy az Magyar Telekom hogyan készült fel az e-Közmű-rendeletben foglaltak teljesítésére, milyen szoftverfejlesztéseket hajtott végre, hogyan egységesítette a szakági állományok szerkezetét, milyen módon publikálja az e-Közmű irányába az újonnan épített nyomvonalainak adatait.

Peremiczki Péter Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály szakfelügyelő *Koordinációs vizsgálat és az alappontok helyszíneléseinek tapasztalatai Borsod-Abaúj-Zemplén Megyében* címmel tartott előadást, amelyben beszélt:

- a koordinációs vizsgálatok és az alappont-helyszínelés jogszabályi háttéréről,
- a koordinációs vizsgálatok helyszíni és irodai tapasztalatáról,



Az egyetemisták „dalárdája” fellépés közben

*költségű RTK-vevők alkalmazása monitoringrendszerekben* címmel Rózsa Szabolcs ismertette.

Az elmúlt években megjelentek a mobiltelefonok árkatagóriájába eső, többfrekvenciás

RTK-helymeghatározásra képes GNSS-vevők a piacon. Az előadásban ilyen GNSS-vevőkből felépített szenzorrendszer fejlesztését mutatták be, mellyel a budapesti Déli Vasúti Összekötő híd építési-szerelési

- a jellemző hiányosságokról és javaslatokról a munkavégzéshez,
- a vízszintes és magassági földmérési alappontok helyszínelésének és karbantartásának tapasztalatairól és
- az alappont pótlásokról.

**Szász Róbert** Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság geodéziai és térinformatikai referens *UAV-eszközök használata az ÉMVIZIG-en és alkalmazási lehetősége a geodéziai munkák támogatásában* című előadásában bemutatta, hogy a különböző rendelkezésre álló eszközöket hogyan és mire használják a feladataik ellátása közben.

Beszélt

- az adatnyerésről: földi felmérések és távérzékelés (földi, légi, űr) útján,
  - az UAV-okról általában (mi mire jó, merevszárnyú, kopter, foto, videó, LIDAR, hőkamera stb.),
  - az UAV-ok alkalmazásával végzett távérzékelésről (megfigyelés, mérhető adatok előállítása, monitoring),
  - az UAV-ok segítségével készített felvételek feldolgozásáról,
- és konkrét példákon keresztül bemutatta a feldolgozás eredményeit (LAS, DSM, DTM ortofotó, 3D-s modellfelmérés).

**Pintér Gyula** Geoform Mérnöki Stúdió Kft. ügyvezető *Miskolc mindig várni fog!* talányos címet adta meg az előadásához – tőle nem szokatlan módon. A prezentációból megtudhattuk, hogy társaságuk ma is Miskolc egyik földmérő-vállalkozása és az is elmondható, hogy sohasem volt a térség meghatározó szereplője, de talán érdekes lehet megismerni az elmúlt több mint negyedévszázados ténykedésüket. Ennek bemutatását, a mögöttük hagyott projektjeiken keresztül tette meg az előadó, amelyeket a 2D-től a 3D-felé megtett útjuk jellemez, egészen a képzetes valóságig!

A vendéglátók szekciójának zárásaként **Szentmarjai Levente** (Szentmarjai Bt.) *Vízépítéshez kapcsolódó hídépítés anomáliái* címen osztotta meg tapasztalatait a hallgatóságával.

## 6. szekció „Térinformatikai megoldások I”

*Elnök: Palya Tamás, Lechner Tudásközpont geoinformatikai szakértő*

**Kovács Iván** osztályvezető – **Braunmüller Péter** osztályvezető, Lechner Nonprofit Kft. *A Nemzeti Térinformatikai Alaptérkép bemutatása* címet adták az előadásuknak, amelyet közösen mutattak be. „3D-alapú adatinfrastruktúra kialakítása” című KÖFOP-1.0.0-VEKOP-15-2016-00037 projekt keretein belül elkészült a Nemzeti Térinformatikai Alaptérkép 1.0 (NTA 1.0), amely 140 rétegben 8 tematikus csoportot tartalmaz, köztük közigazgatási határokat, épületkörvonalakat, közlekedési hálózatot, felszínborítást, víz- és névrajzot is. Az előadásban részletesen bemutatták az elérhető adatokat, azok adatforrásait, előállítási módszereit és ezen felül számos technikai, technológiai érdekességet.

**Varga Norbert** Lechner Nonprofit Kft. osztályvezető előadásának címe: *A magyar-osztrák államhatár véglegesítése 1920–1927*

Az I. világháborút Magyarország szempontjából lezáró trianoni békeszerződés csak elvi döntést hozott hazánk új határainról. A részletekbe menő határvonal-meghatározás, a természetbeni megjelölés és a

dokumentálás hosszú folyamat volt. Az 1920-ban meghúzott új határvonal sehol sem követte a történelmi Magyarország egykori határait. Az új szomszédok közül a legösszetettebb megoldásokat az új magyar-osztrák államhatár létrehozása és véglegesítése igényelte. Ennek a folyamatnak néhány jelentős és szakmailag érdekes részletét mutatta be az előadó.

**Németh Zoltán** Infobex Informatikai és Szolgáltató Kft. projektmenedzser *Újdonság a hazai GNSS-ben* című előadásában a Geodézia-NET országos RTK-hálózatról beszélt. A hálózat szakmai kompetenciáját a FORGEO Kft. biztosítja szaktanácsadói megbízással, a hálózat üzemeltetése és minőségi megfelelés fenntartása az Infobex Kft. feladata. A hálózat kiépítését is az Infobex Kft. végezte. A jelenlegi állomásmérőket 2016 szeptemberében érte el a hálózat. A globális digitalizáció egyre több területen igényel pontos és megbízható referenciaadatokat (mezőgazdaság, földmérés, drónok, övezető járművek stb.), ehhez nyújt segítséget a Geodézia-NET 2.0 területi és időbeli korlátok nélkül, rugalmasan tervezhető költséggel, automatikus mountpointtal (autoswitch), GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDUO & VRS rendszerekre támaszkodva, széleskörű telefonos ügyfélszolgálattal és ügyeleti szolgálattal.



A 6. szekcióban

**Iván Gyula**, Lechner Nonprofit Kft. kataszteri főtanácsadó egyik előadását *Kataszter és BIM* címmel tartotta meg. A BIM (Building Information Modeling) napjaink egyik legfontosabb építésügyi témája (beleértve az építőmérnöki létesítményeket is). A BIM lefedi a teljes építési folyamatot, kezdve a tervezéstől, az építés és üzemeltetésen át, egészen az építmény megszűnéséig. Minden egyes folyamatban nagyon fontos szerepet játszanak az építménnyel kapcsolatos jogi, korlátozási és kötelezettségi információk, melyeket azonban egy különálló rendszer, a kataszter menedzsel. Mind a BIM, mind a kataszter esetén már nemzetközi szabványok állnak rendelkezésre, a BIM által kezelt fizikai információk és a jogi terek kezelésére. Az előadás a fizikai és jogi terek közötti szabványos interakció lehetséges megoldásaival foglalkozott.

**Tóth Máttyás** (Leica Geosystem Hungary Kft.) *GNSS-szel a pontfelhő világában* címmel megtartott prezentációja kérdésekkel kezdődött: Mérés fedett helyen vagy akár homlokzaton GNSS-el? Felületek leképzése több száz ezer ponttal szintén GNSS-el? A GS18 I-vel ezek többé nem kérdések. A GS18 I egy pontos és könnyen használható GNSS RTK Rover. Egy kamera, GNSS, és IMU együttes lehetőségeit kihasználva megteremti a vizuális helymeghatározás fogalmát. Lehetővé teszi pontok nagy pontosságú mérését képekből akár a terepen, akár az irodában. Az előadás során a hallgatóság megismerkedhetett a technológiai háttérrel, betekintést nyerhettek a mérési folyamatba és a feldolgozási menetébe.

## 7. szekció „Térinformatikai megoldások II.”

*Elnök: Varga Norbert, Lechner Tudásközpont osztályvezető*

**Palya Tamás** Lechner Nonprofit Kft. geoinformatikai szakértő *Itt a vége INSPIRE?* című előadásából megtudhattuk, hogy a 2007-es INSPIRE EU-direktíva hivatalosan 2021 évvégén befejeződik. Az előadás bemutatta, hogy az irányelv mennyire érte el az általa kitűzött célokat európai és hazai szinten, valamint azt hogy

milyen további kilátások várhatóak ezzel kapcsolatban 2021 után.

**Kolesár András** Lechner Nonprofit Kft. senior fejlesztő *Térképek a megújuló örökségvédelmi nyilvántartás szolgálatában* c. előadásának keretében arról beszélt, hogy a műemlékek és régészeti lelőhelyek nyilvántartásának lényeges eleme az adott érték elhelyezkedése. Fontos a múltbeli és jelenlegi környezethez való viszony ábrázolása, ezért számos térképet biztosítanak háttérként. Ezek is megújulnak az örökségvédelmi nyilvántartás aktuális fejlesztésében.

**Iván Gyula** Lechner Nonprofit Kft. kataszteri főtanácsadó második előadása a *Transzformáció alapfelületek között, kicsit másképp* címet viselte. Az alapfelületek közötti átszámítás napjaink rutinfeladatává vált a különböző globális navigációs rendszerek alkalmazásánál. Magában a geodéziában is paradigmaváltás történt, hiszen a hagyományos (szög és távolság) mérések helyét nagymértékben átvették a közvetlen helymeghatározások. Az előadásban egy meglehetősen ismeretlen terület, a projektív geometria eszköztárát alkalmazva mutatta be, hogy nemeuklideszi geometriai eszközökkel, kizárólag az illeszkedési relációkat felhasználva, geodéziai pontosságú transzformációra vagyunk képesek az alapfelületek között.

A szekciót záró előadásban **Körösvölgyi Tamás** (RoaData Consulting Kft.) *Dinamikus lét-számkövetés és védőtávolság-kontrol LiDAR-alapú térinformatikai megoldással* című nem igazán térképszerű, de rendkívül érdekes alkalmazást mutatott be, amely eszközrendszerével képes egyedileg azonosított mozgó pontok (élő vagy élettelen) folyamatos követésére, emberek esetében a személyiséghez kötődő jogok megsértése nélkül.

## 8. szekció „Műszerbemutató előadások”

*Elnök: Dobai Tibor MFTTT főtitkár*

A vándorgyűlés igen sok műszerúj-donság bemutatására adott lehetőséget. Ebbe a szekcióba kerültek azok



*Műszerbemutató szekción kívül*

az eszközök, amelyek – elsősorban az időkorlátok miatt – nem fértek be más szekciók programjába.

**Szabó József**, Geonet2000 Kft. ügyvezető az *XAG növényvédelmi rendszer* c. előadásában a kínai növényvédelmi rendszert mutatta be, beszélt az egyes összetevő elemekről: a távérzékelőautomata-drónról, a permetező, műtrágyázó, kaszáló roboteszközökről, valamint IOT-berendezésekről. A „gyári adatokat” összevetette saját tapasztalataival.

**Egry Ádám** RoaData Consulting Kft. előadásában bemutatta a *RESEPI – komplex LiDAR-integrációs megoldást UAV-felhasználásra*. A RESEPI egy komplett LiDAR-távérzékelési megoldás GNSS-sel támogatott inerciális navigációval, lézerszkennel (LiDAR) és digitális kamerával, adatfelvevő és továbbító rendszerrel, adatfeldolgozó szoftverekkel, amelyek lehetővé teszik a pontfelhő valósidejű vagy utófeldolgozással történő előállítását.

**Tóth Máttyás** Leica Geosystem Hungary Kft. előadásának címben megkérdezte: *Mire elég 5 perc a terepen?* A lehetséges válaszok: Egy cigiszünetre, kávéra? Vagy pedig a helyszín bejárására, hogy minden információ a birtokodban legyen alaprajzok, metszetek 3D-s BIM- és felületmodellek előállításához? Mindez megvalósítható a piac legkisebb és kompaktabb kézi térszkennelével. A

BLK2GO a GrandSlam technológiát felhasználva mérethelyes pontfelhőt és képeket rögzít egy séta során bejárt útvonalról, mindezt valós időben. Az előadás ezt demonstrálta élő bemutatót követően, esettanulmányokon keresztül, bemutatva a teljes munkafolyamatot.

**Gombás László** Leica Geosystem Hungary Kft. *SmartNet – a GNSS korrekciós szolgáltatások jövője* című előadása zárta a szekciót.

Csakúgy, mint minden technológiának, a hálózati RTK, tágabb értelemben a műholdas helymeghatározás korrekciós szolgáltatásának is van egy evolúciója. A múltban kezdtünk az egybázisos megoldásokkal, melyeket felváltottak az ilyen-olyan lokális hálózati megoldások egyre finomítva a szolgáltatási szinteket. A 4. ipari forradalom azonban kijelöli azt az utat, ami meghatározza ezeknek a hálózatoknak a fejlődési irányát: globális, egységes, homogén hálózatok váltják fel a helyi, lokális szolgáltatók helyét, magukban foglalva a PPP-megoldásokat, de teret adva a felhasználó saját, az adott feladatra ideiglenesen optimalizált hálózatával, kikacsintva a teljesen fedett területeken (pl. épületen belüli) való műholdas helymeghatározási innovációk felé.

## Záró plenáris ülés

*Elnök: Dobai Tibor MFTTT főtitkár*

A szekciók munkájának befejeztével került sor a záró plenáris ülésre, ahol **Iván Gyula** az MFTTT főtitkár-helyettese számolt be a *Nemzetközi Földmérő Szövetség (FIG) 2021. évi közgyűléséről és munkahetéről*. A világjárvány miatt a 2020. évi rendezvény elmaradt, 2021-ben online formában tartották meg. A közgyűlés új alelnököket, bizottsági elnököket és tagokat választott. A 2021. június 20–25. között lezajlott munkahét főbb témái: *A fiatal földmérők aktíválása, A COVID-19 hatása a szakmára, A női és férfi egyenjogúság kérdései a földmérésben, Klímaváltozás, A Fenntartható fejlődési célok (SDGs) teljesítése, Földügyi kérdések, Az oktatásba fektetett eszközök a COVID-19 idején, Birtokrendezés, Helymeghatározó technológiák,*

*De-karbonizáció, Tengeri környezet, Ingatlanértékelés, Földmérés és BIM.*

A valós idejű online lebonyolítási mód és az, hogy gyakorlatilag a Föld különböző pontjairól jelentkeztek be a résztvevők, azt eredményezte, hogy az előadások nonstop, szinte éjjelnappal folytak. Az egyetlen magyar résztvevő, Iván Gyula prezentációjára június 21-én helyi idő szerint 23 óra 15 perckor került sor, miközben az adott szekciót vezető ausztrál kollégánál a naptár már június 22-ét mutatott és reggel 8 óra volt.

**Dobai Tibor** főtitkár *zárójelentéséből* megtudtuk, hogy a 33. Vándorgyűlésre 177 fő regisztrált (voltak közöttük egynapos résztvevők is). Sajnos, az ország nyugati feléből kevesebben érkeztek, az ottani kormányhivatalok nem képviselték magukat. A szakmai programban két plenáris és nyolc szekcióülés keretében 43 előadás hangzott el. A vándorgyűlésen négy műszerforgalmazó cég állította ki és mutatta be az eszközeit: a Geonet 2000 Informatikai Kft., az Infobex Kft., a RoaData Consulting Kft. és a Leica Geosystem Hungary Kft.

Tekintettel az összes körülményre, a főtitkár sikeresnek és eredményesnek minősítette az MFTTT 33. Vándorgyűlését és a jelentését záró diáján a 2022-re tervezett 34. vándorgyűlés helyszínmegnevezése egy nagy kérdőjel volt, mintegy felhívást intézve, hogy várják a pályázókat következő országos seregszemle megrendezésére. Ezt követően megköszönte a résztvevők figyelmét, és bezárta a konferenciát.

## Konferencia utáni rendezvények

A második nap szakmai programjának zárása után még nem ért véget a program. Kis pihenő után a Miskolci Egyetem Campusán található nevezetességek megtekintésére nyílt lehetőség. Elsőként a Selmeci Múzeumban tehetünk látogatást, amely az egyetem ősi épületének, az 1735-ben Selmecbányán alapított Bányászati és Erdészeti Akadémiának a könyvtára. A Selmeci

Múzeumban mint Európa egyetlen 18. századi alapítású, épségben és szinte hiánytalanul megmaradt műszaki-természettudományos szakkönyvtára, múzeumi védettséget élvez. A 132 m<sup>2</sup> alapterületű légkondicionált múzeumi teremben a gyűjtemény közel hét és félezer egysége tekinthető meg olyan könyvtári rendben, ahogyan az a selmeci akadémián volt 1862-ben.

A könyvtárlátogatás után az egyetem tanbányáját és a geodéziai műszergyűjteményét lehetett megtekinteni. A tanbánya 1959–1962 között létesült az egyetemen, kialakítása teljesen igazodik egy föld alatti bánya egyszerűsített elrendezéséhez. Ennek megfelelően felfedezhetők a bánya nyitópontjai (egyik oldalon egy táró, másik oldalon egy függőleges akna), végigjárható az egyes bányabeli munkahelyeket összekötő vágatrendszer, és természetesen megvannak a különböző bányabeli munkák helyszínei (fronti fejtés, akna-rakódó stb.) is. Ami a mélybányászati gyakorlati oktatásban betöltött szerepét illeti, arról elmondható, hogy az a maival szemben jóval jelentősebb volt egészen az 1990-es évekig. Akkor ugyanis a bányászhallgatók, főleg a bányamérők, ott végeztek a bányamérési gyakorlatokat, itt oldották meg az alapvető bányamérési feladatokat.

Az egyetemi látóvalók megtekintése után egy esti sétára került sor a városban, melynek keretében a diósgyőri vár tövében létesített szabadidőparkkal, a „Tündéerkerttel” lehetett megismerkedni.

A július 10-i kirándulást a Lillafüred–Újmassa–Hámor útvonalra tervezték egy korai ebédrel a lillafüredi pisztrángtelepen, az újmassai őskohó, majd az Annabarláng és a Kohászati Múzeum megtekintésével.

A beszámoló dr. Ádám József nyitóbeszédének, az előadások absztraktjának és diáinak a felhasználásával készült. Az előadások anyagai és a vándorgyűlés képei az MFTTT honlapján elérhetők.

# Gönczy Pál hazánkban 2016-ig megismert földgömbjei

MÁRTON Mátyás – TORONYI Bence

DOI: 10.30921/GK.73.2021.4.1

*Absztrakt: A 19. század neves magyar (vagy magyar származásúnak vélhető) glóbuszkészítői sorát a Budai Ézsaiás vezette debreceni rézmetsző diákok, Lettány Ferenc, Elekes Ferenc, Nagy Károly, Perczel László, Schirkhuber Móric, Hunfalvy János, Gönczy Pál és Kogutowicz Manó neve fémjelzi. A nevezett glóbuszkészítőikkel és munkáikkal az elmúlt években több munka is foglalkozott szakfolyóiratunk hasábjain. Jelen tanulmány – utolsóként e sorban – Gönczy Pál földgömbjeivel ismerteti meg az olvasót. A dolgozat egy három cikkből álló sorozat első tagja, amelyben a szerzők – a korábbiakhoz hasonlóan – összefoglalják a szakirodalomban megjelent Gönczy-glóbuszokkal kapcsolatos publikációkat, és áttekintik a 2016-ig hazánkban megismert földgömbjeit.*

*Abstract: The major 19th-century Hungarian globe makers – including those who may be considered Hungarian after their origin – were the copper engraving students of Debrecen led by Ézsaiás Budai, Ferenc Elekes, Ferenc Lettány, Károly Nagy, László Perczel, Móric Schirkhuber, János Hunfalvy, Pál Gönczy and Manó Kogutowicz. The named globe makers and their work have been the subject of several studies in recent years in the columns of our journal. This paper – the last in this row – introduces the reader to the globes of Pál Gönczy. This work is the first in a series of three articles in which the authors – as earlier too – summarize the publications on Gönczy's globes published in the literature, and review his globes known in Hungary until 2016.*

**Kulcsszavak:** magyar nyelvű glóbuszok Prágából és Berlinből, Virtuális Glóbuszok Múzeuma

**Keywords:** Hungarian-language globes from Prague and Berlin, Virtual Globes Museum

## A magyar szakirodalom Gönczy glóbuszairól

Gönczy Pál [(Hajdú)Szoboszló, 1817. december 26. – Karácsond, 1892. január 10.] neve mint hivaltalnoké (oktatásügyi államtitkár), mint szerkesztőé (a glóbuszok magyarítója), mint szakíróé (több, egyebek mellett a földgömbök használatát magyarázó kiadvány szerzője), vagy mint továbbképző pedagógusé („előadásokat rendezvén, ... hogy az összegyűlt tanítókat a földgömbbel és használati módjával megismertessem”) forrt össze a magyar térképész szakirodalomban. Úgy is, mint a kiegyezést követő időszak hazai – a kor nemzetközi színvonalának megfelelő – földrajzoktatását megteremtő segédeszközök (fali és kézi térképek, valamint föld- és éggömbök) biztosítója a magyar iskolák számára. Tekintsük át, hogyan emlékeznek meg térképtörténetünk szerzői erről a szűkebb szakmai munkásságáról.

Fodor Ferenc [1887–1962] *A magyar térképírás* című 1952–1954-ben megjelent munkájában ezt olvashatjuk [p. 369.]: „Az abszolutizmus alatt természetesen cseh, német és osztrák földgömbök szivárogtak be a magyar iskolákba, s ez ellen még az önrendelkezési jog visszanyerése után sem lehetett semmit sem tenni egyideig, mert magyar földgömböket senki sem

állított elő. Kogutowicz Manó 1896-ban fogott hozzá globuszok gyártásához. 1897-ben már örömmel jelentette a Földrajzi Társaság elnöke a közgyűlésen, hogy elkészültek az első 25,5 és 51 cm átmérőjű földgömbök.

Annál érthetlenebb, hogy a Gönczy Pál által már előbb egy »magyarított« cseh földgömb, »A Föld, magyarul szerkesztette Gönczy Pál. A m. kir. közoktatásügyi minister megrendeléséből kiadta Felkl J. és fia Roztokban Prága mellett« címen mégis megjelenhetett 1897-ben II. kiadásban Berecz Antal átvizsgálásával. Ez az utóbbi 32 cm átmérőjű gömb volt, amelynek hiányosságait jellemzi az, amit a II. kiadásának ismertetésében róla írnak: »Ezen új kiadású földgömbörl eltűntek mindazok a hiányok, amelyek az első kiadást hazai iskolánkban való használatra alkalmatlanná tették.« Úgy látszik azonban, hogy sem Gönczy, sem Berecz nem tudtak rajta segíteni, hogy a magyar iskolákban megtűrhessék, mert 1908-ban a közoktatásügyi miniszter végleg kitiltotta a magyar iskolákból azzal az indoklással, hogy »fogyatékos és elavult a tartalma, valamint a magyar közjogba ütköző hibái« vannak” (Fodor 1952–1954).

Ambrus-Fallenbüchl Zoltán [1924–2006] 1964-ben megjelent tanulmányában így ír: [p. 29.]: „A Habsburg-ház és

a magyarok közötti 1867-es kiegyezést követően a magyar iskolákba a Prága melletti roztki Felkl cégtől rendeltek állami kezdeményezésre földgömböket. Természetesen ezeken a megírásnak magyarnak kellett lennie. Ezrével készültek a Felkl-gömbök Magyarországra...

A glóbuszok magyar iskolákban való elterjesztéséért Gönczy Pál tett a legtöbbet.

A kiegyezés után államtitkár lett a magyar Közoktatásügyi Minisztériumban, így hatalmában állt az állami iskolák glóbuszkérdését szabályozni. Kiadatott külföldi gömböket magyar felirattal, melyeket a berlini Schotte Kiadó gyártott, és Felklnél is tömegesen jelentetett meg föld- és éggömböket. Ezeken a magyar feliratról ő maga gondoskodott. Két különböző típusban és mindkettőt 3-féle méretben – 18, 12, és 8 coll, vagyis 47,5, 31,6 és 21 cm-es átmérővel – adták ki. Az első egyszerű volt. A gömb egy tengelyen körbeforgatható volt, és kicsi stabil talapzaton állt. A másik fajta teljesen felszerelt volt. Háromlábú faállványon állt, a horizontkörön naptárral, a sárgaréz teljes meridiángyűrűn fokbeosztással. Az aljára iránytűt helyeztek”<sup>1</sup> (Ambrus-Fallenbüchl 1964).

<sup>1</sup> Az eredeti szöveg fordításáért Márton Juditnak jár köszönet. – MM

*Füsi Lajos* [1920–1999] 1966-os doktori értekezésében már sokkal szűkszavúbb [p. 17.]: „A kiegyezés után a magyar iskolákba a földgömböt a prágai Felkl cég szállította. Ezeket a gömböket magyar felírással látták el. A magyarítás Hunfalvy János és Gönczy Pál nevéhez fűződik. A földgömbök két típusban és háromféle nagyságban (47,5; 31,6 és 21 cm átmérővel) kerültek forgalomba...” (Füsi 1966).

*Klinghammer István* 1969-ben írt dolgozatában [p. 210.], majd 1973-as [pp. 43–44.], 1998-as [pp. 97–98.] és 2002-es [p. 9.] munkáiban is – szinte változatlanul – ezt olvashatjuk: „... az 1867. évi kiegyezést követően... magyar földgömböket sorozatban senki sem állított elő. A kiegyezés után a magyar iskoláknak a prágai Felkl-cég százával szállított magyarított föld- és éggömböket. A külföldi gömböknek magyar felirattal való ellátásáról *Gönczy Pál*, az Oktatásügyi Minisztérium államtitkára gondoskodott. A gömbök felirata: »A Föld, magyarul szerkesztette Gönczy Pál. A m. kir. közoktatásügyi miniszter megrendeléséből kiadta Felkl János és fia Roztokban Prága mellett.« E gömbök két típusban, három különböző nagyságban (8, 12 és 18 coll átmérővel) kerültek forgalomba. A drágább, teljes felszerelésű glóbusz három falában állt, a lábak közé egy kompasz volt erősítve. Tartozéka volt egy fokbeosztásos meridiánkör és horizonti kör naptárral...

Mind Gönczy, mind Hunfalvy gömbjei csak egy kiadásban láttak napvilágot.

A forgalomba hozott glóbuszok elfogytak, elhasználódtak és pótlásukról senki sem gondoskodott. (Egy 1908-ban kiadott közoktatásügyi miniszteri rendelet »fogyatékos és avult tartalma, valamint a magyar közjogba ütköző hibái miatt« a magyar iskolákból kitiltotta a még meglevő darabokat.)” (Klinghammer 1969, 1973, 1998, 2002).

*Irmédi-Molnár László* [1895–1971] 1971-ben megjelent „Térképalkotás”-a [p. 129.] is csupán érinti a kérdést: „1869-ben a térképszerkesztő *Gönczy Pál* javasolta, hogy az iskolák felszerelését földgömbökkel egészítsék ki... Különböző nagyságú és felszerelésű

gömböt készített, illetve fordított magyarrá.

Az 1871-es évben *Hunfalvy János* földgömbjei kiszorították a *Gönczy*-féléket. *Gönczy* és *Hunfalvy* gömbjei, miután csak egyszer jelentek meg, s pótlásukról nem gondoskodtak, teljesen elfogytak, elhasználódtak, és így újra beállt a hiány” (Irmédi-Molnár 1971).

*Stegena Lajos* [1921–1997] 1980-ban megjelent „Térképtörténet”-e még szűkszavúbb: [p. 156.] „Gönczy 1869-től iskolai földgömböket szerkesztett” (Stegena 1980).

*Papp-Váry Árpád* 1983-as munkáját [p. 337.] szó szerint ismétli 2007-ben [p. 409.]: „A kiegyezés után *Jan Felkl* (1817–1887) cége – a Prága melletti Roztokban – látja el a magyar iskolákat többféle nagyságú föld- és éggömbökkel. A glóbuszok feliratait Gönczy Pál, a Közoktatásügyi Minisztérium államtitkára, és Hunfalvy János, az első földrajzi egyetemi tanszék professzora magyarította” (Papp-Váry 1983, 2007).

*Patay Pálné* [1924–2015] 1984-ben megjelent cikkében [pp. 457–458.] egy Felkl-Gönczy-féle kombinált glóbuszról – mint az Országos Széchényi Könyvtár Térképtárának új szerzeményéről – számol be. Ezzel a gömbfajttal korábban a magyar szakirodalomban nem találkoztunk. A két félgömböt szétválasztható 21,9 cm átmérőjű földgömb belsejében – azzal közös tengelyre helyezett – 16 cm-es éggömb bújik meg. Az előbbi, a tartalom alapján 1898 és 1900 közötti, az utóbbi, a kolofon nyomán 1870 előtti szerkesztésű, s mindkettő egyértelműen Gönczy-magyarítás. „A kombinált glóbusz összeállítása, ill. a földgömb rajzának elkészítése idején Gönczy Pál már nem élt... A magyar feliratokat tehát egy ugyancsak régibb nyomólemezzel segítségével nyomták rá az újabb vagy javított földrajzi alapra. Ezzel kapcsolatban még csak azt az érdekességet említjük meg, hogy a monarchia városainak jele mellett csak Budapest, Prága és Lemberg neve van kiírva, Bécsé nincs!” (Patayné 1984).

*Horváth Gergely* 1986-os tanulmánya „Iskolai földgömbök”-ről írt első részében összefoglalja a már eddig

taglalt tényeket, de érdekes adalékokkal is szolgál a Felkl-cégről szólva [p. 365.]: „Az első földgömbök 1870-ben jelentek meg. *Gönczy* maga írt egy nagyon részletes módszertani útmutatót is használatuk elősegítésére (»Utasítás a földgömb és a tellurium ismertetésére és használatára népiszkolai tanítók számára«).

Különösen érdekesek voltak a Felkl-cég által szállított kombinált glóbuszok, azaz olyan gömbök, amelyek egy szétválasztható földgömbből és egy annak belsejében elhelyezkedő éggömbből álltak...

Mind a *Gönczy*-, mind a *Hunfalvy*-féle gömbök több javított kiadást is megértek (jóval *Gönczy* halála után is), és még a századforduló után is használatosak voltak...

A Felkl-cég mellett *Gönczy* a berlini Ernst Schotte és Társa kiadóval is kapcsolatba lépett földgömbök szállítása ügyében. E kapcsolatról nagyon keveset tudunk, de hogy létezett, azt néhány fennmaradt gömb bizonyítja<sup>2</sup>. Jelenleg egy 5 és egy 12 collos változat ismert. Feliratuk szerint „A legújabb és legjobb források szerint készített földgömb. Magyarította Gönczy Pál. Kiadja Schotte Ernő és Társa Berlinben”.

„Egyes korabeli források azonban arra is utalnak, hogy a Schotte-cég *Gönczy* megrendelésére domborföldgömböket is készített<sup>3, 4</sup> 1872 táján...” (Horváth 1986).

*Klinghammer István* 1998-ban, könyvében [p. 98.], a már előbb tőle idézettekhez néhány kiegészítést tesz (amely lényegének 2002-es tanulmányában is helyt ad [p. 9.]):

„Mind Gönczy, mind Hunfalvy gömbjei – egyetlen kivétellel – csak egy kiadásban láttak napvilágot. (A kivételt Gönczy 12 colos gömbje jelentette, amelyet 1897-ben Berecz Antal átvizsgálásával újra kiadtak.) ... Gönczy gömbjeit komoly kritika fogadta. A felvetett hiányosságok súlyát jól jellemzi, ami a második kiadásban megjelent

<sup>2</sup> Debrecen, Tiszántúli Református Egyházkerület Nagykönyvtára; egy másik példány magántulajdonban (ifj. Bartha Lajos szíves közlése alapján)

<sup>3</sup> Kiss Á.: *Gönczy Pál életrajza*. Budapest, 1888

<sup>4</sup> Szinnyei J.: *Magyar írók élete és munkái* I–XIV. Budapest, 1891–1914

egyetlen gömbjének ismertetésében szerepel: »ezen új kiadású földgömb-ről eltűntek mindazok a hiányok, amelyek az első kiadást hazai iskolákban való használatra alkalmatlanná tették«.

Azt is meg kell említeni itt, hogy bár Klinghammer nem beszél könyvében Gönczy berlini kiadású glóbuszairól, de ábrát közöl [p. 97., 127. kép], az alábbi aláírással: „A legújabb és legjobb források szerint készített Földgömb, magyarította Gönczy Pál, kiadja Schotte Ernő és társa Berlinben” (Klinghammer 1998).

Fodor Ferenc 2006-ban kiadott, *A magyar földrajztudomány történetét* részletesen tárgyaló, hatalmas elemző művében a földrajztanítást szolgáló tankönyvek, taneszközök között szükség-szerűen ugyan, de megemlékezik a glóbuszokról is:

„Az abszolutizmus alatt Schirckhuber Móricz piarista tervezett magyar földgömböt, Felkl cseh-osztrák földgömbje után, amely azután nyolc ujjnyi átmérővel Prágában jelent meg. Ezeket váltotta fel Gönczy Pál földgömbje később (1870), amely azonban szintén Prágában készült, ugyancsak Felklnél” (p. 445).

„Fizikai földrajzhoz Schneider „Képes atlasz”-át használták, amelyet Gönczy és Hunfalvy fordított magyarra (1881). Földgömböt ugyancsak Gönczy adott ki magyarul 1872-ben, ugyancsak idegen eredeti nyomán, s telluriumot és planetariumot is ugyanazon évben, ezek berlini készítmények voltak” (p. 453).

Fodor végül könyve életrajzokat bemutató részében Gönczy Pál fontosabb – témánkhoz szorosan kapcsolódó – „földrajzi segédeszközei” között az 1870-es glóbuszt már nem sorolja, csupán a következőket említi: „1872: Utasítás a földgömb és tellurium ismertetésére és használatára népiszkolai tanítók számára (Pest); ... 1872: Schotte sima és domború földgömbjei különféle átmérőkkel” (Berlin); ... 1872: Tellurium Planetarium (Berlin)” (p. 585).

A 2007-ben az Eötvös Loránd Tudományegyetem Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékén létrehozott *Virtuális Glóbuszok Múzeuma* (2007–) (VGM) számos, addig a

szakirodalomból sem ismert „rejtőzködő” glóbuszt tárt folyamatosan a szakmai és az érdeklődő nagyközönség elé. Jelentős hányaduk magánszemélyek önzetlen felajánlásának eredményeképpen került napvilágra, akik hozzájárultak gyűjteményük feltéve őrzött darabjainak feldolgozásához és a Múzeumban történő bemutatásához. Ezzel párhuzamosan gazdagodhatott, bővíthetett a térképtörténeti szakirodalom is. Ma 22 Felkl- és 3 Schotte-földgömb található a VGM-ben. Közülük 13 + 3 Gönczy-magyarítás! [2 ezekből nem volt kiállítva 2010–2011-ben – lásd alább –, mivel más kiállításon szerepeltek, vagy később kerültek látókörünkbe. Ezek a kalocsai Főszékesegyházi Könyvtár 47,4 cm-es (ID 137), valamint az érdi Magyar Földrajzi Múzeum 47,4 cm-es (ID 149) glóbuszai. – A megújuló utóbbit majd következő cikkünkben tárgyaljuk.]

A *Plihál Katalin* vezetésével és *Márton Mátyás* közreműködésével szervezett, az Országos Széchényi Könyvtár Térképtára, valamint az ELTE-tanszék közös, a Budavári palotában 2010. október 16. és 2011. március 31. között megrendezett, „Nyomatott magyar föld- és éggömbök a kezdetektől napjainkig” című kiállítása a felsorakoztatott nagyszámú glóbuszával korábbi ismereteink nyilvános bemutatásához jelentős mértékben járult hozzá, és nem csak a „lap-pangó” Gönczy-glóbuszok feltárásával (1. ábra) (Plihál et al. 2010–2011).

*Lovizer Lilla* 2013-ban a Felkl-cég működésének ismertetése kapcsán tárgyalja a Gönczy- (és a Hunfalvy-) glóbuszokat a magyar földrajzoktatás szemszögéből. Dolgozatának kéziratában még szerepel egy érdekes összesítés, ami a kinyomatott cikkben – nyilván terjedelmi okok miatt – már nem jelent meg. Eszerint az OSZK Térképtárában tizenöt különböző Gönczy által magyarított Felkl-glóbuszt azonosítottak „egy nemrég megrendezett földgömbkiállítás kapcsán” (földgömbök: 1 db 12 cm Ø; 1 db 16 cm Ø; 7 db 21 cm Ø; 3 db 32 cm Ø; 1 db 47 cm Ø; éggömbök: 1 db 16 cm Ø; 1 db 22 cm Ø).

„Az újabb cégek újabb termékeinek megjelenésével, melyek a földrajzoktatás egyre szaporodó nyelvi

követelményeit illetően is naprakészek voltak, a régebbi névívással dolgozó Felkl-glóbuszok piaci egyeduralma fokozatosan megtört. Egyre inkább előtérbe kerültek például, az 1870-es évektől kapható, szintén Gönczy által magyarított, Schotte-féle gömbök vagy a bécsi Hölzel cég termékei, amely már a '90-es években árult glóbuszokat és tellúriumokat, igaz saját földgömbbel (25 cm Ø) csak a századforduló után jelent meg a piacon<sup>5</sup>. 1896-ban a Kogutowicz Manó által alapított Magyar Földrajzi Intézetnél is megindult a földgömbgyártás, s ezekkel a csúcsmínőségű, államilag támogatott taneszközökkel a Felkl cég termékei már nem tudták tartani a versenyt.”

*Papp-Váry Árpád* ugyancsak 2013-ban megjelent tanulmányában – mintegy kiegészítve az előbb tárgyaltakat –, Ernst Schotte berlini cégének magyar nyelvű földgömbjeivel és (dombor-) térképeivel foglalkozik.

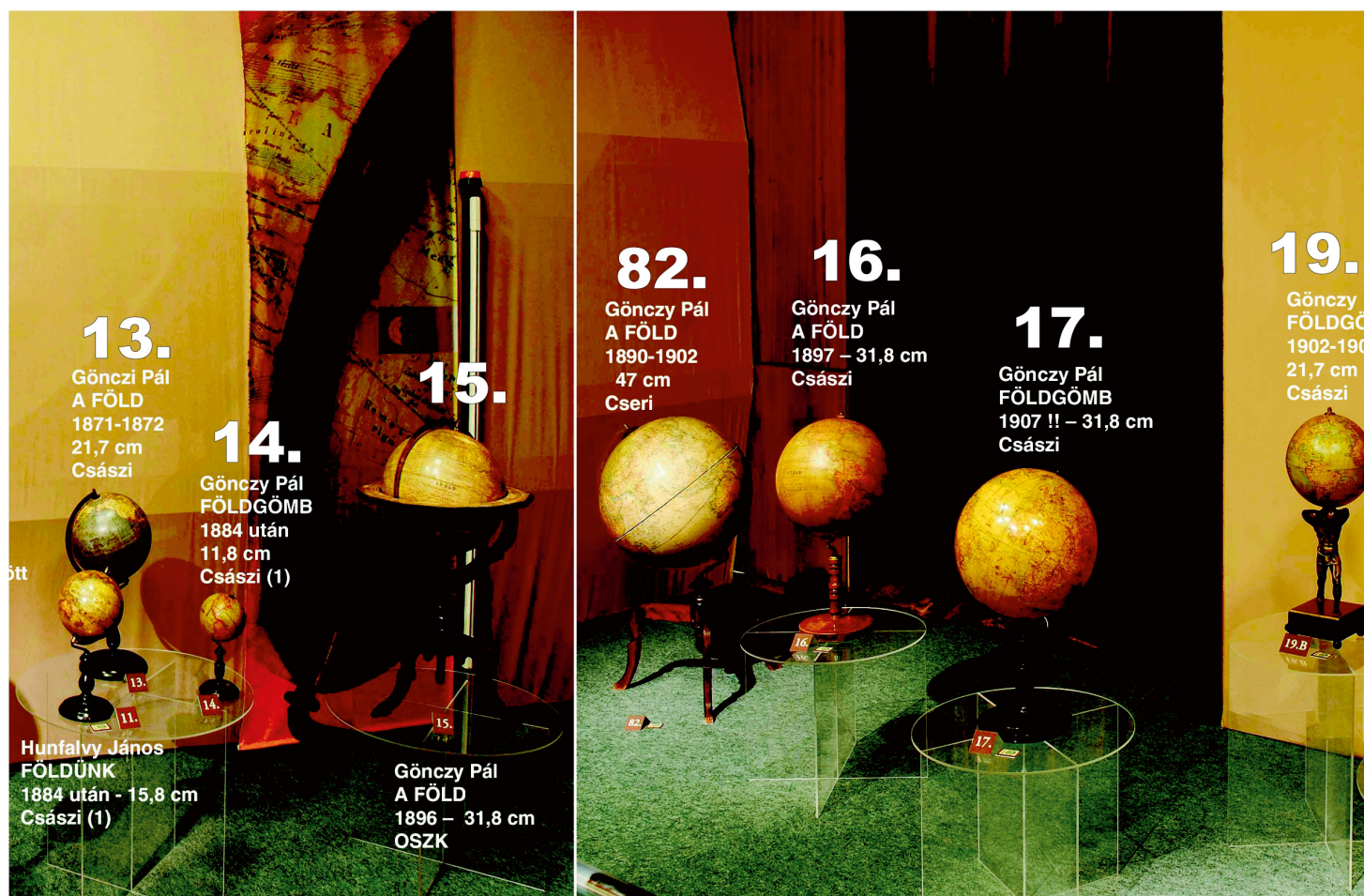
*Plihál Katalin* 2016-ban megjelent könyvében az eddigi kutatások eredményeit és saját feltáró vizsgálatait összegző leírásai/megállapításai nyomán a Felkl-cég gyártotta, Gönczy Pál magyarította földgömbökből rendre az alábbiakat ismerteti:

4½”-os (=11,83 cm) [1 : 140 000 000] 1884-ből [p. 103.], 6”-os (=15,8 cm) [1 : 81 000 000] 1885 után [p. 107.], 8”-os (=21,7 cm) [1 : 60 000 000] 1869 körül, 1884-ből, 1885–1890 között [p. 110.], 1891–1894 között, 1894 után, 1905–1908 között [p. 111.], 12”-os (=31,56 cm) [1 : 40 000 000] 1896-ból, 1897-ből, 1907-ből [p. 115.], 18”-os (=47,37 cm) 1 : 27 000 000] 1869-ből és 1888 körül [p. 117.]. A kombinált glóbuszok (föld- és éggömb egyben) említése a 111., 112. (kép) és a 117. oldalon történik.

A Schotte-Gönczy-féle földgömb kevesebb van:

4½”-os (= 11,83 cm) [1 : 140 000 000] 1872-ből [p. 128.], 9”-os (= 23,4 cm) [1 : 56 250 000] 1870–1875 között, 1885–1887 között [p. 129.], 12”-os (= 31,56 cm) [1 : 40 000 000] 1903–1905 között [p. 129.].

<sup>5</sup> Wohlschläger, Heide und Dörflinger, Johannes: Österreichische und deutsche Globenhersteller der zweiten Hälfte des 19. und des beginnenden 20. Jahrhunderts. *Globusfreund*, Nr. 30. 1982. pp. 21–30.



1. ábra. A Gönczy Pál által magyarított Felkl- (13–15., 82., 16–23.) és Schotte-globuszok (25–27., 81.) az OSZK kiállításán (Kurátor: Plihál Katalin) (Fotók: Nemes Zoltán)

Klinghammer István 2017-ben megjelent dolgozatában – amely egyben Plihál Katalin fentebb idézett könyvének ismertetése és méltatása is –, Gönczy Pál földgömbjeinek ismertetését a témával foglalkozó 1969-es és az azt követő tanulmányaira hagyatkozva mutatja be, függetlenül attól, hogy a Plihál-könyvben több, azóta fellett globusz bemutatására is sor kerül. Klinghammer „két típusban, három különböző nagyságban, 8, 12 és 18 col (21, 31,6 és 47,4 cm) átmérővel” forgalomba került globuszokról tesz említést, amelyek „– egyetlen kivétellel – csak egy kiadásban láttak napvilágot”.

### Amit a Gönczy-globuszokról ma tudni érdemes

Tekintsük át vázlatosan, elsősorban a VGM-re támaszkodva – az OSZK kiállításra és Plihál Katalin könyvére utalva – a ma hazánkban ismert Gönczy-féle földgömböket. Jelen dolgozatban

Gönczy éggömbjeivel nem foglalkozunk, ezekről már korábban jelent meg cikk e folyóirat hasábjain (Márton-Plihál 2010). Közöttük az ún. kombinált vagy kettős globusz(ok)ról is szó esett, amely(ek)nél a szétnyitható földgömb *belsejében* található az éggömb. Mivel azonban – az egyetlen ismert, földgömbbel együtt megmaradt kombinált globusz, az OSZK Térképtárából ismert példányának – földgömbjét ott nem tárgyaltuk, rövid ismertetésére ebben a tanulmányban kerül sor. Az OSZK kiállításon szereplő globuszokról külön képet nem közlünk (lásd: 1. ábra).

Gönczy műveinek tételes felsorolását több helyen is megtalálhatjuk. Ezek az összegzések – kisebb eltérésektől eltekintve – megegyeznek. Négy, munkánkhoz konkrétan kapcsolódó tételt emelünk ki ezekből Szinnyei (1894, pp. 1364–1365.) nyomán: „23. *Földgömb* (magyar nyelven.) Prága, 1870. – 32. *Utasítás a földgömb és a tellurium ismertetésére és használatára* népiskolai tanítók számára, Pest, 1872. (2.

bővített kiadás 1973., 3. bővített kiadás 1886. Ugyanez németül. Pest, 1873. ruménül Kozma András ford. Bpest, 1882.) – 35. *Schotte sima és domború földgömbjei* különféle átmérőkkel. U. ott, 1872. – 37. *Tellurium Planetarium*. Berlin, 1872.”

Érdekes, hogy Szinnyei az *Utasítás* első kiadását 1872-re, a másodikát 1873-ra teszi! Valójában az első kiadás 1871-ben jelent meg Ráth Mórnál, és még a telluriumokkal nem foglalkozik benne Gönczy. Ennek felel meg a címe is: „*Utasítás a földgömb ismertetésére és használatára* népiskolai tanítók számára”. A 80 oldal azután 108-ra bővül 1872-ben az „*Utasítás a földgömb és a tellurium ismertetésére és használatára* népiskolai tanítók számára” című könyvecskében.

### A Felkl-Gönczy-globuszok

Az alábbi rövid, néhány mondatos ismertetésekben a mai legjobb tudásunk szerinti adatok szerepelnek.



Ezek értelemszerűen nem mindig egyeznek bármely szerző korábbi adataival! Az ellentmondásokra külön nem hívjuk fel a figyelmet. A bemutatott glóbuszok részletesebb tartalmi leírása a VGM-ben, illetve Plihál könyvének hivatkozott részében olvasható.

**11,9 cm (4½ bécsi hüvelyk) átmérőjű,**

*1 : 107 677 000<sup>6</sup> méretarányú domborzati-politikai földgömb. Egyenlítői kerülete: 37,22 cm.*

Kontinenshatárbandos színezésű, elnagyolt lejtőcsíkozásos domborzatrajzú, 1884 után készített glóbusz országhatárokkal és országnevekkel. Greenwichi kezdőmeridián, jó állásban megrajzolt Ekliptika jellemzi. Kolofon: „FÖLDGÖMB. | Kiadtak (!)

<sup>6</sup> Az egyik legújabb szakirodalmi munkát követve (Novotná 2017) ezerre kerekítve adjuk meg a méretarányszámokat, és közöljük a glóbuszok egyenlítői kerületét is. A számításoknál használt adatok: a földi Egyenlítő hossza: 4 007 570 400 cm, 1 bécsi hüvelyk (zoll) = 2,634 cm (Cartographia Világtlasz, Bp., 2001).

Felkl J és fia (!)”. A magyar kiadás szerkesztője Gönczy Pál lehet, mivel a még szóba jöhető Hunfalvy János, rendszerint a „világtenger” kifejezést használja az „óceán” helyett, illetve az eddig megismert Hunfalvy-kolofonok a FÖLDÜNK „termékmegjelöléssel” kezdődnek (VGM ID 46; 1. ábra. 14. kép; Plihál p. 103.).

**15,8 cm (6 bécsi hüvelyk) átmérőjű,**

*1 : 81 000 000 méretarányú domborzati-politikai földgömb. Egyenlítői kerülete: 49,62 cm.*

Országhatárbandos, lejtőcsíkozásos domborzatrajzú, 1905-ben kiadott glóbusz, párhuzamos vonalfonatokkal jelölt tengeráramlásokkal és nyilakkal jelölt áramlásirányokkal, tengermélységadatokkal, transzkontinentális vasútvonalakkal. A kezdőmeridián greenwichi, jó állásban megrajzolt Ekliptika jellemzi. Kolofon: „FÖLDGÖMB | Magvarúl (!) szerkesztette | Gönczy Pál” (VGM ID 47; 1. ábra. 22. kép; Plihál p. 107.).

**21,7 cm (8¼ bécsi hüvelyk) átmérőjű,**

*1 : 58 733 000 méretarányú politikai földgömb. Egyenlítői kerülete: 68,23 cm.*

Színes kontinens- és országhatárbandos, 1871-ben (közvetlenül a német egység létrejöttét követően) megjelent glóbusz, amelyen még az szerepel, hogy „Kiadta Felkl János PRÁGÁBAN.” (Felkl 1870-ben a Prága melletti Roztokba tette át székhelyét, és a cég neve pedig „Felkl és fia” lett!) Tengeráramlás-ábrázolás: párhuzamos vonalfonatokkal, nevekkel, áramlásnyilakkal. Tengerhajózási útvonalak. Ferrói kezdőmeridián és fordított állásban megrajzolt Ekliptika jellemzi. Kolofon: „A | FÖLD | a legújabb felfedezések nyomán | Magvarúl (!) szerkesztette | Gönczy Pál | a m. kir. közoktatási miniszter megrendeléséből. (!) | Kiadta Felkl János | PRÁGÁBAN.” (VGM ID 54; 1. ábra. 13. kép; Plihál p. 11. 2. leírás, p. 112. „1861 és 1867 között” feliratú kép).

**21,7 cm (8¼ bécsi hüvelyk) átmérőjű,**

1 : 58 733 000 méretarányú domborzati-politikai földgömb. Egyenlítői kerülete: 68,23 cm.

Országhatárbandos, lejtőcsíkozásos domborzatrajzú, 1905-ben vagy az után kiadott glóbusz, párhuzamos vonalfonatokkal jelölt tengeráramlás-ábrázolással és nyilakkal jelölt áramlásirányokkal, tengermélységadatokkal, hajózási útvonalakkal és transzkontinentális vasútvonalakkal. A kezdőmeridián greenwichi, jó állásban megrajzolt Ekliptika jellemzi. Kolofon: „FÖLDGÖMB | Magvarúl (!) szerkesztette | Gönczy Pál” (VGM ID 101; 1. ábra. 19 A kép; Plihá p. 111. 2. leírás, p. 112. „1894 után” feliratú kép).

**21,7 cm (8¼ bécsi hüvelyk) átmérőjű,**

1 : 58 733 000 méretarányú domborzati-politikai földgömb. Egyenlítői kerülete: 68,23 cm.

Országhatárbandos, lejtőcsíkozásos domborzatrajzú, politikai tartalma (országábrázolása) szerint 1897–1902 között készített glóbusz, párhuzamos vonalfonatokkal jelölt tengeráramlásokkal és nyilakkal jelölt áramlásirányokkal, tengermélységadatokkal, hajózási útvonalakkal és transzkontinentális vasútvonalakkal. Ferrói kezdőmeridián (!), fordított állásban megrajzolt Ekliptika jellemzi. Sajátos tengerpart menti vízszintes sraffozás, amely sötétebb „kerettel” kiemeli a szárazföldi partvonalat. Egyértelműen különböző időkből származó gömbszegmensekből „összerakott” munka, amit a szomszédos szelvényeken átmenő nevek hiánya is mutat (pl. a déli szélesség 10° és 20° között: „toi (!) déli folyás” első része a kezdőmeridián Ny-i oldalán az „Egyenlí” lenne). Kolofon: „A | FÖLD | a legújabb felfedezések nyomán | Magyarúl szerkesztette | Gönczy Pál | a m. kir. közoktatási minster megrendeléséből (!) | Kiadta Felkl és fia | Rostok, Pragam” (VGM ID 97; 1. ábra. 18. kép; Plihá p. 110. 3. leírás, p. 112. „1884 után” feliratú kép).

**21,7 cm (8¼ bécsi hüvelyk) átmérőjű,**

1 : 58 733 000 méretarányú domborzati-politikai földgömb. Egyenlítői kerülete: 68,23 cm.

Országhatárbandos, lejtőcsíkozásos domborzatrajzú, 1903-ban kiadott glóbusz, párhuzamos vonalfonatokkal jelölt tengeráramlás-ábrázolással és nyilakkal jelölt áramlásirányokkal, tengermélységadatokkal, hajózási útvonalakkal és transzkontinentális vasútvonalakkal. A kezdőmeridián greenwichi, jó állásban megrajzolt Ekliptika jellemzi. Kolofon: „FÖLDGÖMB | a legújabb felfedezések nyomán | Magvarúl (!) szerkesztette | Gönczy Pál | a m. kir. közoktatási minster megrendeléséből (!). | Kiadta | Felkl J. és fia” (VGM ID 106; 1. ábra. 19 B kép; Plihá p. 111. 1. leírás, p. 112. „1891 után, de 1894 előtt” feliratú kép).<sup>7</sup>

**21,7 cm (8¼ bécsi hüvelyk) átmérőjű,**

1 : 58 733 000 méretarányú domborzati-politikai földgömb. Egyenlítői kerülete: 68,23 cm.

Országhatárbandos, lejtőcsíkozásos domborzatrajzú, 1903-ban kiadott glóbusz, párhuzamos vonalfonatokkal jelölt tengeráramlás-ábrázolással és nyilakkal jelölt áramlásirányokkal, tengermélységadatokkal, hajózási útvonalakkal és transzkontinentális vasútvonalakkal. A kezdőmeridián greenwichi, jó állásban megrajzolt Ekliptika jellemzi. Kolofon: „FÖLDGÖMB | a legújabb felfedezések nyomán | Magvarúl (!) szerkesztette Gönczy Pál | a m. kir. közoktatási minster megrendeléséből (!). | Kiadta | Felkl J. és fia”. Kombinált föld- és éggömbmodell külső, kinyitható földgömb-része. Az egybeépített glóbuszpár különlegessége, hogy a szétnyitható, 21,7 cm átmérőjű földgömb a belsejében rejt egy ugyanazon tengelyen

forgatható 15,8 cm-es éggömböt. A földgömb egy rugós gomb megnyomásával szétnyitható két féltékére, így válik láthatóvá a belsejében lévő éggömb. Kinyitott állapotban a földgömb a tengelyről leemelhető, és a belsejében található két kifordítható fémkampó segítségével a kinyitott gömb felakasztható az iskolákban használt táblára (VGM ID 108; 1. ábra. 23. kép; Plihá p. 110. 4. leírás, p. 112. „1885 után, de 1890 előtt” feliratú kép).

**31,6 cm (12 bécsi hüvelyk) átmérőjű,**

1 : 40 379 000 méretarányú politikai-domborzati földgömb. Egyenlítői kerülete: 99,25 cm.

Országhatárbandos, lejtőcsíkozásos domborzatrajzú, 1896-ban kiadott glóbusz, párhuzamos vonalfonatokkal jelölt tengeráramlásokkal, áramlásnevekkel és nyilakkal jelölt áramlásirányokkal, hajózási útvonalakkal. Ferrói kezdőmeridián (!), fordított állásban megrajzolt Ekliptika jellemzi. Kolofon: „A FÖLD | magyarul szerkesztette GÖNCZY PÁL a m kir közoktatásügyi (!) | minster megrendeléséből (!) | kiadta FELKL J. ÉS FIA | ROZTOKON PRAGA MELLETT” és „ A budapesti 1896 | évi | milleniumi kiállítás | s a magyar államnak | ezer évi | fennállása | emlékéül.” (VGM ID 100; 1. ábra. 15. kép; Plihá p. 115. 1. leírás, p. 116. „1896 után” feliratú kép).

**31,6 cm (12 bécsi hüvelyk) átmérőjű,**

1 : 40 379 000 méretarányú politikai-domborzati földgömb. Egyenlítői kerülete: 99,25 cm.

Országhatárbandos, lejtőcsíkozásos domborzatrajzú, 1897-ben kiadott glóbusz, párhuzamos vonalfonatokkal jelölt tengeráramlás-ábrázolással, áramlásnevekkel és nyilakkal jelölt áramlásirányokkal, hajózási útvonalakkal. Ferrói kezdőmeridián (!), fordított állásban megrajzolt Ekliptika jellemzi. Kolofon: „A FÖLD | magyarul szerkesztette GÖNCZY PÁL a m kir közoktatásügyi (!) | minster megrendeléséből (!) | kiadta FELKL J. ÉS FIA | ROZTOK PRÁGA MELLETT | Második javított kiadás. 1897. |

<sup>7</sup> Plihá leírása a 111. oldalon és a hivatkozott térkép a 112.-en megfelelnek egymásnak és a VGM ID 106-os 3D-s glóbusznodellnek is. Így azonban nyilvánvaló elírás a bevezető mondatban „AFÖLD”, amely helyesen: „FÖLDGÖMB”, és téves az évszámjelölés is, ami helyesen a gömbtartalom alapján 1903.

Atvizsgálta (!) Berecz Antal. (!)” (VGM ID 105; 1. ábra. 16. kép; Plihál p. 115. 2. leírás, p. 116. „1897” feliratú kép).

**31,6 cm (12 bécsi hüvelyk) átmérőjű,**

1 : 40 379 000 méretarányú politikai-domborzati földgömb. Egyenlítői kerülete: 99,25 cm.

Országhatárbandos, lejtőcsíkozásos domborzatrajzú, 1907<sup>8</sup>-ben kiadott glóbusz, párhuzamos vonalfonatokkal jelölt, rajzos tengeráramlás-ábrázolással, áramlásnevekkel és nyilakkal jelölt áramlásirányokkal, hajózási útvonalakkal. Ferrói kezdőmeridián (!), fordított állásban megrajzolt Ekliptika jellemzi. Kolofon: „A FÖLD | magyarul szerkesztette GÖNCZY PÁL a m kir közoktatásügyi (!) | minister megrendeléséből (!) | kiadta FELKLJ. ÉS FIA | ROZTOK PRÁGA MELLETT | Második javított kiadás. 1897. | Atvizsgálta (!) Berecz Antal.” (A VGM-ben nem szerepelt; 1. ábra. 17. kép; Plihál p. 115. 3. leírás).

**47,4 cm (18 bécsi hüvelyk) átmérőjű,**

1 : 26 919 000 méretarányú domborzati-politikai földgömb. Egyenlítői kerülete: 148,87 cm.

Lejtőcsíkozásos domborzatrajzú, határbandos országábrázolású, 1870-ben kiadott földgömb, az élénk középkek színű tengerfelületben negatív rajzolatú (fehér) párhuzamos vonalfonatokkal jelölt tengeráramlás-ábrázolással, áramlásnevekkel, tengermélység-adatokkal, valamint „távíró huzal” nyomvonalakkal és kikötőtől kikötőig megírt, sorszámozott hajózási útvonalakkal, távolságmegjelöléssel. Ferrói kezdőmeridián, fordított állásban megrajzolt Ekliptika (!) jellemzi. Közel egykorú kiadású a VGM ID 149 jelű földgömbbel, de az északi pólussapka tartalma és rajzolata alapján ez a régebbi! Ezt erősíti a tengeráramlás-ábrázolás stílusa is! Kolofon: „A | FÖLD | magyarul szerkesztette | Gönczy Pál

| a m. kir. közoktatásügyi minister megrendeléséből (!) | kiadta | FELKL JÁNOS | PRÁGÁBAN | –x– | Köre metszette és nyomatta (!) | H. KUNSCH. | LIPCSÉBEN.” (VGM ID 137; Az OSZK kiállításán nem szerepelt; Plihál p. 117. 1. leírás).

Mivel ez a glóbusz nem szerepelt az OSZK-ban 2010–2011-ben megrendezett kiállításon, közlünk képet róla (2. ábra).

**47,4 cm (18 bécsi hüvelyk) átmérőjű,**

1 : 26 919 000 méretarányú domborzati-politikai földgömb. Egyenlítői kerülete: 148,87 cm.

Kezdetleges hipszometrikus színezésű és lejtőcsíkozásos domborzatrajzú, valamint határbandos országábrázolású, 1888-ban vagy az után kiadott földgömb, párhuzamos vonalfonatokkal jelölt tengeráramlás-ábrázolással, áramlásnevekkel, tengermélység-adatokkal, valamint „távíró huzal” nyomvonalakkal, távolságmegjelöléssel. Ferrói kezdőmeridián (!), fordított állásban megrajzolt Ekliptika (!) jellemzi. Kolofon: „A | FÖLD | magyarul szerkesztette | Gönczy Pál | a m. kir. közoktatásügyi minister megrendeléséből (!) | kiadta | FELKLJ. ÉS FIA | Roztok Prága mellett” (VGM ID 98; 1. ábra. 82. kép; Plihál p. 117. 2. leírás).

**A Schotte–Gönczy-glóbuszok**

A 2007-ben alapított VGM és a 2010–2011-es OSZK-kiállítás mindösszesen négy példányát tudta felsorakoztatni ezeknek a földgömböknek. Ez a szám bővül, ahogy azt a későbbiekben látjuk majd.

**11,9 cm (4½ bécsi hüvelyk) átmérőjű,**

1 : 107 677 000 méretarányú domborzati (politikai) földgömb. Egyenlítői kerülete: 37,22 cm.

Kontinensszínezéses (band nélküli felületi színezésű), lejtőcsíkozásos domborzatrajzú, 1872-ben



2. ábra. A 47,4 cm-es földgömb a Kalocsai Főszékesegyházi Könyvtárban Fischerné Grócz Zita szívességéből. Fotók: Nemes Zoltán

<sup>8</sup> A glóbusz politikai tartalma alapján megadott kiadási év. Nem egyezik a kolofonban szereplő évszámmal!

kiadott glóbusz országnevekkel, jellemzően csak a gyarmati határ-rajzzal (pl. Afrika, Ausztrália), egyébként országhatárok nélkül. A kezdőmeridián ferrói, jó állásban megrajzolt Ekliptika jellemzi. Kolofon: „A legujabb és legjobb forrá | sok szerint készített | FÖLDGÖMB | magyarította | Gönczy-Pál | kiadja | Schotte Ernő es tarsa | BERLINBEN”. (VGM ID 56; 1. ábra 25. kép; Plihal p. 128. 2. leírás).

### 11,9 cm (4½ bécsi hüvelyk) átmérőjű,

1 : 107 677 000 méretarányú domborzati (politikai) földgömb. Egyenlítői kerülete: 37,22 cm.

Kontinensszínezéses (band nélküli felületi színezésű), lejtőcsíkozásos domborzatrajzú, 1872-ben kiadott glóbusz országnevekkel, jellemzően csak a gyarmati határ-rajzzal (pl. Afrika, Ausztrália), egyébként országhatárok nélkül. A kezdőmeridián ferrói, jó állásban megrajzolt Ekliptika jellemzi. Kolofon: „A legujabb és legjobb forrá | sok szerint készített | FÖLDGÖMB | magyarította | Gönczy-Pál | kiadja | Schotte Ernő es tarsa | BERLINBEN”. A Calderoni és Társa által gyártott és forgalmazott Csaszny Valér-féle „Aristarchos” tellurium-lunáriumba beépítve. (A VGM-ben nem szerepel!; 1. ábra 27. kép – Calderonitaneszköz; Plihal p. 135).

### 23,7 cm (9 bécsi hüvelyk) átmérőjű,

1 : 53 839 000 méretarányú politikai-domborzati földgömb. Egyenlítői kerülete: 74,44 cm.

Színes országhatárbandos, lejtőcsíkozásos domborzatrajzú, 1885–1887 között kiadott földgömb, párhuzamos vonalfonatokkal jelölt tengeráramlás-ábrázolással, áramlásnevekkel, az áramlásirányt mutató nyilakkal. Ferrói kezdőmeridián (!), jó állásban megrajzolt Ekliptika jellemzi. Kolofon: „A legujabb (!) és legjobb forrá (!) | sok szerint készített (!) | FÖLDGÖMB (!) | magyarította (!) | Gönczy Pál | kiadja | Schotte Ernő (!) és társa | BERLINBEN.” (VGM ID 99; 1. ábra 26. kép; Plihal p. 129. 2. leírás).

### 32,9 cm (12½ bécsi hüvelyk) átmérőjű,

1 : 38 764 000 méretarányú politikai-domborzati földgömb. Egyenlítői kerülete: 103,38 cm.

Színes országhatárbandos, lejtőcsíkozásos domborzatrajzú, 1905–1908 között kiadott földgömb, párhuzamos vonalfonatokkal jelölt tengeráramlás-ábrázolással, áramlásnevekkel, az áramlásirányt mutató nyilakkal. Ferrói kezdőmeridián (!), jó állásban megrajzolt Ekliptika jellemzi. Kolofon: „A legujabb és legjobb forrá | sok szerint készített | FÖLDGÖMB | magyarította | Gönczy Pál | kiadja | Schotte Ernő és társa | BERLINBEN.” (VGM ID 107; 1. ábra 81. kép; Plihal p. 129. 3. leírás).

Cikksorozatunk következő részében új, utóbb felfedezett, illetve megújuló Gönczy-földgömbökkel foglalkozunk.

## Irodalom

- Ambrus-Fallenbüchl Zoltán 1964. Ungarische Globenmacher der Vergangenheit *Der Globusfreund, Publ. Nr. 13, Wien p. 78*
- Fodor Ferenc 1952–1954. A magyar térképírás (I–III. kötet) *Honvéd Térképészeti Intézet, Budapest, p. 441*
- Fodor Ferenc 2006. A magyar földrajztudomány története *MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, p. 820*
- Füsi Lajos 1966. Az első magyar domborművű műanyag földgömb Technológiai és kartográfiai elvek és módszerek. *Doktori értekezés, Budapest*
- Gönczy Pál 1871. Utasítás a földgömb ismeretására és használatára népiskolai tanítók számára. *Pesten. Kiadja Ráth Mór. p. 80*
- Gönczy Pál 1872. Utasítás a földgömb és a tellurium ismeretására és használatára népiskolai tanítók számára (2. bővített kiadás) *Pest. p. 108.*
- Horváth Gergely 1986. Gönczy Pál kartográfiai munkássága *Geodézia és Kartográfia, 38. évf., 5. szám, pp. 363–368.*
- Irmédi-Molnár László 1971. Térképalkotás. *Tankönyvkiadó, Budapest, p. 495.*
- Klinghammer István 1969. A magyar földgömbkészítés történetéből. *Geodézia és Kartográfia, 21. évf., 3. szám, pp. 208–211.*
- Klinghammer István 1973. A magyar földgömbkészítés történetéből. *Térképtudományi Tanulmányok (Studia Cartologica), 4. kötet, Budapest, pp. 37–48.*
- Klinghammer István 1998. A föld- és éggömbök története *Eötvös Kiadó, Budapest, p. 104*
- Klinghammer István 2002. A földrajzi szemléltetés korai története. *Geodézia és Kartográfia, 54. évf., 12. szám, pp. 8–14.*

- Klinghammer István 2017. Föld- és éggömb – az oktatás eszköze, a lakás díszé. *Magyar Tudomány 178. évf., 3. szám, pp. 377–379.*
- Lovizer Lilla 2013. A prágai Felkl cég glóbuszai a 19. századi magyar földrajzoktatásban. *Geodézia és Kartográfia, 65. évf., 3–4. szám, pp. 18–21.*
- Márton Mátyás – Plihal Katalin 2010. Magyar föld- és éggömbök. Két évszázad éggömbjei az Országos Széchényi Könyvtár kiállításán *Geodézia és Kartográfia, 62. évf., 9. szám, pp. 13–24.*
- Novotná, Eva 2017. Jan Felkl & syn továrna na glóby / Jan Felkl & Son a Globe-Making Factory. *Univerzita Karlova, Přírodovědecká Fakulta, Praha, p. 386*
- Papp-Váry Árpád 1983. Földgömbök, éggömbök, bolygóglóbusok. In Klinghammer István–Papp-Váry Árpád: Földünk tükre a térkép. *Gondolat, Budapest, p. 386*
- Papp-Váry Árpád 2007. Térképtudomány. A pálcikatérképtől az úrtérképig *Kossuth Kiadó, Budapest, p. 464*
- Papp-Váry Árpád 2013. Ernst Schotte magyar nyelvű földgömbjei és dombortérképei *Geodézia és Kartográfia, 65. évf., 9–10. szám, pp. 9–11.*
- Patay Pálné 1984. Az Országos Széchényi Könyvtár térképtárának újabb szerzeménye: egy Felkl–Gönczy féle kombinált glóbusz. *Geodézia és Kartográfia, 36. évf., 6. szám, pp. 457–458.*
- Plihal Katalin (kurátor) 2010–2011. Nyomatott magyar föld- és éggömbök a kezdetektől napjainkig Kiállítás, *Országos Széchényi Könyvtár, Budapest*
- Plihal Katalin 2016. Nyomatott magyar föld- és éggömbök 1840–1990 *Zrinyi Kiadó, Budapest, p. 232*
- Stegena Lajos 1980. Térképtörténet. *Tankönyvkiadó, Budapest, p. 198*
- Szinnyei József 1894. Magyar írók élete és munkái, 3. kötet. Gönczy Pál pp. 1360–1367. *Hornvánszky Viktor, Budapest, p. 1582*
- Virtuális Glóbuszok Múzeuma 2007– *ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Intézet, Budapest*  
<http://terkeptar.elte.hu/vgm> vagy <http://vgm.elte.hu>



**Dr. Márton Mátyás**  
professor emeritus

ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Intézet  
matyi@map.elte.hu



**Dr. Toronyi Bence**  
adjunktus

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Építőmérnöki Kar, Általános és Felsőgeodézia Tanszék  
toronyi.bence@emk.bme.hu

*Absztrakt: A trianoni békediktátum, mely egy versailles-i kastély neve után kapta a nevét, átrajzolta Magyarország határait az első világháborúban elszenvedett veresége következtében. Az ország területének kétharmadát és 3,3 millió magyar anyanyelvű lakosát veszítette el. Cholnoky Jenő (1870–1950) hamar felismerte, hogy a megcsonkított országban jelentős igény mutatkozik az elcsatolt területek térképeken való bemutatására. A magyarországi változások mellett, sokan várták a többi területváltozás bemutatását is térképeken. A bécsi Freytag és Berndt térképkiadó 1920-ban már dolgozott egy új világtalason. Cholnoky tárgyalást kezdett az atlasz magyar nyelvű, magyar szempontból átdolgozott változatának kiadásáról. Magyarország megkapta a hozzájárulást. Cholnoky az atlaszt kiegészítette az országok szöveges leírásaival, és az egész világra kiterjedő statisztikai táblázatokkal. Az úgynevezett Cholnoky atlasz Cholnoky földrajzi és statisztikai atlasz címmel 1927-ben jelent meg.*

*Abstract: The Treaty of Trianon, named after a palace in Versailles, redrew the borders of Hungary because of its defeat in the First World War. It lost two-thirds of the country's territory and 3.3 million of its Hungarian native speakers. Jenő Cholnoky (1870–1950) soon recognised that in the mutilated country there was a strong demand to present the detached areas on maps. In addition to the changes in Hungary, many also waited for other area changes to be presented on maps. In 1920, the map publisher Freytag & Berndt in Vienna was already working on a new world atlas. Cholnoky started negotiations on the publication of a Hungarian version of the atlas, revised from a Hungarian point of view. Hungary received the consent to publish it. Cholnoky added textual descriptions of countries and worldwide statistical tables to the atlas. The atlas, known as Cholnoky atlas, appeared as Cholnoky Geographical Statistical Atlas in Hungarian in 1927.*

**Kulcsszavak:** Trianoni diktátum, Freytag és Berndt térképkiadó, Cholnoky atlasz, a világtalasz névanyaga

**Keywords:** The Treaty of Trianon, map publisher Freytag & Berndt, Cholnoky atlas, place names of the world's atlas

## Az atlasz előzményei

Az 1890-ben Kogutowicz Manó (1851–1908) által alapított magyar térképészeti vállalat (1901-től Magyar Földrajzi Intézet Rt.) kezdetben az iskolai oktatást segítő megyetérképeket, atlaszokat és falitérképeket adott ki. Később ezeket követték a turista- és a várostérképek. A nagyközönség részére készült első magyar nyelvű – az egész világot bemutató – világtalasz csak 1902-ben jelent meg. Címe: *Teljes földrajzi atlasz. A nagy közönség használatára.* Az atlasz bevezetője hangsúlyozza, hogy „azon körülmény által indítatva, hogy a művelt magyar közönség használatára eddigéle nem létezett a napi szükséglet igényeihez mért részletes nagy földrajzi atlasz, intézetünk nagy tömegű kartográfiai kiadványai során a jelen nagy atlasz kiadását határoztuk el, mely 68 térképével s számos melléktérképével a földrajz iránt érdeklődő közönség körében bizonyára szíves fogadtatásban fog részesülni.” Az atlasz térképeinek nagy részét Blasius Kozenn (Blaž Kocen 1821–1871) iskolai atlaszából vették át. A Bécsben dolgozó szlovén

szerző 1861-ben jelentette meg iskolai atlaszát. A több nyelven kiadott, javított változatokat 1900-ban jelentősen átdolgozták. Ennek térképeit illesztette be Kogutowicz világtalaszába. Az alcím-ben hangoztatott nagy közönség jelző ellenére ez a világtalasz egy bővített iskolai atlasznak tekinthető (Hegedüs 2011).

Kogutowicz Manó 1908-ban elhunyt, az intézet vezetését 23 éves fia, Károly (1886–1948) vette át. A következő években jelentősen korszerűsítette a cég nyomdáját, és ennek eredményeként a nyomdai bevételek szépen nőttek. 1909-ben Teleki Pál (1879–1941) lett a részvénytársaság tudományos elnöke. Teleki Pál javasolta egy korszerű, magyar nyelvű, komoly világtalasz kiadását. Az új atlaszt a Debes-féle világtalasz térképeinek felhasználásával és 36 új lap elkészítésével képzelte el. Az atlaszt 16 havonként megjelenő füzetekben kívánták közreadni. A kiadott prospektus szerint az atlasz címe Világtalasz lett volna, szerkesztői gróf Teleki Pál dr. és Kogutowicz Károly dr. Az atlasz 95 fő és 190 melléktérképet tartalmazott volna, 130 ezer tételes névjegyzékkel, terjedelmes és

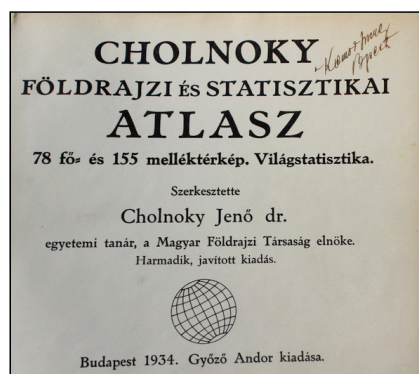
gazdagon illusztrált szöveges résszel (Hegedüs 2017). Az első füzetek 1912-ben készültek el, de csúszások történtek a további füzetek megjelenésében. Ezt látva Kogutowicz úgy gondolta, hogy az intézet anyagi lehetőségei nem elegendők egy ilyen nagy atlasz kiadásához, és az eladási adatokat is rossznak ítélte. Hegedüs Ábel szerint ezen vesztett össze Teleki Pállal, aki talán még a tartalmat is tovább kívánta növelni (Hegedüs 2011). A térképek kiadása 1914 végére véglegesen elakadt.

A kitört világháború a Földrajzi Intézetet kétszeresen is megroppantotta. Egyrészt a cég tulajdonosát és vezetőjét behívták katonának. 44 hónapot szolgált megfigyelőként és légi fényképek kiértékelőjeként; az intézet vezető nélkül maradt. Másrészt a háború miatt elmaradtak a nyomdai bevételek. A felmerülő fenntartási költségeket a bankok fedezték. A fő részvényes a Franklin Társulat a sokszorosítást tekintette az elsődleges feladatnak, a térképkiadást a háttérbe szorította. Kogutowicz 1918. évi leszerelésakor az intézet többségi tulajdonosa már egy bank volt. Kogutowicz a szerzői jogait is csak per útján tudta érvényesíteni.

A háború után Teleki megpróbálta befejeztetni a világtatlaszt, mivel korábban az atlaszlapok kétharmada (88 térképlap) már megjelent. Az intézet gazdasági helyzete ekkor még nem tette lehetővé az atlasz befejezését. A későbbi megvalósítását Fodor szerint keresztelte a Cholnoky-féle atlasz megjelenése (Fodor 1952–1954).

## Cholnoky földrajzi és statisztikai atlasz

Az első világháborút lezáró békeszerződések több ország határait módosították. Cholnoky hamar felismerte, hogy jelentős igény mutatkozik a területváltozások térképeken való bemutatására. A bécsi Freytag és Berndt térképész cég ekkor már dolgozott egy világtatlaszon. Ez a világtatlasz 1921-ben jelent meg (*G. Freytag's Welt-Atlas*. Freytag & Berndt, Wien. 124 oldalon 211 térkép.) (Az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Intézetében van egy azonos című, 1927. évi kiadású atlasz. Ez a munka 147 oldalon 255 térképet és 146 oldalon 51 ezer földrajzi nevet tartalmaz. A munka nem jelzi, hogy hányadik kiadás.) Cholnoky Jenő megállapodást kötött a céggel az atlasz magyar változatának a kiadására. Sajnos nem tudjuk, melyik kiadás átvételéről tárgyalt Cholnoky. Az atlasz szokatlan, az álló téglalapforma helyett, fekvő téglalap alakja és ráadásul kis mérete (szélesség 21 cm, magasság 19 cm) miatt nem versenyezhetett a hazánkban is kapható, nagyobb Stieler-, Andree-, Debes-féle külföldi világtatlaszokkal. (Ezek méretei 27 × 39,5, 31 × 45,5, 31 × 45 cm). Az osztrák atlasznak viszont előnye volt a tartalmi frissessége és könnyű kezelhetősége.



1. ábra. A Cholnoky-atlasz 3. kiadásának címlapja

Cholnoky el akarta kerülni a feltehetően később jelentkező kritikai megjegyzéseket, hogy ez a kiadvány nem magyar termék, csak egy külföldi munka magyarított változata. Ezért a térképes részt kiegészítette részletes statisztikai táblázatokkal a világgazdasági jelenségekről és külön minden országról.

A Cholnoky-atlasz első kiadása 1927-ben jelent meg. Az előszó első sorai tisztázzák az atlasz kiadásának körülményeit. „A művelt, magyar közönség számára készült térképatlasz a világháború óta nem jelent meg. Ezen a hiányon óhajtott segíteni a kiadó cég a világhírű Freytag-féle atlasznak magyar nyelvű és magyar szempontból átdolgozott kiadásával. A német kiadás négy magyarországi térképét húszra egészítettük ki, természetesen a történelmi határokat véve alapul, mert a trianoni határokat csak efemeris jelenségeknek kell tekintenünk.” Az előszó húszas száma úgy jön ki, hogy Magyarországot és nagytájakait hat egyoldalú térkép és öt oldalon elhelyezett 14 város- vagy kisebb tájtérkép ábrázolja. Az Előszót követően az atlasz három egységből áll (I. Statisztikai rész, II. Térképek, III. Betűrendes névmutató a térképekhez. Az elszakított területek helynevei.) Az egyes részeket új lapszámozással kezdték.

A statisztikai rész a Föld összes államának statisztikai táblázatait után az egész Földre vonatkoztatott gazdasági adatok következnek. A fejezet két függelékkel is tartalmaz. Az első Magyarország megcsonkításának a következményeire vonatkozó statisztikai adatokat ismerteti Buday László munkája alapján (Buday 1921). A második függelék kisebb statisztikai jegyzeteket tartalmaz. Ezek közül mai szemmel a legérdekesebb a Föld által eltartható emberiség létszámának a megbecsülése. A német Zeitschrift für Geopolitik 1925. évi egyik száma közölte az atlaszba illesztett adatokat. A számítás végző két szerző Albrecht Penck geográfus és Alois Finger statisztikus volt. Penck szerint a kor mezőgazdasági technológiájával előállított termények maximum 8 milliárd embert, Finger szerint az életterület maximum 6,2 milliárd embert tudna eltartani. Az ENSZ adatai szerint a világnépesség

2011-ben 7 milliárd fő volt, 2024-ben várható a 8 milliárd elérése. Ezek a számok jól mutatják, hogy a népességnövekedés már messze túllépte a korábbi számításokat.

A második rész a térképek. Ez az egység 78 színes főtérképből és 155 két színű melléktérképből áll. A térképeket egymás melletti térképpoldalakon helyezték el. A hátoldalak fehérek, csak a térképek címeit nyomták rájuk. Az atlasz tartalomjegyzékében a címloldalakon vagy a névmutatóban lévő névmegírások néha eltérnek egymástól (Osztrákország, Osztrákország). A továbbiakban a címloldalon szereplő névváltozatot, egyéb esetekben a térképen lévő változatot írtuk le. Az atlaszban általában a bal oldalon vannak a melléktérképek, jobb oldalon a főterképek. Néhány térkép kétoldalas (pl. A világforgalom térképe, A Földközi tenger és környéke, Osztrák-Ország) vagy kihajtos (pl. Dél-Németország, Románia). Sok főtérképet kiforgatva, fektetve helyeztek el. Ilyenkor az északi irány az atlasz bal oldalán van. Egyoldalú fektetett térkép szemlélteti például Görögországot, a Németalföldet és Lengyelországot. Néha mind a két oldalt kitöltötték elfordított főtérképekkel. Így helyezték el például Franciaország négy részlettérképét, továbbá Skóciát és Angolországot. Néha eltértek ettől a következetes elhelyezési módtól, és az egyik oldal állított térképével szemben egy fekvő térképet helyeztek el. Például az atlasz bal oldalán Észak-Olaszország álló formátumú, a másik oldalon Dél-Olaszország pedig fekvő. Hasonló a helyzet a Balaton és a Dunántúl térképének esetében is. A főtérképeken a határzonalokat színes határszalagok kísérik. A síkrajz fekete, a vasúthálózat piros, a vízfelület halványkék, a domborzatárnyékolás halványbarna. Az átvett osztrák atlasz nagyon logikus méretarányrendszer alakított ki. A nagyobb országok egyoldalú áttekinthető térképe mellett, nagyobb méretarányban, részlettérképeken is bemutatták az egész országot. Például Nagybritannia és Írország, Franciaország, Németország, Olaszország egységes térképe 1:7 500 000 méretarányú, a részlettérképek Franciaország és Németország

esetében 1:2 500 000 méretarányúak, Nagybritannia és Írország, valamint Olaszország esetében 1:3 500 000 méretarányúak. Ezt a módszert (kisebb méretarányú átnézeti térkép és több nagyobb méretarányú részlettérkép) alkalmazták a többi kontinens bemutatásánál is. A több lapon ábrázolt országoknál a területet lezáró vágásvonal mellett magyarázó megírás olvasható. Az Amerikai Egyesült-Államok és Mexicó térkép négy, római számokkal jelölt oldalon található. Mindegyik lapnál a vágóvonal mellé írták, hogy hol folytatódik a térkép; az I. térkép alján csatlakozás a III. laphoz, a térkép jobb oldalán csatlakozás a II. laphoz.

A melléktérkép elnevezés használata az atlaszban nem túl szerencsés. Melléktérképnek a főterkép egy részletének a térképi lapon való bemutatását nevezzük. Vannak ilyen térképek az atlaszban, de ezeket nem számították be a két színű melléktérképek közé. A főterkép lapjára illesztett melléktérképek méretaránya a főterképpel azonos vagy attól eltérő. Egyező méretarány esetében a melléktérkép alatt ott a megjegyzés „a főterkép méretében”. Ilyen melléktérkép van például Skótszágnál (Shetland szigetek), Skandináviánál (Gotland), Japánnál (Formosa, Tai-wan). A másik esetben a melléktérkép méretaránya eltér a főterképtől. Ilyen például Dél-Amerika térképe mellett az Antarktisz, vagy Japán térképénél a Kuangtung-félsziget bemutatása. A legtöbb melléktérkép a színes főterképektől elszakítva, az atlasz bal oldalán található, négyzetes keretekben, különböző méretarányokban. Ilyen például a Gibraltári-szoros vagy a Cattaroi-öböl. Ezeket a térképeket melléktérkép helyett inkább kis térképeknek vagy részlettérképeknek kellett volna nevezni.

A helyneveket a latin betűkkel író országokban eredeti formában tüntették fel, néhány helyen zárójelben megadva a település magyar nevét Wien (Bécs). A nem latin betűs országok neveit fonetikusan írták, kivéve a görög településneveket, „mert a klasszikus átírást nem lehet elhagyni, hisz akkor Eszini-t kellene írni Athenae vagy Athén helyett!” indokolta az előszó. A természetföldrajzi neveknél érdekes megoldást alkalmaz az atlasz. Az adott ország

főterképénél (legnagyobb méretarányú térképénél) a földrajzi köznevet (hegység, tó, öböl stb.) magyarul adták meg, a határon túli területeken meghagyták az eredeti nevet. Például Dél-Németország térképén Würm-tó, Chiem-tó olvasható. Ausztria térképén is látható Németország e része, de ott a tavak neve Würmsee, Chiemsee. A természetföldrajzi nevek másik érdekessége, hogy a magyar közneveket kötőjellel kapcsolták a főnévhez. Deferegen-hgys., Dél-kínai-tenger, Szt. Lőrinc-öböl, Kurili-szk. Cholnoky saját, külön kiadványban is rögzített névírását alkalmazta az atlasz névanyagának az összeállításánál (Cholnoky 1928). Ebben az időben Takács József már dolgozott egy másik földrajzi névírás szabályzaton (Takács 1929). Ebben a természeti földrajzi neveket kötőjel nélkül javasolta írni. A magyar honvédség keretében 1922-ben létesített Állami Térképészeti Intézet Takács névírás elveit követte, azaz kötőjel nélkül írta a természetföldrajzi neveket a térképein. Az 1934-ben kiadott atlaszában (ÁTI Kisatlasz) is így szerepeltek a földrajzi nevek. A világháború után megjelent iskolai atlaszok már a kötőjeles névírást követték. Igen gazdag a Cholnoky-atlasz névanyaga, 46 ezer név van benne. (Az ÁTI kisatlasz névmutatója 30 ezer nevet tartalmazott.) A Kartográfiai Vállalat 1959. évi Világatlaszában névanyaga haladta meg először a Cholnoky atlasz neveinek a számát 100 ezer nevével.)

A harmadik rész a „Betűrendes névmutató a térképekhez” és az elszakított magyar területek helynevei. A három rész oldalszámait összeadva kapjuk az atlasz teljes oldalszámát.

## Az atlasz kiadásai

A címoldal minden kiadáson azonos adatai:

*Cholnoky Földrajzi és statisztikai atlasz*

*78 fő és 155 melléktérkép.*

*Világstatisztika.*

*Szerkesztette Cholnoky Jenő dr. egyetemi tanár, a Magyar Földrajzi Társaság elnöke*

*(A kiadás számának a jelölése, a második és a harmadik kiadáson.)*

*Budapest 1927. 1929. 1934.*

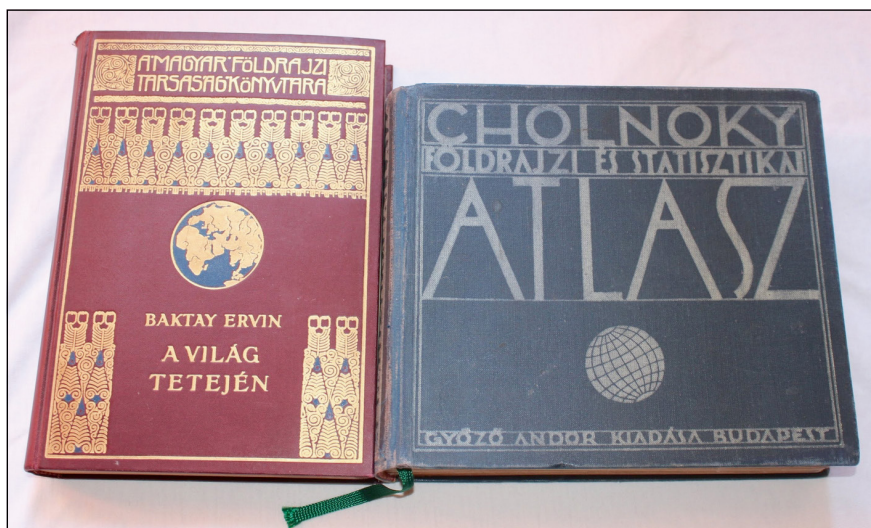
*Győző Andor kiadása.*

1927. Első kiadás. (Ez csak az előszóból derül ki.) (A három rész együttes oldalszáma 426 oldal). Az első világháborút lezáró békediktátum aláírásától az atlasz megjelenéséig hét év telt el. Az 1927. évi atlasz előszavának aláírás dátuma 1927. július 23. Részben ez is érthetővé teszi az óriási érdeklődést a területi változások térképi és a gazdasági élet változásainak statisztikai adatokkal való bemutatása iránt.

1929. Második, javított és bővített kiadás (A három rész együttes oldalszáma 473 oldal). Ebben új előszó jelent meg. „A kiadó cég közszükségletet vélt kielégíteni azzal, hogy kiadta másfél évvel ezelőtt ezt az atlaszt, az elsőt magyar nyelven a világháború óta. Az első kiadás néhány hónap alatt teljesen elfogyott, tehát beigazolódott, hogy az atlaszra csakugyan nagy szükség volt... Egyrészt ez az állandó kereslet és érdeklődés, másrészt pedig a statisztikai adatoknak természetes elévülése szükségessé tették az új, második, javított és bővített kiadás megjelenését... Magyarország térképlapjait tetemesen kibővítettük azzal, hogy a helynevek számát mintegy kétszeresére emeltük. A statisztikai részt teljesen átdolgoztuk az új adatok szerint, sőt valami hatvan új táblázatot is csatoltunk még a régiekhez, köztük a világháború és a művelt népek életének statisztikai adatait.”

1934. Harmadik, javított kiadás előszó nélkül. (473 oldal).

1930-ban egy érdekes kiadás jelent meg. Ennek címe: Freytag földrajzi és statisztikai világtalasa. Bécs-Nagyvárad-Kassa-Szabadka. A belső címlapon a városnevek nem magyarul szerepelnek, hanem egymástól vesszőkkel elválasztva: Wien, Oradea, Kosice (hibásan írva), Subotica. Románia, Csehszlovákia és Jugoszlávia részére készült kiadás. Nyomtatta G. Freytag és Berndt R. T. Térképészeti Műintézet. 78 főterkép, több kihajtható és 153 melléktérkép. Világstatisztika. (Összesen 456 oldal.) Ez a kiadás feltehetően azért készült, mert Cholnoky nevével nehezen lehetett az elszakított területeken terjeszteni az atlaszt. Az osztrák szerző és a bécsi nyomda talán leplezni tudta, hogy a vesztes országban készült terméket akarnak eladni az elszakított területeken.



2. ábra. A Cholnoky-atlasz mérete összehasonlítva egy átlagos könyv méretével

A világháború utáni új államok, országhatárok, a világ átalakult politikai földrajzának megismerési vágya mellett az atlasz óriási piaci sikerét könnyű kezelhetősége és nagysága is elősegítette. Az atlasz előnyére szolgált, hogy magassága egy átlagos könyv méretével volt azonos. A korábbi nagy magyar atlaszokat méretük miatt legfeljebb csak fektetve lehetett elhelyezni. A Cholnok-atlasz viszont jól elfért a könyvespolcok egyéb könyvei között.

### Az atlasz szakmai jelentősége és hatása a hazai térképészetre.

Fodor a magyar térképírás történetében azt írja, hogy „a magyar kartográfianak nem vált javára egy külföldi szellemi-termék importálása magyar atlasz termelése helyett, sem térképkiadásunknak az, hogy mikor két kiváló térképészeti intézetünk is volt, akkor bécsi nyomású lapokkal elégitették ki a piacot. Végül ez az importált atlasz hiúsította meg a kiváló „Világatlasz” teljes befejezését...” (Fodor F 1952–1954, p. 336) Fodor véleményét elfogultnak tartjuk (Papp-Váry 2009). Nagyon súlyos vádnak hangzik, hogy a már készülő Világatlasz közreadását hiúsította meg a Cholnoky-atlasz kiadása. Állítása megírásakor Fodor feltételezhette, hogy az intézet gazdaságilag megerősödve, idővel befejezhetné volna ezt az atlaszt. A tények azt mutatják, hogy az intézet a térképkiadást leállította, és a térképsokszorosítás

az adott piaci körülmények között nem adott elég nyereséget. A Magyar Térképészeti Intézet nem a Cholnoky-atlasz megjelenése, hanem más okok miatt szakította meg a viláगतlasz kiadását. Állami, pénzügyi támogatás segíthette volna az atlasz megjelenését, de nem tudunk arról, hogy Teleki Pál próbálkozott volna ilyen támogatás megszerzésével. Fodor azon megállapítása is vitatható, hogy magyar atlasz termelése helyett külföldi szellemi termék importálása történt. A Magyar Földrajzi Intézet befejezetlenül maradt viláगतlasza nagy része is külföldi atlasz átvételén alapult. Ez az atlasz számos eredeti magyar térképet tartalmazott vagy tartalmazhatott volna, de attól még nem lehet vagy lehetett volna teljesen új magyar szellemi alkotásnak tekinteni. Fodornak azon állítása sem megalapozott, hogy a Cholnoky-atlasz megjelenésekor „két kiváló térképészeti intézetünk is volt.” A másik intézet, az Állami Térképészeti Intézet (ÁTI) csak 1922-ben alakult meg, így 1926 táján még nem volt annyi tapasztalata, hogy rövid határidőn belül meg tudjon jelentetni egy atlaszt. Az ÁTI végül több mint egy évtizeddel később, 1934-ben adta ki teljesen magyar szerkesztésű kézi atlaszát, az *ÁTI Kisatlaszt*. Az atlasz kiváló, fontos térképészeti eredménye a hazai kartográfianak, de a címe is jelzi, nem törekedhetett a rangos viláगतlasz címre.

A Cholnoky-atlasz jelentős része, majdnem kétharmada a világ országainak szöveges ismertetése és számtalan statisztikai táblázat. Ez abban az időben új kezdeményezésnek, térképészeti

újításnak számított. Meglepő és talán jogosulatlan is lehet ez az állítás, hiszen a Magyar Földrajzi Intézet be nem fejezett atlaszának szerkesztői is gondolkodtak egy szöveges rész elkészítésén is, és egy évtizeddel később az ÁTI Kisatlasz szerkesztői is kiegészítették azzal az atlaszukat. A külföldi viláगतlaszok kiadói először nem a szöveges kiegészítést választották termékeik bővítésénél, hanem csak néhány kiválasztott tematikus térképpel bővítették az egyes térképp oldalakat. A szöveges kiegészítések csak a második világháború után váltak a viláगतlaszok részévé. Az ÁTI Kisatlasz földrajzi leírással és statisztikai adatokkal való korai kiegészítését a Cholnoky-atlasz hatásának gondoljuk.

Az atlasz piaci sikere, ismételt kiadásai erősítették az atlaszok és a térképek iránti igényt, és növelték a térkép-használatot. Közvetve ezek az atlaszok a korabeli földrajzi névírás vitát is később jó irányba befolyásolták, általánosan elfogadottá tették a természeti földrajzi neveknel a Cholnoky által javasolt kötőjeles névformát.

### Irodalom

- Buday László 1921. A megcsönkített Magyarország, Pantheon, Budapest, p. 298
- Cholnoky Jenő 1928. Földrajzi nevek írásmódja. Földrajzi Közlemények, VII–VIII. szám pp. 155–161.
- Fodor Ferenc 1952–1954. A magyar térképírás. In Térképészeti Közöny, Honvéd Térképészeti Intézet, Budapest, 15. számú külön füzet p. 441
- Hegedüs Ábel 2011. Egy hányatott sorsú viláगतlasz. Tájéoló. XXIX. évfolyam 3. szám. pp. 28–29.
- Papp-Váry Árpád 2009. Cholnoky Jenő térképészeti munkássága. Földrajzi Múzeumi Tanulmányok 18. Érd, pp. 76–83.
- Takács József 1929. A földrajzi nevek helyes írásmódja. Magyar Királyi Állami Térképészeti, Budapest.
- Hegedüs Ábel 2017. A Magyar Földrajzi Intézet viláगतlaszának újabb kalandjai. [http://ishm.elte.hu/hun/hunkarta/mfttt-kartografiai-szakosztaly/ppt/2017-05-04\\_hegedus.ppt](http://ishm.elte.hu/hun/hunkarta/mfttt-kartografiai-szakosztaly/ppt/2017-05-04_hegedus.ppt)



**Dr. Papp-Váry Árpád**  
professor emeritus

Budapesti Metropolitan Egyetem  
pappvary@t-online.hu

# A Fővárosi Földhivatal története I. rész

## Az alapítástól a kormányhivatali integrációig

BORSAY Tamás

DOI: 10.30921/GK.73.2021.4.3

*Absztrakt: A tanulmány első része az ingatlanok számbavételére irányuló kezdeti törekvéseket, a földhivatali hálózat kialakulását, illetve a hivatalvezetők személyének bemutatásán keresztül a Fővárosi Földhivatal fejlődését, nehézségeit és eredményeit követi nyomon a rendszerváltásig, majd a kormányhivatali integrációig. A megjelenésre váró második rész a hivatal történetének újabb fejezetét az ismét bevezetett kettős, majd hármas irányítás tükrében vizsgálja, és az elektronikus ingatlan-nyilvántartási eljárásból következő, várhatóan jelentős mértékű szervezet-átalakítás lehetséges irányait elemzi.*

*Abstract: The first part of the essay describes the efforts to survey the real estates, the formation of the land office system and its former leaders, following the development, challenges and results of the Land Office of the Capital City Budapest. The second part, which is about to appear, investigates the later history of the Land Office affected by the dual, then triple control, and analyses the significant organisational transformation, expected from the future establishment of the E-real estate registry.*

**Kulcsszavak:** földhivatali hálózat, Fővárosi Földhivatal, kormányhivatal

**Keywords:** land office system, Land Office of the Capital City Budapest, government office

### Kezdeti törekvések az ingatlanok számbavételére

#### Jelzőloghitelezési szempontok

Hazánkban a társadalmi, gazdasági változások már a XIII. században szükségessé tették, hogy az ingatlanokról valamiféle nyilvántartás készüljön. Egyfelől a királyi és más adományokról, másfelől a hitelek fedezetéül szolgáló ingatlanokról fektettek fel telekjegyzőkönyveket, jelzőlogkönyveket. Később törvény írta elő<sup>1</sup> a tulajdonjog biztonságát, az ingatlanforgalom zavarmentességét és a hitelezői érdekek védelmét szolgáló hivatott teleknyelvek szerkesztését, melyek vezetése a járásbírók hatáskörébe tartozott. A teleknyelv tárgyát azonban csak a forgalomképes és megterhelhető ingatlanok képezték.

#### Adóztatási szempontok

Ezzel szemben az első kataszterek<sup>2</sup> elkészítését adóztatási célból rendelték el. II. József (Magyarország uralkodója 1780–1790) általános földadó bevezetését, I. Ferenc József császári pátense (1850) pedig

hozadékkataszter létrehozását írta elő. Az uralkodók a föld nagysága, termőképessége és a megtermelt termények ára, vagy a föld hozadéka szerinti adó kivetésével kívánták kincstáruk bevételeit gyarapítani. Az adótelekkönyvben a földek területét, művelési ágát és minőségét községenként, kezdetben becsléssel, majd helyi jellegű felméréssel állapították meg. A későbbi intézkedések már a földbirtokok arányos megadóztatását célozták,<sup>3</sup> ezért részletes felmérés alapján kataszteri térképek és a művelési ágakat eltérő színnel jelölő birtokvázlatok készültek; a hozadék megállapítására irányuló becsléseket pedig országosan egységes szempontok szerint és egyszerre végezték el. A nem mezőgazdasági termelés célját szolgáló, azaz földadó alá nem eső területeket<sup>4</sup> is nyilvántartásba vették: épület, udvar, folyó stb. Az agrárium szocialista átszervezésének alapjául (földreform, nagyüzemi gazdálkodás és szövetkezetesítés) a földadókataszter szolgált. Mivel egyéni gazdálkodás csak a földterület 7%-án folyt, az adóztatás háttérbe szorulásával a kataszter elvesztette eredeti célját. Olyan nyilvántartásra volt szükség, amely megalapozhatta a mezőgazdaságra

vonatkozó tervgazdálkodást. Például hazánk éves gabonaellátásának megtervezéséhez ismerni kellett, hogy az ország teljes földterületéből mennyi a szántó és ebből mennyit használnak az állami gazdaságok, a mezőgazdasági termelősövetkezetek. Ezért 1963-ban törvényerejű rendelet<sup>5</sup> írta elő az állami földnyilvántartás létrehozását, mely az ingatlan-nyilvántartásnak közvetlen elődje volt.

#### Katonai térképezési szempontok

A földmérés állami szervezete az osztrák katonai felmérésből kiválva 1856-ban jött létre. Feladatát kezdetben az ország területének településenkénti felmérése és térképezése, később a mezőgazdaság kollektivizálásából fakadó földrendezések, tagosítások felmérési munkáinak ellátása képezte, majd a kataszteri munkarészekben a változások átvezetése is a hatáskörébe került.

#### Egyszerűsítési szempontok

Az 1967. évi jelentős átalakítást megelőzően, a földügyi igazgatással tehát három szervezet is foglalkozott. A hatékony feladatellátást nemcsak a széttagoltság, de a párhuzamos hatáskörökből adódó összeütközések is megnehezítették.

<sup>1</sup> A teleknyelvi betétek szerkesztéséről szóló 1886. évi XXIX. törvény

<sup>2</sup> Kataszter (latin): földadó kivetésére szolgáló rovatos ív, mely a birtoktestek területét, művelési ágát, terméseredményét és tulajdonosi adatait is tartalmazza

<sup>3</sup> A földadó szabályozásáról szóló 1875. évi VII. törvénycikk

<sup>4</sup> A szakzsargonban: fanet

<sup>5</sup> Az állami földnyilvántartásról szóló 1963. évi 32. törvényerejű rendelet

Feladat	Eljáró hatóság	Központi szakmai felügyelet
az ingatlanok jogi jellegű közhiteles nyilvántartása	járásbíróóságok telekkönyvi hivatalai	Igazságügyi Minisztérium
földbirtok-politika, földrendezés, a mezőgazdasági nagyüzemek gazdálkodási területeinek kialakítása	megyei (fővárosi) és járási tanácsok mezőgazdasági osztályai	Földművelésügyi Minisztérium
földmérés, térképkészítés, térképi változásvezetés, az állami földnyilvántartás vezetése, földminősítés	Állami Földmérési és Térképészeti Hivatal megyei (fővárosi) földmérési és földnyilvántartási felügyelőiségei	Minisztertanács

1. ábra. A földügyi igazgatás szervezeti rendszere 1967-ig

A minisztériumi átszervezésekről szóló 1967. évi 8. törvényerejű rendelet általános célja volt, hogy a központi irányítást egyszerűbbé és áttekinthetőbbé formálja. A Földművelésügyi Minisztériumot, az Állami Földmérési és Térképészeti Hivatalt (ÁFTH), az Élelmezésügyi Minisztériumot és az Országos Erdészeti Főigazgatóságot a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztériumba vonták össze, melyben az Országos Földügyi és Térképészeti Hivatal (OFTH) lett a földügyi igazgatás központi szerve. A folyamat során az ÁFTH megyei felügyelőiségeiből és állományából 1967. július 1-jei hatállyal létrehozták a földhivatali hálózatot, melynek hatáskörébe került az állami földnyilvántartás vezetése is. A földhivataloknál a földhasználati és földnyilvántartási ügyintéző munkakörben foglalkoztatottak számára a miniszteri utasítás – szakmai képesítésként – szakvizsga letételét írta elő.

Valóban egységes földügyi szervezet azonban csak 1972. január 1-jével jött létre úgy, hogy a Kormány a jogi jellegű telekkönyvi nyilvántartás kezelését is földhivatali hatáskörbe utalta.<sup>7</sup> A két korábbi regiszter egyike sem volt teljes (a földnyilvántartásnak többek között nem volt tárgya az öröklakás, a telekkönyvi nyilvántartás egyebek mellett pedig az utakra sem terjedt ki), ugyanakkor egymást

résben átfedték (helyrajzi szám, fekvés és művelési ág stb.), részben pedig ellentmondó adatokat tartalmaztak. A nyilvántartások országos egységesítése a tervezettel ellentétben végül nem 1980-ban, hanem csak 1982-ben fejeződött be. Ezzel létrejött az ingatlan-nyilvántartás (a földhivatal elnevezése nem változott ingatlanhivatalra), amely tartalmában teljes (mind gazdasági, mind jogi elvárásokat képes kielégíteni), és amely a kerületi (járási), illetve fővárosi (megyei) földhivatalokban helyileg, és az államigazgatás szervezetében is egységes. A Fővárosi Földhivatal feladata a kerületi földhivatali tevékenység szervezése, irányítása és ellenőrzése, továbbá a kerületi földhivatalok elsőfokú határozatai ellen előterjesztett fellebbezések másodfokú elbírálása volt.<sup>8</sup>

## A Fővárosi Földhivatal története a rendszerváltásig

### Az ingatlan-nyilvántartás szerkesztése

A Fővárosi Földhivatalban (önálló jogi személy), a Felsőfokú Földmérési Technikumban szakképesítést szerzett és az ÁFTH fővárosi felügyelőségét vezető **Pécseli János** kapott hivatalvezető megbízást, aki 1967-től 14 éven át, egészen 1981-ig töltötte be a munkakört. A Geodéziai és Kartográfiai Egyesület munkájában választmányi tagként, elnökségi tagként, a Földhasználati Szakosztály elnökeként vett részt. A Geodézia és Kartográfia című szaklapban publikált. A geodéziával, a kartográfiával, illetve a földnyilvántartással

kapcsolatos kiváló munkáját 1967-ben „A térképészet kiváló dolgozója” kitüntetéssel, a nyugdíjazását követő évben, 1982 júliusában az Elnöki Tanács által adományozott Munka Érdemrend arany fokozatával ismerték el.

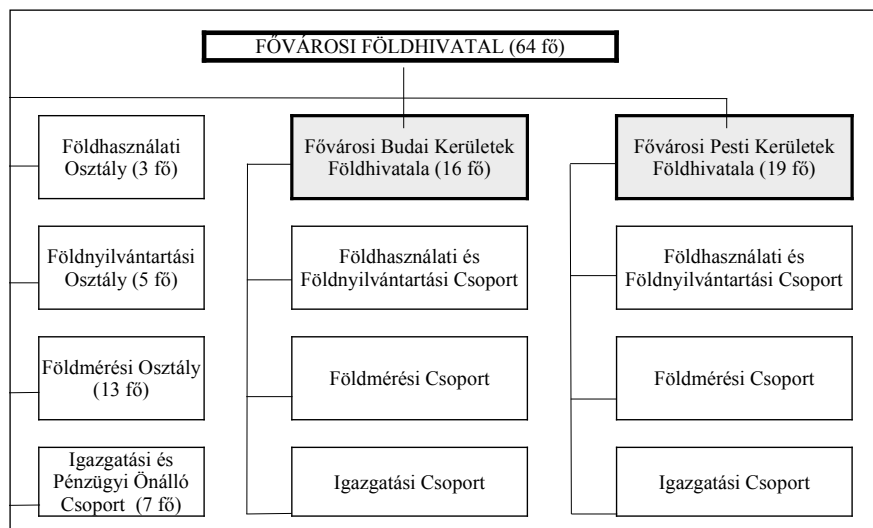
1972-től nehézséget okozott a ket-tős felügyelethez való alkalmazkodás: a hivatal szervezetileg és gazdaságilag a Fővárosi Tanács Végrehajtó Bizottsága, szakmailag pedig az OFTH irányítása alá tartozott. Az új tanács-törvény alapján a szakigazgatási szervek vezetőit is a Tanács nevezte ki. A Fővárosi Földhivatal székhelye a Fővárosi Tanács V. kerületi, Városház utca 9–11. szám alatti épületében volt. A Végrehajtó Bizottság ülésén – melyeken az OFTH vezetője külön meghívottként jelent meg – a hivatalvezető előre meghatározott napirend szerinti, rendszeres beszámolási kötelezettséggel vett részt.

Megemlítendő, hogy a Fővárosi Pesti Kerületek Földhivatalának vezetésére az akkor 31 éves, ugyancsak a Felsőfokú Földmérési Technikumban szakképesítést szerzett és a „Térképészet kiváló dolgozója” kitüntetéssel elismert Fenyő Györgyöt nevezték ki. Már ekkor széleskörű szakmai tapasztalattal bírt, hiszen fővárosi pályafutását megelőzően az ÁFTH Fejér Megyei Felügyelőségén földnyilvántartóként dolgozott, részt vett a tagosítási és földrendezési munkák műszaki végrehajtásában, a megye több településének térképfelújítási, újfelmérési munkájában. A jogi egyetemet is elvégezte, majd ügyvédi-jogtanácsosi szakvizsgát tett. Később a Mezőgazdasági- és Élelmezésügyi Minisztériumban töltött be vezető munkaköröket, pályafutása csúcspontján a földhivatali hálózat központi irányítójaként, a Földügyi és

<sup>6</sup> A megyei gyakorlattól eltérően Budapesten csak a Fővárosi Földnyilvántartási Kirendeltség alakulhatott meg, mivel csak 1961-ben sikerült a fővárostól a műszaki feladatokat és város térképeket átvéve, kirendeltség helyett a Fővárosi Földmérési és Földnyilvántartási Felügyelőiséget megszervezni.

<sup>7</sup> Az egységes ingatlan-nyilvántartási rendszer és szervezet kialakításáról, valamint a földügyi szakigazgatási tevékenység továbbfejlesztéséről szóló 1042/1971. (IX. 29.) Korm. határozat; A telekkönyvre vonatkozó jogszabályok módosításáról szóló 29/1971. (IX. 29.) Korm. rendelet

<sup>8</sup> A földhivatal telekkönyvi ügyben hozott határozata ellen államigazgatási úton nem volt helye fellebbezésnek.



2. ábra. A Fővárosi Földhivatal alapításkori szervezete és létszáma (1967)

Térképészeti Főosztály vezetőjeként látta el feladatait, 1997-ben a földhivatalok fennállásának 30 éves ünnepségén Fasching Antal-díjjal tüntették ki. Nemcsak számos publikáció és tankönyv szerzője volt, de a szakemberek középfokú képzésében és a felsőfokú szakoktatásban is elvülhetetlen érdemeket szerzett. Nyugalmozott szakértőként a Fővárosi Földhivatal Karriermenedzsment Programjában vezetői ismereteit osztotta meg a tisztviselőkkel, és mentorálással segítette munkájukat. 1976. január 1-jével a két kerületi hivatalt a Fővárosi Kerületek Földhivatalába vonták össze, a hivatalvezetői feladatokat 10 évig a Fővárosi Földhivatal korábbi földhasználati osztályvezetője, Káli Flórián látta el.

1967-től a földnyilvántartás vezetése (például a termelőszövetkezetek használatában lévő, nagyüzemi gazdálkodásra alkalmas külterületi állami földek tsz-tulajdonba való átengedésével, a nagyüzemi gazdálkodásra nem alkalmas külterületi állami földek értékesítésével kapcsolatos teendők), később pedig az új, egységes nyilvántartás szerkesztése képezte évről évre a legnagyobb feladatot, melynek során egy adott terület feltérképezését (térképek kiegészítése, változások feltüntetése) az úgynevezett azonosítójegyek elkészítése követte. A földhivatalok megkeresték az érintetteket, beidéztek őket, vagy a helyszínen tárgyaltak velük, hogy tisztázódjon, ki a valódi tulajdonos. A tulajdonjogilag nem azonosítható ingatlanok 3 évig állami előjegyzésbe,

majd a harmadik év elteltével állami tulajdonba kerültek.

A főváros ingatlan-nyilvántartási felmérése mintegy 52 510 hektárnyi terület 310 000 ingatlanjának pontos összesítését jelentette.<sup>9</sup> Ténylegesen 1973-ban, az ingatlan-nyilvántartásról szóló, január 1-jén hatályba lépett 1972. évi 31. törvényerejű rendelet előírásai szerint kezdődött meg a hatalmas munka, és 1977 végéig 13 kerület adataival gazdagodott az új nyilvántartás. 1978-ban a IX., a XI. és a XVIII. kerület ingatlanjainak feldolgozása fejeződött be. A szerkesztés végül csaknem 10 évig tartó aprólékos, olykor nyomozói szintű munkát igényelt. Több ezer esetben a telekkönyvbe bejegyzett tulajdonos már régen eladta ingatlanát, vagy évekkorábban meghalt (1433 ügy), vagyis több évtizede elavult adatokból kiindulva kellett a tulajdoni lapokat létrehozni. Hasonló volt a probléma az állami tulajdonban levő épületek, közintézmények és gyárak esetében is: a bejegyzésekben részben a régi magántulajdonos neve volt feltüntetve, részben pedig nem volt tisztázott, hogy ki az ingatlan kezelője. A lakótelepek (társasházak, szövetkezeti házak és öröklakások) tulajdonjogának rendezése ugyancsak jelentős kihívást jelentett. A fővárosban csaknem 60 ezer ilyen ingatlan esetében a telekkönyvben nem szerepeltek tulajdonosként a lakók. Az 1977 előtt épült lakótelepek helyszíni felméréssel 1979 végére készült el a hivatal, 1980-ban pedig az

<sup>9</sup> Budapest 2020-ban 1.066.671 ingatlant tartott nyilván a földhivatal.

1977 után felépült lakótelepi házak feldolgozása következett. Budapesten végül is az ingatlanok hét százalékánál kellett rendezni a tulajdonjogot. Jelentős erőfeszítéssel sikerült a naprakész, valóban közhiteles állapotot elérni úgy, hogy évente több mint harmincezer változtatási beadvánnyal is foglalkozott a Fővárosi Földhivatal.<sup>10</sup>

### Kísérletek az ingatlan-nyilvántartás elektronizálására

Az új egységes ingatlan-nyilvántartás felállításának befejezéséről szóló jelentést a Fővárosi Tanács Végrehajtó Bizottsága 1982. április 28-i ülésén fogadta el. Ekkor már a földmérőmérnök végzettségű, geodéziai automatizálásból doktorált, korábban a hivatalban földmérési szakfelügyelőként is dolgozó **dr. Gönczi Gergely** irányította a Fővárosi Földhivatalt. A Geodéziai és Kartográfiai Egyesület munkájában elnökségi tagként, főtítkárhelyettesként ugyancsak részt vett, a Fővárosi Földhivatal eredményeit a Geodézia és Kartográfia című szaklapban rendszeresen publikálta. Munkájáért „Kiváló Dolgozó” kitüntetésben részesült.

A kormányrendelet korlátozása szerint egy család tulajdonában egy lakás és egy üdülő, illetve egy lakás és egy beépítetlen üdülőt lehetett. Az előírás a beépítetlen lakótelek mellé egy üdülő, vagy egy beépítetlen üdülőt vásárlását engedélyezte. Akiknek az előbbieket meghaladó számú ingatlanuk volt, annak meghatározott időn belül el kell adniuk azokat. A földhivatalok csak olyan szerződést fogadhattak el, amelyhez csatolták a tanácsi igazolást, miszerint a vevő nem esik szerzési korlátozás alá. Azonban a jogszabály hatályba lépésekor a hivataloknak nem volt olyan rendszerünk, amelyben tulajdonosok szerint szerepeltek volna az ingatlanok. A fővárosban erre a feladatra a kézi nyilvántartás és a viszonylag jelentős ingatlanforgalom mellett nem is volt kapacitás. Csak az ország összes földhivatalának adatbázisát összekötő, közös számítógépes rendszerben

<sup>10</sup> A 80-as évek derekán a kérelmek száma elérte az 55 ezret. A 2020. évben a fővárosban a földhivatal iktatott ügyeinek száma 422.084, ebből főszámos érkezés 300.929 beadvány volt (95% ingatlan-nyilvántartási, 4% földmérési, 1% egyéb beadvány).

lehetett volna azonosítani, hogy van-e a vevőnek valahol másik ingatlana.

Az utolsó, VII. ötéves tervben<sup>11</sup> – az átmeneti visszaesést követően – az építési teljesítmény fizetőképes keresletnek megfelelő mértékű, 12-15%-os bővítését, 320-340 ezer, döntő többségében személyi tulajdonú lakás felépítését, valamint az állami bérlakások számának növelését tűzték ki célul. A személyi tulajdonú lakásépítést kedvezményes hitelekkel, növekvő szociálpolitikai kedvezménnyel, munkáltatói és helyi támogatással, illetőleg bővülő telekellátással segítették elő. A lakosság öntevékenységén alapuló lakásszövetkezetek szerepe is fokozódott. A lakásgazdálkodás fejlesztésével növelni kívánták a lakáscserék számát is, hogy váljék ösztönzőbbé a bérlakásról való lemondás.

A számítástechnikai fejlesztési igények a földügyi igazgatás területén is egyre égetőbbé váltak. A Végrehajtó Bizottság megtárgyalta az adatgyűjtésre, digitalizálásra, adatszolgáltatásra alkalmas számítógépek és programok beszerzéséről szóló előterjesztést: a főhatóságokkal egyeztetve kívánta kidolgozni a szakmai fejlesztést, és saját forrásból vagy vállalkozás bevonásával akarta biztosítani annak fedezetét. Mivel a nagy volumenű beruházáshoz szükséges pénzeszköz végül nem áll rendelkezésre, valamint a beszerezni kívánt rendszer a hozzá szükséges eszközök nagy részével COCOM-listán<sup>12</sup> szerepelt, a legjobb megoldásnak egy kanadai céggel kötendő rendszermenedzsmentszerződés kínálkozott. Ennek keretében az eszközök nagy része a kanadai cég ausztriai vállalatának bécsi telephelyén működött volna, és a szolgáltatás rendszeres igénybevételét követően, a szoftverek és hardverek a Fővárosi Tanács tulajdonába kerülését garantálták.

A fejlesztésre létrehozott INFORT Egyesület az ipari miniszter engedélyezte. A Fővárosi Földhivatal vezetője mint az INFORT igazgató tanácsának elnöke több százmillió forint értékben kötött kutatási és fejlesztési szerződést. Kötelezettségeit csak úgy tudta finanszírozni, hogy hiteletet vett fel, váltót állított ki, a kerületi hivatal Benczúr utcai ingatlanát 110 millió forinttal megterhelte. A kötelezettségvállalás azonban szabálytalan volt, mivel azt sem a Tanács Pénzügyi Főosztályával, sem a Mezőgazdasági és Élelmezéstudományi Minisztérium illetékes szervével nem egyeztetették. A megvásárolt számítástechnikai eszközök sem érkeztek meg, nem is volt olyan szerződés, ami a Fővárosi Tanács tulajdonába adta volna a majdan kiépülő rendszert. Ez vezetett oda, hogy 1988 decemberében a bankok már nem voltak hajlandók tovább finanszírozni a projektet. Végül a Fővárosi Földhivatal kilépett az Egyesületről. Ugyanakkor az INFORT felszámolása bírósági szakaszba került, mert a bank a kibocsátott fedezetlen váltó ügyében perelte az értékpapír kiállítóját: összesen 40 millió Ft-ot nem tudtak behajtani. A bíróság első fokon kötelezte a Tanácsot az összeg kifizetésére. A minisztérium fegyelmi eljárást kezdeményezett, a hatáskörét túllépő hivatalvezetőt elmarasztalták, beosztásából 1990-ben felmentették.

## A rendszerváltástól a kormányhivatali integrációig (1990–2010)

### Az ügyirathátralék felhalmozódása

A rendszerváltás az államhatalmi berendezkedést jelentősen átalakította; a tanácsrendszer megszűnésével jól elkülönült az önkormányzati igazgatás és az államigazgatás. A földügyi ágazatban is megszűnt a kettős felügyelet, 1990-től a mezőgazdasági tárca átvette a földhivatalok irányítását.<sup>13</sup> A Fővárosi Földhivatal hivatalvezetőjévé a Földművelésügyi Minisztérium Földmérési és Térképészeti Főosztályának főmunkatársát, az akkor 53 éves, nagy szakmai tapasztalattal bíró, erdőmérnök,

geodéziai automatizálási szakmérnök végzettségű **Kléber Gézat** nevezték ki. Elsősorban az INFORT Egyesülés működéséből visszamaradó problémákat, a földhivatalok tarthatatlan elhelyezéséből adódó feladatokat valamint az ügyintézői létszám mennyiségi és minőségi fejlesztését kellett megoldania. (A Fővárosi Földhivatal 1996-ban a Városházáról az V. kerület Sas utca 19. szám alatti épületbe költözött, ahol a Pest Megyei Földhivatal székhelye is volt. A Fővárosi Kerületek Földhivatala pedig a Benczúr utcát elhagyva, a XI. kerületi Budafoki út 59. szám alatti egykori dohánygyár épületében nyert elhelyezést.) A PHARE-szerződés keretében megszervezte és beindította a feladatelátás számítógépes támogatásának fejlesztési folyamatait, és jelentős erőfeszítéseket tett a hátralékos ügyiratok feldolgozására. Aktív szerepet vállalt a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság (MFTTT) tevékenységében. Nyugdíjazását követően szakmai tanácsaival, vezetői és szervezetismereti tapasztalataival támogatta a hivatalvezetés munkáját.

Az 1990-es években felhalmozódott az ügyirathátralék. A privatizáció, a gazdasági és a hitelezési rendszer gyökeres megváltozása és a kárpótlási folyamatok felgyorsulása nyomán az elintézendő ügyek mennyisége ugrás-szerűen megnövekedett. Az állampolgárok biztonságtudata legerőteljesebben a saját lakás vagy ház birtoklásának igényében mutatkozott meg. A vásárlók a bankoktól, pénzintézetektől kaphattak anyagi fedezetet, melynek biztosítékaul a megvásárolt ingatlan szolgált. Csak az önkormányzati ingatlanok értékesítésével országosan több, mint egymillió új lakástulajdon keletkezett, de számos építőipari vállalkozás kínált új lakásokat is. A földhivatalok a két korábbi nyilvántartás (földnyilvántartás, telekkönyv) teljes irat- és térképanyagát megőrizték, így a vagyoni kárpótlási igények dokumentálhatók voltak: tömegesen jelentek meg az ügyfelek a földhivatalban. Az árverezendő terület helyszíni szemléje a mezőgazdászok, a numerikus felmérése, majd az árverést követően a megosztások előkészítése és az új földrészteltek kitűzése a földmérők, az új tulajdonosok bejegyzése pedig az ingatlan-nyilvántartók

<sup>11</sup> Az ötéves tervek a szocialista Magyarországon a népgazdaság egészét átfogó, kötelező érvényű, középtávú gazdaságfejlesztési programokat határoztak meg. A VII. ötéves terv az 1986-1990 közötti időszakra készült.

<sup>12</sup> A COCOM-lista (Coordinating Committee for Multilateral Export Controls) egy, a keleti blokk országait sújtó kereskedelmi embargó volt. A COCOM-listán szereplő csústechnológiai termékeket tilos volt az embargó alatt álló országokba (KGST, Kína) exportálni, hogy azok így egyre inkább lemaradjanak a fegyverkezési versenyben.

<sup>13</sup> 68/1990. (IV. 4.) MT rendelet a földügyi szakigazgatási tevékenységről és szervezetről

Elsőfokú eljárás ügyei	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
beadvány	160.071	219.201	233.703	280.777	251.724	225.821	225.948	236.915	270.000
ügyhátalék	40.091	58.901	129.161	237.909	367.829	353.208	436.598	590.212	670.373

3. ábra. A fővárosi ügyirathátralék képződésének főbb számai

feladata volt. Sok esetben bejegyzésre alkalmatlan okiratok tömegét zúdították a földhivatalokra: például csak hosszú idő múltán vált elfogadottá, hogy az előszerződés nem lehet tárgya az ingatlan-nyilvántartásnak. Ennek ellenére jogszabály csak 1994-től kötötte szakember részvételéhez, azaz ügyvédi ellenjegyzéshez a szerződéskötést.<sup>14</sup> A 30 napos ügyintézési határidő tarthatatlanná vált, ugyanazon az ingatlanon egymást követő elintézetlen beadványok (széljegyek)<sup>15</sup> sora veszélyeztette a jobbiztonságot. A földhivatali bejegyzések késlekedése miatt az ingatlanforgalomból tervezett állami illetékbevételek is elmaradtak. Az illetékkelőleg kiszabása (a földhivatal a benyújtott szerződést az érkezését követő nyolc napon belül, tehát az ügy elintézését megelőzően továbbítja az illetékhatálynak) ugyancsak 1994-től vált bevett gyakorlattá.<sup>16</sup> Mivel a rendszerváltáskor az ország a pénzügyi csőd közelében állt, az állam részéről akkor nem történtek jogszabályi, költségvetési, szervezeti, személyzeti és infrastrukturális fejlesztések.

A probléma 1998-ban csúcsosodott ki: első fokon a határidőn túl elintézetlen ügyiratok száma csak a fővárosban meghaladta a 670 ezret, a tulajdonilap-másolatok igénylése hosszú órákig tartó sorban állást követően volt lehetséges, az ügyfelek, vagy erre szakosodott vállalkozók –jogtalan előnyök ígéretével – törekedtek a gyorsabb ügyintézésre, az állam a perek elvesztését követően jelentős összegű kártérítést fizetett ki. Az ingatlan-nyilvántartás kezdett hasonlatossá válni a labdarúgáshoz: mindenki érteni vélt hozzá, s mindenki meg akarta reformálni. Politikai pártok választási programjaikban is megfogalmazták az állam

által vezetett nyilvántartások, köztük az ingatlan-nyilvántartás közhitelessége helyreállításának szükségességét. Azt ígérték, hogy az adatokat könnyen és gyorsan igénybe vehető szolgáltatásként, naprakészen hozzáférhetővé teszik a polgárok és a gazdasági szereplők számára.<sup>17</sup>

A Fővárosi Földhivatal vezetője ekkor már az 50 éves, földmérőmérnök, geodéziai automatizálási szakmérnök végzettségű, ingatlanrendező földmérő minősítést is szerző **Szabó Béla** volt. Előbb hivatásos katonaként szolgált a Térképészeti Intézetben (geodéta, alosztályvezető, osztályvezető-helyettes, osztályvezető, főmérnök), később a Kartográfiai Üzem igazgatójaként, majd a Magyar Honvédség Tóth Ágoston Térképészeti és Katonaföldrajzi Intézet termelési főnökeként látta el feladatait. 1997-ig a Földművelésügyi Minisztérium Földmérési és Térképészeti Főosztályának főtanácsosaként kapcsolódott be a földügyi szakigazgatás irányításába, majd 1999-ig volt a Fővárosi Földhivatal hivatalvezetője. Szakmai tudását egyetemi kurzusok előadójaként, illetve a geodéziai mérőgyakorlatok oktatójaként, cikkek publikálójaként adta tovább a fiatal nemzedéknek. A Geodézia és Kartográfia hasábjain nemcsak a problémákat foglalta össze, de átfogó fejlesztési tervet is felvázolt. Bár a javasolt lépések egy része megvalósult, mégsem volt elegendő a konszolidációhoz. Pedig az ingatlanok szabad forgalmához a változások átláthatóságát is biztosítani kellett volna.

### Egyszeri központi beavatkozás

A kormányváltást követően, 1998 végére a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium kimunkált egy olyan intézkedési tervet, amelynek alapján a vidéki földhivataloknak is szerepet kellett vállalniuk a fővárosi ügyirathátralék

feldolgozásában. A jogász, korábban ügyvédként praktizáló miniszter mind a Fővárosi Földhivatalba, mind pedig a Fővárosi Kerületek Földhivatalába személyesen látogatott el: először támogatásáról biztosította a hivatalvezetőket, majd rövid úton visszavonta vezetői megbízásukat. A munkaszervezést az 54 éves, jogász és politológus végzettségű, korábban a vízügyi igazgatásban és az agráradminisztrációban gyakorlatot szerző, majd parlamenti képviselőként ismertté vált politikusra, **dr. Gáspár Miklósr**a bízta. 1999-ben az ország valamennyi körzeti és megyei földhivatala részt vett a munkában: a tulajdoni lapokat és a beadványokat a vidéki hivatalokba szállították, ahol részben munkaidőben, részben túlórában történt az érdemi ügyintézés. A megyei földhivatalok a vidékre szállított ügyiratok 60-65%-ában tudtak érdemi vagy köztes (hiánypótlási felhívás) intézkedést hozni. Az egyéves program eredményeként 1999 novemberében mintegy 200 000, decemberében közel 120 000 határidőn túl elintézetlen ügyirat volt. 2000 januárjától a fennmaradó majd 100 000 hátralékos ügyet Budapesten, túlóra keretében kellett elintézni. A fővárosi ügyirathátralék felszámolása a 2004. év végére történt meg, a Fővárosi Földhivatal erről szóló beszámolóját a miniszter elfogadta.

A földhivatalokhoz egymástól jelentősen eltérő mennyiségű beadványt nyújtottak be. A fővárosi ügyszám egy-egy megyei érkezésnek a többszörösét is elérte. Ez a különbség az erőforrásokban nem mutatkozott meg. Mivel az ügyáthelyezés csak átmeneti megoldást jelenthetett, a tanulást levonva, 2005-ben a minisztérium az ágazati létszám átcsoportosításáról is döntött: az év során a vidéki földhivatalokban folyamatosan megüresedő státuszokat véglegesen a fővárosi földhivatalokba csoportosította át. Így a létszámkeret 37 fővel bővíthetett. Ez egyértelmű állásfoglalást jelentett a feladatalapú

<sup>14</sup> 1972. évi 31. törvényerejű rendelet az ingatlan-nyilvántartásról 15.§ (2) bekezdés – Beiktatta: 1994. évi V. törvény 9.§ (2) bekezdés

<sup>15</sup> Széljegy: a papír alapú tulajdoni lap szélre jegyzett iktatószám, mely az ingatlan-nyilvántartási eljárás megindítását tanúsítja

<sup>16</sup> 1990. évi XCIII. törvény az illetékről 92.§ (1) bekezdés – Megállapította: 1994. évi LXV. törvény 28.§

<sup>17</sup> Szabadság és jólét – A polgári jövő programja 1998, Fidesz-Magyar Polgári Párt Országos Elnöksége, Budapest 1998, 100. oldal).

létszámgazdálkodás mellett, vagyis a döntés szerint szükséges az erőforrásokat helyben biztosítani.

### Fenntartható fejlődés: hatékony intézkedések

Bár történtek kisebb-nagyobb módosítások, az ingatlan-nyilvántartásról szóló 1972. évi 31. törvényerejű rendelet (mely mindössze 49§-ból állt) 27 évig volt hatályban. Csak 2000. január 1-jén írta felül az azonos című 1997. évi CXLI. törvény (92§ terjedelem). A fővárosban kiemelt jelentőséggel bír, a társasházról szóló 1977. évi 11. törvényerejű rendeletet (összesen 24§) az 1997. évi CLVII. törvény közel kétszeres terjedelemmel (45§) váltotta fel. Jelentős késedelmet követően, de megtörtént az egységes kérelemformák, nyomtatványok kidolgozása és számos, az ingatlanforgalmat megkönnyítő jogintézmény bevezetése is.

A földhivatali eljárások (ingatlan-nyilvántartási eljárás, tulajdonilap-másolat szolgáltatása stb.) illetékköteles eljárások voltak. Azonban 1997. január 1-jétől a tulajdonilap-másolat szolgáltatásáért,<sup>18</sup> 2006. január 1-jétől, pedig már az ingatlan-nyilvántartási eljárásért is igazgatási szolgáltatási díjat kell fizetni.<sup>19</sup> Mindkét forma állami bevételt jelent, ugyanakkor a jelentős mértékben megemelt és készpénzben beszedett díj – az illetékbélyegben lerótt illetéktől eltérően – az eljáró hatóság bevétele lett. Bár ennek bizonyos hányadát központi elvonaás, befizetési kötelezettség terheli, nagyobb része helyben, a feladatok ellátására fordítható. Az ország földhivatalainak leterheltsége közti eltérés a bevételek különbségében ismét megmutatkozott: a fővárosi ügyszám kiugró mértéke kiemelkedő bevételekkel járt együtt, a csúcsidőszakban a Fővárosi Földhivatal számláján közel egymilliárd forint tartalék képződött. A központosított díjbevétel

a kormányzat a megyei földhivatalok finanszírozására használta fel. A bevételeknek a Fővárosi Földhivatalban maradó részéből pedig jelentős anyagi ráfordítás nyomán a munkaeszközök és a munkaterületek fejlesztése, a szervezeti átalakítás, a humánerőforrás biztosítása és képzése valósult meg.

A Fővárosi Kerületek Földhivatalában a hivatalvezetőn és helyettesén kívül hosszú évekig alig volt diplomás szakember, és az ő munkájuk is a Földmérési Osztályra korlátozódott. 1997-ben a földhivatali szervezet létrejöttének 30 éves évfordulóján 9 olyan tisztviselő dolgozott a Fővárosi Földhivatalban, aki a kezdetektől a földügyi szervezetben tevékenykedett: dr. Cserta Zoltánné, Gál Dezsőné, Görhely Sándor, Kléber Géza, Kóti János, Lehotzky Éva, Sós István Szigeti Lászlóné és Varga Jánosné (utóbbi már a telekkönyvi hivatalban is dolgozott, és az ünnepség alkalmából Fasching Antal-díjban részesült).<sup>20</sup> 1998-ban a 362 fős szervezet munkáját még mindössze három vezető próbálta menedzselni. Ez önmagában is elég ok volt az eredménytelenségre: a tervezésre nem volt idő, a szervezésre nem volt kapacitás, az irányítás nehezen jelent meg, és az ellenőrzésre egyáltalán nem volt szándék. A régi és elavult struktúrával, szervezeti és személyzeti rendszerrel az új helyzetben nem lehetett eredményesen és hatékonyan, az elvárásoknak megfelelően működni. A legkritikusabb időszakban, 1990 és 2004 között a Fővárosi Kerületek Földhivatalában tíz kinevezett vagy megbízott hivatalvezető követte egymást, többször olyanok, akik korábban még nem dolgoztak földhivatalban, előfordult, hogy a közigazgatásban sem. A változás előmozdítására átlagosan másfél év jutott egy-egy hivatalvezetőnek. A szervezeti reform 1998-ban az osztályszerkezet kialakításával kezdődött meg, a szervezeti egységek száma majd háromszorosára nőtt: a Földmérési Osztály mellett létrejött a Földügyi, az Ügyfélszolgálati, az Ügyiratkezelési

és a három Ingatlan-nyilvántartási Osztály. A működés belső szabályozottságára jellemző, hogy először ebben az évben lépett hatályba a budapesti földhivataloknak olyan Szervezeti és Működési Szabályzata, Ügyrendje és további 12 szabályzata, mely működésük alapjait meghatározta (Adatvédelmi Szabályzat, Belső Ellenőrzési Szabályzat, Ügyiratkezelési Szabályzat stb.). A fejlesztés második lépése a decentralizáció volt. 1995-ben az Önkormányzati Csoport létrehozása már jelentős innovációnak számított, mely az ügyfélkapcsolatokat javította, a szolgáltató tevékenységet meggyorsította: a kérelmezők nemcsak a földhivatalban, hanem a kerületi önkormányzatok ügyfélszolgálati irodáiban is megrendelhetők, átvehették a tulajdonilap-, irat- és térképmásolatokat. Később az egyik bevásárlóközpontban egy kihelyezett földhivatali ügyfélszolgálat nyitotta meg kapuit, majd a Fővárosi Kerületek Földhivatala jogutódjaként, a Budapesti 1. számú Körzeti Földhivatal 15 kerülettel, a Budapesti 2. számú Körzeti Földhivatal 4 kerülettel, a Budapesti 3. számú Körzeti Földhivatal pedig ugyancsak 4 kerülettel látta el az első fokú feladatokat.

1967-ben Budapesten a földhivatalok létszáma mindössze 64 fő volt. 1994-ben az engedélyezett létszám már 239 fő, ebből diplomás 16 tisztviselő. Akárcsak a közigazgatás más területein, itt is jellemző a középkorúak hiánya, a jelentős számú nyugdíjas továbbfoglalkoztatása. Az ágazati létszám átcsoportosításának eredményeként a személyi állomány változását először folyamatos mennyiségi növekedés jellemezte: 2005 végére érte el a szervezet az 505 fős engedélyezett létszámkeretet. Ezt követően a közigazgatást érintő többszöri létszámcsökkentés következtében a státusz 2007-ben már 433 főre csökkent. A megváltozott helyzet kezelésére és irányítására 2005-ben a Fővárosi Földhivatalban létrehozták a Személyügyi Osztályt, mely nemcsak adminisztratív feladatokat kapott, hanem a stratégiai vezetés részévé vált. Az állomány minőségi változása tudatos tervezés (személyügyi terv) eredményeként jelentkezett: a középfokú

<sup>18</sup> 1996. évi LXXXV. törvény az illetékekről szóló 1990. évi XCIII. törvény módosításáról, valamint a hiteles tulajdonilap-másolat igazgatási szolgáltatási díjáról 27. §

<sup>19</sup> 1996. évi LXXXV. törvény az illetékekről szóló 1990. évi XCIII. törvény módosításáról, valamint a hiteles tulajdonilap-másolat igazgatási szolgáltatási díjáról 32/A. § - Beiktatta: 2005. évi CXXXII. törvény 53. § (6) g) pont

<sup>20</sup> 2006-ban a Fővárosi Földhivatal földmérési osztályvezetőjeként Oskó András, majd 2010-ben immár a Tolna Megyei Földhivatal vezetőjeként dr. Szabó Zsolt is a díj kitüntettje lett.

végzettségűek a hivatal szervezésében OKJ-s képesítést (ingatlan-nyilvántartási ügyintéző) szereztek, számos tisztviselő vehette át diplomáját az ingatlan-nyilvántartási szervező szakon, a jogász munkatársak ingatlanforgalmi szakjogász képzésben vettek részt. A legelhivatottabb és vezetésre is alkalmas tisztviselők a hivatal 6 hónapos Karriermenedzsment Programjában szervezési és vezetési ismereteket sajátítottak el. Az oktatási stratégia mentén végrehajtott fejlesztések nyomán (képzések, továbbképzések, tréningek, szakmai konferenciák és szakmai folyóiratok biztosítása) a felkészültség folyamatosan erősödött. Ezzel bevezethetővé vált egy, az eredményes perképviseletet megalapozó gyakorlat: a közigazgatási perekben már nem ügyvédi irodák, hanem a fellebbezést elbíráló tisztviselők képviselték a hivatalt. Hazánkban, 2002-ben az évi majd hárommillió földhivatali döntéssel szemben mindössze az esetek 0,005%-ában született olyan közigazgatási bírósági ítélet, amely a közigazgatási határozatot megváltoztatta. 2010-ben Budapesten 425 363 elsőfokú jogi eljárás indult, és 8139 (2%) fellebbezés történt. Ezek majd 73%-át (5950) saját hatáskörben, első fokon intézte el a hatóság. Közigazgatási bírósághoz összesen 244 alkalommal fordultak az ügyfelek (ez a teljes érkezés 0,06%-a). Az esetek 81%-ában helybenhagyó döntés született, 15%-ában a bíróság az eljárás megszüntetéséről döntött. 2010-ben az évi 425 363 földhivatali döntéssel szemben, mindössze 10 ügyben (0,002%) hoztak olyan ítéletet, amely a közigazgatási határozatot megváltoztatta.

Az 1990-es évek első felében az ingatlan-nyilvántartás vezetése papíralapon, manuálisan folyt. Az infrastruktúra modernizálása a gazdaságilag fejlett országok hasonló intézményeire képest mintegy tíz évvel később kezdődhetett meg. Az integrált földhivatali számítógépes struktúra az adatok digitális nyilvántartását és szolgáltatását, majd a beadványok elektronikus feldolgozását tette lehetővé. A különféle szubvenciók és segélyprogramok keretében a fejlesztések nem valósulhattak meg egységesen: a fővárosban uniós és svájci támogatással a BIIR és az

INFOCAM,<sup>21</sup> a megyékben az Európai Unió PHARE-segélyprogramjának keretében a TAKAROS és a DATR alkalmazásával történt előrelépés.<sup>22</sup> Budapesten a fejlesztés csúcsideje 1997-ben hat hónapra a teljes ügyintézői és ügykezelői állományt lekötötte, ez is oka volt az ügyirathátralék növekedésének. A számítógépes eszközpark telepítése és a rendszer fejlesztése 1999-re fejlődött be. 1995-ben 1 szerver 136 számítógép, 41 nyomtató és 4 geodéziai mérőállomás, 1998-ban már 5 szerver és 1 tartalék szerver, 470 számítógép, 121 nyomtató, 6 geodéziai mérőállomás és a teljes hálózatot kiszolgáló szünetmentes áramforrás segítette a hivatal munkáját. A TAKAROS folyamatos javításon, fejlődésen ment keresztül; a BIIR pedig egy rekonstrukciós projekt keretében egészült ki a mindennapi munkavégzés során felvetődött igények megvalósítására. Bár a fővárosban alkalmazott INFOCAM tudta a megyei DAT-szabvány szerint kezelni a térképeket, az eltérő fejlesztések miatt az adatok országosan egységes kezelése és szolgáltatása még nem volt lehetséges. Ez megnehezítette a fővárosi ügyirathátralék vidéki feldolgozását is. A következő lépésben már megvalósult a magyarországi földhivatali adatbázisok egységes hálózatba kapcsolása, ezzel megszűnt a helyhez kötöttség korlátja: a TAKARNET<sup>23</sup>rendszerben a tulajdoni lapok és térképek eléréséhez az ügyfeleknek már nem kellett az illetékes földhivatalba utazniuk, a keresett ingatlan adatait bármely hivatalban megismerhették. Később külső felhasználók is csatlakozhattak a rendszerhez, mely a bíróságok, ügyészségek, pénzügyi és ügyvédi irodák munkáját – az aktuális nyilvántartási adatok hálózaton való elérésével – szakszerűbbé, gyorsabbá, valamint költséghatékonyabbá tette.

<sup>21</sup> A BIIR (Budapesti Ingatlan-nyilvántartási Információs Rendszer) a beadványok érdemi elbírálását és a tulajdoni lapok vezetését, a svájci segélyprogram keretében telepített INFOCAM, majd pedig az azt felváltó AutoCAD alapú TOPOBASE a digitális térképi ügyintézt támogatja.

<sup>22</sup> A TAKAROS (Térképi Alapú Kataszteri Rendszer Országos Számítógépesítése) a beadványok érdemi elbírálását és a tulajdoni lapok vezetését, a DATR (Digitális AlapTérképképző Rendszer) a térképi ügyintézt támogatja.

<sup>23</sup> TAKARNET: Térképen Alapuló Kataszteri Rendszer a NET-en keresztül (TAKAROS NETWORK)

A legújabb fejlesztésű TAKARNET24 keretében, egy ügyfélkapus regisztrációt követően, a hét minden napján, a nap 24 órájában, a magyarországi ingatlanok tulajdoni lapjainak hiteles adatai bárki számára interneten keresztül elérhetővé váltak.

### Továbblépés: 10 napos ügyintézés

A 670 ezret meghaladó fővárosi ügyirathátralékot tehát a 2004. év végére sikerült feldolgozni. Időközben, a 2002. évi újabb kormányváltást követően a jogász végzettségű, korábban az első fokú földhivatalban vezetői beosztásokban már tapasztalatot szerzett, 53 éves **dr. Pálfalvi Istvánt** nevezték ki a Fővárosi Földhivatal hivatalvezetőjévé. A Nemzetbiztonsági Hivatal telefonbeszélgetések lehallgatására is alapozott feljelentése nyomán az ügyészség földhivatali vesztegetés, hivatali visszaélés és befolyással üzérkedés ügyében rendelt el nyomozást 2002-ben a kerületi földhivatal megbízott vezetője, majd 2003-ban 9 tisztviselője ellen, a következő évben pedig már a Fővárosi Földhivatal hivatalvezetőjét is őrizetbe vették, majd beosztásából felmentették: a gyanú szerint pénzért soron kívüli földhivatali ügyintézt tettek lehetővé. Az új kinevezett hivatalvezető az 50 éves, ugyancsak jogász végzettségű, korábban a Tolna Megyei Földhivalt és a minisztérium szakfőosztályát is irányító **dr. Szabó Zsolt** lett, aki a megyébe való visszatérése előtt 4 évig, 2009-ig szervezte a Fővárosi Földhivatal munkáját.

2008-ban az iktatott ügyek száma minden korábbi mértéket felülmúlva, 553 ezerre emelkedett, a határidőn túl elintézt kérelmek száma meghaladta a 190 ezret, és az év végén még mindig volt mintegy 1600 hátralékos beadvány. Ugyanakkor a nyilvántartásba helyezett majd 67 ezer ügy (hiánypótlási felhívással visszaadott beadványok, az eljárás felfüggesztése miatt nem intézhető kérelmek stb.) folyamatos felülvizsgálatára sem maradt kapacitás.

18 év közigazgatási, 14 év első és másodfokú földhivatali tapasztalat, valamint 11 év vezetői gyakorlat nyomán, igazgatásszervező, személyügyi szakigazgatás-szervező és kommunikációs szakértő felsőfokú

tanulmányaimat követően, 2009 szeptemberében kaptam megbízást a Fővárosi Földhivatal vezetésére.

Elődöm intelme szerint elsősorban a pénzügyi stabilitásra szükséges koncentrálni: az év utolsó hónapjaiban a tisztviselők illetményének kifizetése veszélybe kerülhet. Bár a Fővárosi Földhivatal díjbevételeinek tetemes hányadát négy megyei, köztük a Tolna Megyei Földhivatal költségvetésébe csoportosították át, a gazdasági egyensúlyt sikerült biztosítani. A stabilizációt követően az igazgatási szolgáltatási díjak következetes beszedése és a költségek csökkentése is nagyban javított a hivatal pénzügyi helyzetén. A belső tagoltság racionalizálásával (szervezeti egységek összevonása), a munkaerő és a munkaeszközök hatékonyabb felhasználásával (a részmunkaidős munkakörök teljes munkaidőssé alakítása, gépkocsik értékesítése), a külső cégekkel kötött megbízási szerződések felmondásával (szakértők, perképviselőt ellátó ügyvédi irodák), a szolgáltatások rezsiköltségeinek újratárgyalásával (telefonköltség és áramszolgáltatási díj) mérhetővé lett a változás. A folyamatot 2010 végén a Budapesti 2., illetve 3. számú Körzeti Földhivatal összevonása zárta. Az informatikai fejlesztések nyomán a harmadik hivatal működését már sem az ügyféligények, sem gazdaságossági szempontok nem igazolták, sőt az integráció éves szinten 100 millió forint megtakarítást eredményezett. A hivatal által nyújtható szolgáltatások ismertetése, reklámozása nyomán számos önkormányzattal és gazdasági társasággal került sor szerződés aláírására. 100-100 millió forint értékben kiemelkedő összeget jelentett egy önkormányzattal, illetve egy vállalattal való adatszolgáltatási megállapodás megkötése.

A Karriermenedzsment Programok és az oktatási stratégia nyomán a vezetők (hivatalvezetők, osztályvezetők) belső kiválasztása alapelvé vált. Az előlépési láncolat motiváló hatású volt, és csökkentette a kinevezés kockázatát. A 2009. év végére az ügymenetmodellek kidolgozásának, az ellenőrzés rendszerezettségének is köszönhetően a határidőn túli ügyintézés megszűnt, és megkezdődhetett a nyilvántartásban levő, gyakran

Hivatalvezető	Időtartam	Idő
Pécseli János	1967. 07. 01. – 1981. 12. 31.	14 év 6 hónap
Dr. Gönczi Gergely	1982. 01. 01. – 1990. 02. 28.	8 év 2 hónap
megbízott Dr. Szöllősy Gyula	1990. 03. 01. – 1990. 09. 30.	7 hónap
megbízott Bartos Ferenc	1990. 10. 01. – 1990. 10. 31.	1 hónap
Kléber Géza	1990. 11. 01. – 1997. 06. 25.	6 év 8 hónap
megbízott Szabó Béla	1997. 06. 26. – 1997. 11. 30.	1 év 7 hónap
Szabó Béla	1997. 12. 01. – 1999. 02. 03.	
megbízott Dr. Gáspár Miklós	1999. 02. 04. – 1999. 04. 18.	3 év 8 hónap
Dr. Gáspár Miklós	1999. 04. 19. – 2002. 09. 23.	
megbízott Dr. Pálfalvi István	2002. 09. 24. – 2003. 12. 31.	1 év 8 hónap
Dr. Pálfalvi István	2004. 01. 01. – 2004. 05. 16.	
megbízott Osskó András	2004. 05. 17. – 2005. 09. 30.	1 év 4 hónap
Dr. Szabó Zsolt	2005. 10. 01. – 2009. 09. 14.	4 év
Borsay Tamás	2009. 09. 15. –	

4. ábra. A Fővárosi Földhivatal hivatalvezetői

több éves múlttal rendelkező beadványok tervszerű és ütemezett, ám jelentős kapacitást lekötő feldolgozása. Ezek nagy része abból adódott, hogy a lakótelepi építkezések, az ipar-telepek privatizálása és más nagyberuházások során az építetők nem gondoskodtak a telkek és társasházak jogi helyzetének rendezéséről. A 2010. év végére a nyilvántartásban levő ügyek több mint kétharmadát feldolgozta a hivatal úgy, hogy az új beadványokat is már 10 napon belül intézte.

A 2010. évi országgyűlési választásokat követően, a területi szervezetrendszer átalakítása során a kormány a fővárosban és minden megyében kormányhivatalt hozott létre azzal a céllal, hogy integrált területi államigazgatási szervezetrendszer valósuljon meg és hatékonyabb, takarékosabb, átláthatóbb, ellenőrizhetőbb államigazgatási működés alakuljon ki.<sup>24</sup> 2011. január 1-jével a Fővárosi Földhivatal integrálódott Budapest Főváros Kormányhivatalába és jelentős változásokkal, Budapest Főváros Kormányhivatalának Földhivatalaként folytatta munkáját.

A megjelenésre váró második rész a hivatal történetének újabb fejezetét (az ismét bevezetett kettős, majd hármas irányítás tükrében) vizsgálja, és az elektronikus ingatlan-nyilvántartási

eljárásból következő, várhatóan jelentős mértékű szervezetátalakítás lehetséges irányait fogja elemezni.

## Irodalom

- Borsay Tamás 2011. Énhasadás – Ismét napirenden a kérdés: ingatlan-nyilvántartás vagy telekkönyv. *Geodézia és Kartográfia*, 63. évf. 11–12. sz.
- Borsay Tamás 2012. Üres telken ház alakú kód? – Karriermenedzsment Program a Földhivatalban: külső és belső. *Humánpolitikai Szemle* 2012. április
- Borsay Tamás 2013. Lépéselőnyben – Naprakész ügymenet Budapest Főváros Kormányhivatalának Földhivatalában. *Új Magyar Közigazgatás* 2013. november
- Dr. Fenyő György 2002. Ingatlan-nyilvántartás vagy telekkönyv? *Geodézia és Kartográfia*, 54. évf. 3. sz.
- Dr. Fenyő György 2007. Negyvenéves a földhivatali szervezet. *Geodézia és Kartográfia*, 59. évf. 10–11. sz.
- Dr. Fenyő György 2010. *A földügyi intézményhálózat és feladatai*. Nyugat-magyarországi Egyetem
- Joó István 1997. 30 éves a földhivatali szervezet. *Geodézia és Kartográfia*, 49. évf. 10. sz.
- Joó István – ifj. Joó István 1994. Látogatóban a Fővárosi Földhivatalnál. *Geodézia és Kartográfia*, 46. évf. 4. sz.
- Szabó Béla 1998. Intézkedések a Fővárosi Földhivatal helyzetének javítására. *Geodézia és Kartográfia*, 50. évf. 12. sz.
- A Fővárosi Tanács Végrehajtó Bizottság üléseinek jegyzőkönyvei*



**Borsay Tamás**  
főosztályvezető

Budapest Főváros Kormányhivatala,  
Földhivatali Főosztály  
földhivatal.budapest@bfkh.gov.hu

<sup>24</sup> 2010. évi XLIII. törvény a központi államigazgatási szervekről, valamint a Kormány tagjai és az államtitkárok jogállásáról; 2010. évi CXXVI. törvény a fővárosi és megyei kormányhivatalokról, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatalok kialakításával és a területi integrációval összefüggő törvénymódosításokról

## In memoriam Irmédi-Molnár László (1895–1971)



Ötven éve, 1971. augusztus 22-én hunyt el dr. Irmédi-Molnár László professzor, az ELTE Térképtudományi Tanszékének megalapítója (<http://ishm.elte.hu/hun/irmedi/100ev.htm>).

Temerinben, az antálházi intézői lakban 1895. október 17-én született. Apja uradalmi gazdatiszt volt. A családot az élet pár évvel később Budapestre sodorta, iskoláit is, némi zökkenőkkel, itt folytatta. 1915 májusában bevonul, Kassára kerül csapathoz. Augusztusban tiszti iskolát végez, novembertől tartalékos zászlós, és már 1915. december 1-től az orosz fronton harcol.

1916. június 15-én a galíciai Sztrij falu mellett sebesülten orosz hadifogságba kerül. Vlagyivoszto mellett hadifogolytáborban éri az orosz forradalom. Több lágert megjárva Krasnojarszkban szénbányában dolgozik. Szerencsés szökés után Mongólián és Kínán keresztül, egész Ázsiát megkerülve Áden és Athén érintésével érkezett haza. (Fogsága történetét „Négy év a Szibériai vasút mentén” címmel regény formájában feldolgozta, amely 30 folytatásban jelent meg 1941–1942-ben az „Ifjúság és Élet” c. ifjúsági lapban.)

Hazaérkezése után, 1920-ban leérett-ségizett, majd 1921-ben latinból, 1922-ben pedig görögből még külön érettségit tesz. Az 1921/1922-es tanévben

a közgazdaságtudományi karra iratkozik be, de a következő tanévre átjelentkezik a Pázmány Péter Egyetem bölcsészkarára. Szorgalmas és igen jól tanul. Földrajzból, földtanból és kozmográfiából doktori szigorlatot tesz, és már 1924 júniusában bölcsész doktori címet szerez.

Még tanulmányai befejezése előtt, 1923-ban, a Kogutowicz Manó alapította Magyar Földrajzi Intézet alkalmazza műszaki tiszviselőként, térképtervezőnek. Kogutowicz Károly, a szegedi Ferenc József Tudományegyetem Földrajzi Tanszékének professzora, tanársegédjének hívja 1927-ben. A két jeles földrajzos professzor, egykori tanára, Cholnoky Jenő és mentora, Kogutowicz Károly érdekeinek ütközése számára kellemetlen helyzetet teremt, ezért 1930-ban elhagyja az egyetemet.

Még abban az év decemberében meghívják az Állami Térképészeti Intézetbe terepfelmérő műszaki tiszviselőnek (1930–1933 között jó eredménnyel elvégzi az intézet topográfiai tanfolyamát). 1933 nyarán intézeti parancssal átvezénylik, és az ÁTI „könyvtárnoka” lesz, egyben megbízzák az Intézet folyóiratának, a Térképészeti Közölnynek a szerkesztésével. (A Térképészeti Közölny gondozását 1933–1941, majd újra szervezése után, 1948–1950 között látja el.) Az 1938. október 1-től új néven tovább működő Honvéd Térképészeti Intézetben műszaki főosztályosként lép fel, ez szakszolgálatos századosi rang. (Az alezredesi rangot 1943-ban kapja meg.)

1944. december 24-én az Intézet udvarán aknaszilánk sebesíti meg. A Budai Várban esik fogságba 1945. február 12-én és a jászberényi fogolytáborba viszik. Nem kíván újra orosz hadifogságba kerülni, ezért belép az újra szervezett magyar hadseregbe. 1945. április 4-én Debrecenbe, a Hadügyminisztériumba küldik, innen indítják vissza az Intézetbe. 1945. októberében igazolják és tartalékállományba helyezik. Részt vesz az Intézet újjáépítésében, az élet megindításában. 1947-ben ezredessé léptetik elő.

1951-ben a Budapesti Műszaki Egyetemen létrehozott Hadmérnöki Kar (1953-ban megszűnt) professzora, de a térképészet katonai tanfolyami és egyetemi (Sopron) oktatásában már korábban aktív szereplő. Az 1947–1949-es években a Budapesti Tudományegyetem földrajzos hallgatóinak oktatott térképész tárgyakat.

1952-ben mint katona nyugdíjba vonult és 1952/1953-ban sikerrel pályázta meg az ELTE-n megalakuló Térképtudományi Tanszék vezetését. A tanszékről 1966-ban vonult nyugdíjba.

Irmédi-Molnár László a tudós katona és az iskolateremtő tanár jó példája. Munkássága során foglalkozott fizikai földrajzzal (hegyvidomtan), kartográfiai domborzatábrázolással, vetülettannal, térképek tervezésével, a magyarországi térképészet történetével. Nevéhez fűződik a hazai egyetemi szintű térképészképzés programjának, első tanterveinek és jegyzeteinek, valamint az egyetemi doktori követelményeknek az összeállítása. Jelentős eredményeket ért el Lázár deák (16. század), Mikoviny Sámuel (1700–1750), Karacs Ferenc (1770–1838) és Tóth Ágoston (1812–1889) munkásságának a feltárása terén.

*Dr. Klinghammer István*

\*\*\*

## Pontosítások és folytatás...

**Megjegyzések dr. Papp-Váry Árpád »A Magyar Autonóm Tartomány a „szocialista” térképeken» című szemlecikkéhez**

Nagy örömmre szolgált, hogy kora gyermekkorom első atlaszjelményeit felidéző képekkel – térképekkel – találkozhattam Papp-Váry Árpádnak a szakfolyóiratunk 2021/3. számában megjelent írása illusztrációiban. Persze az évek során már több alkalommal kezembe kerültek ezek a kiadványok, most mégis más hatást váltottak ki bennem. Ma is őrzöm a 11 esztendővel idősebb Attila bátyámtól

örökölt kincseket. A GKI Zsebatlaszát (kiadta a Geodéziai és Kartográfiai Intézet Budapesten – évszám nélkül), amelyet bátyám a kiadványban olvasható bejegyzése szerint a miskolci Földes Ferenc Gimnáziumban '56 előtt használt. 1954-ben jelent meg (Takács 1954a), s még azt is megtudhatjuk a korabeli szaksajtóból, hogy a kétszáz ezer (!) példányban megjelenő atlasz borítójára igen sikeres pályázatot (Lázár 1953) írt ki Regőczy Emil (1953), a GKI neves igazgatója. Őrzöm az 1954. december 1-jén alapított Kartográfiai Vállalatnál 1955-ben megjelent „Földrajzi Atlasz a középiskolák számára” című magas színvonalú, nagy szakmai értékű kartográfiai művet is, amely még a GKI-nél készült, és egyetemi atlaszlapoknak szánt térképekből állították össze (Takács 1954b), a belső címlapon olvasható is, hogy „A térképek tervezése és rajzolása 1951-től 1955-ig tartott”.

Az első, számomra igen meglepő kijelentés a cikkben az volt, hogy „A két világháború között megalakult a Geodéziai és Kartográfiai Intézet.” Korábban sehol nem találkoztam azzal, hogy létezett volna a két háború között. Még „A magyar földmérés és térképészet története” című sokkötetes munka sem tesz említést erről, csak az Országos Földmérési és Térképészeti Intézet 1952-es átszervezését követő Állami Földmérési és Térképészeti Hivatalról, mint irányító-felügyelő és a Geodéziai és Kartográfiai Intézetéről, mint operatív szervről, mely utóbbiból, valamint a Városmérési Irodából és a megyei földmérési irodák megrendelésre dolgozó részlegeiből az 1954. decemberi átszervezés során 3 vállalatot alakítottak ki: A Budapesti Geodéziai és Térképészeti Vállalatot (BGTV), a Kartográfiai Vállalatot (KV) és a Pécsi Geodéziai és Térképészeti Vállalatot (PGTV) (Joó–Raum 1990–1996).

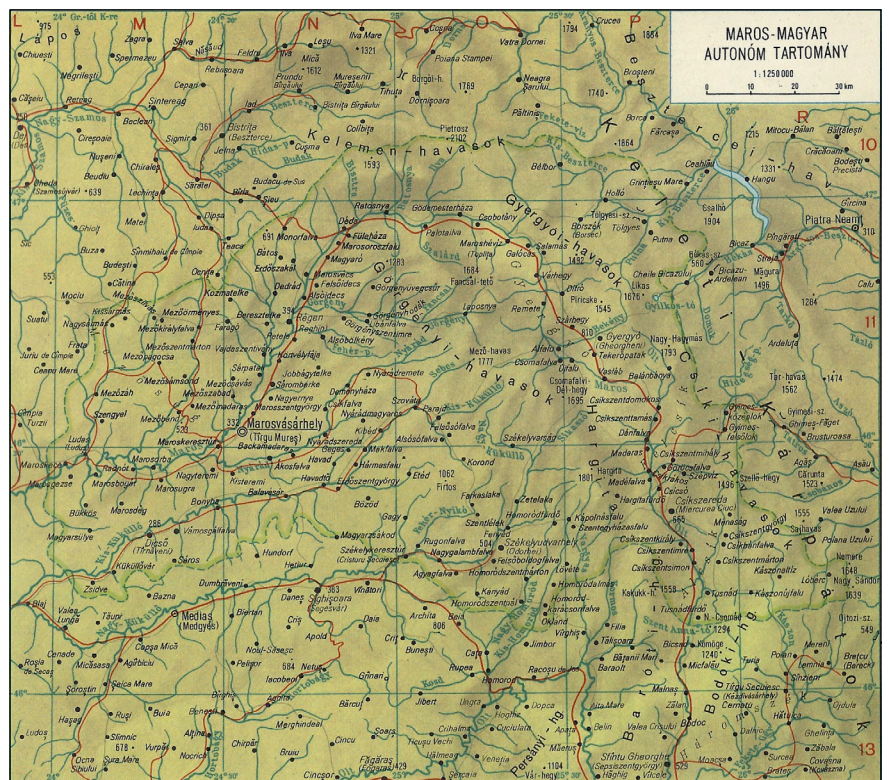
Nilvánvaló, hogy aligha vitatható a szerző ezen állítása, hiszen a bemutatott térképészlet és az „Irodalomban” említett bibliográfiai adatok bizonyítják. Ám számos kérdést vet fel, melyek közül a legfontosabb: Milyen kapcsolat van a háború előtti és az 1952-ben (újra?!) alapított GKI között? Ez irányba hiába kutakodtam, az

„Irodalom”-ban feltüntetett kiadványt sem sikerült sehol fellelni, pedig talán az abban szereplő nevek segítettek volna a továbblépésben...

A GKI kétszáz oldalasra tervezett iskolai (egyetemi) atlaszának (amelynek elkészült lapjaiból adta ki a KV az első „Földrajzi atlasz”-át a



1. ábra. A „MAGYAR AUTONÓM TARTOMÁNY” című melléktérkép a Világatlasz 1959-es kiadásában



2. ábra. A „MAROS-MAGYAR AUTONÓM TARTOMÁNY” című melléktérkép a Képes Politikai és Gazdasági Világatlasz 1966-os kiadásában

középiskolák számára) a kor neves szakembereit felsorakoztató 9 fős szerkesztőbizottsága, s az ezt részben átfedő, a tervezésben részt vevők 12 fős jegyzéke, akik az általuk tervezett lapokon is szerepelnek, eredményezte Papp-Váry Árpád azon megjegyzését, hogy „Az atlasz hazánkban szokatlan újítása volt, hogy az egyes oldalakon feltüntették a tervező nevét.” Ez volt számomra a második meglepő kijelentés. A II. világháborút követően valóban szokatlan lett... Ám korábban gyakrabban előfordult. Hogy csak néhány példát említsék: Nagy Magyar Atlasz, Lampel R. könyvkereskedése (Wodianer F. és fiai) Rt., Bp., 1906; Kogutowicz Teljes Atlasz, Magyar Földrajzi Intézet Rt., Bp., 1911; Állatföldrajzi Atlasz, M. Kir. Állami Térképészet, Bp., 1928. Mint a Kartográfiai Vállalat, majd a Cartographia Kft. volt igazgatójának emlékeznie kell a szerzőnek, hogy később ismét szokássá vált, hogy a tervezésben, rajzolásban fontos szerepet játszó munkatársakat felsorolják. Néhány példa: Gazdasági Világatlasz, Kartográfiai Vállalat, Bp., 1982; Nagy Világatlasz, Kartográfiai Vállalat, Bp., 1985; és már az ő vezetői idejéből: Földrajzi Világatlasz, Kartográfiai Vállalat, Bp., 1992; Cartographia Világatlasz, Cartographia Kft., 1996; Földrajzi Világatlasz, Cartographia Kft., 2004; A Föld, ahol élünk – Képes

Világatlasz. Cartographia Kft., 2005 stb.

Az ELTE Térképtudományi Tanszékén az első diplomás térképészek nem 1956-ban, hanem 1957-ben végeztek! A Kartográfiai Vállalatnál a „Földrajzi Atlasz az általános iskolák számára” első kiadása ugyancsak 1957-ben jelent meg. Szerkesztőbizottságát tekintélyes szakemberek – Radó Sándor, Pécsi Márton, Bognár Gábor, Takács József és Tallián Ferenc –adták. Az akkor még 12 direkt színnel nyomtatott kiadvány szerkesztői azonban – a szerző állításával szemben – nyilvánvalóan nem lehettek az első kartográfus évfolyam végzősei, hiszen abban az esztendőben kerültek a vállalathoz! Már más a helyzet természetesen az 1960-ban megjelent „Földrajzi Atlasz a középiskolák számára” című (ugyancsak 12 színnel nyomott) kiadvány esetében, amelynek szerkesztőbizottságát Radó Sándor, Dudar Tibor és Tallián Ferenc alkották, és Dudar Tibor személyében már az 1957-ben diplomát szerzett „új generáció” is képviseltette magát, már szerkesztőbizottsági szinten is! Természetesen vonatkozik ez más kiadványokra is. Talán leginkább említésre méltó a negyvenezer (!) példányban kiadott, 1959-ben megjelent „Világatlasz”.

El kell viszont oszlatni azt a – szerintem hibás – nézetet, ami erősen él a mai napig még kartográfus berkekben

is, hogy a Kartográfiai Vállalat annyira nemzetietlen lett volna, hogy nem használta az elcsatolt területeken a magyar földrajzi neveket. Ez egyszerűen nem felel meg a valóságnak! Vélhetően (sajnos), ezen szemléletbeli megközelítésen nyugszik a szerzőnek azon állítása is, mely szerint „Az viszont tény, hogy az új atlaszok már nem ábrázolták a Magyar Autonóm Tartomány vagy az abból alakult és 1960–1968 között létező Maros-Magyar Autonóm Tartomány területét.”

A korábban említett 1959-es Világatlasz 32–33. oldalán szereplő „Románia, Bulgária” című 2,5 millió méter névvel ellátott térképlapon a megfelelő határrellel megjelölt területen olvasható a „MAGYAR AUTONÓM TARTOMÁNY” felirat, és ezen belül minden földrajzi név – ide értve természetesen a településneveket is – magyar. A 33. oldalon „MAGYAR AUTONÓM TARTOMÁNY” címmel egy 1 millió 125 ezer méter névvel ellátott melléktérképet is találunk, gazdag névanyaggal. Mind a fő-, mind a melléktérképen az autonóm területen csak a legjelentősebb települések szerepelnek románul, második névként (1. ábra). Az autonóm területen kívüli részeken pedig mind a fő-, mind a melléktérképen a településnevek román megírásúak, itt csak a legjelentősebbek szerepelnek magyarul. Az 1961-es Politikai és Gazdasági Világatlaszban



3. ábra. A „MAGYAR AUT. TARTOMÁNY” megírása a Földrajzi Atlasz a középiskolák számára 1960-as kiadásában



4. ábra. A „MAROS MAGYAR AUTONÓM TARTOMÁNY” megírása a Földrajzi Atlasz az általános iskolák számára 1962-es kiadásában

már a „MAROS MAGYAR AUTONÓM TARTOMÁNY” szerepel (2. ábra). Természetesen a Világatlasz későbbi, bővített kiadásai – egészen 1968-ig – ennek megfelelően jelennek meg. Miután a közigazgatást 1968-ban átszervezték, természetesen az új megyehatárok és megyenevek szerepelnek a térképeken, de megmaradt a magyar névrajz településszinten is, csupán a melléktérkép címe változott: „A Maros és az Olt felső völgye” lett.

Értelemszerűen a Kartográfiai Vállalat különböző időszakokban megjelenő kiadványaiban – az iskolai atlaszokban is (!) – a megnevezések a mindenkorai román hivatalos igazgatási neveknek megfelelő magyar változatok voltak. Így az 1960-as középiskolai Földrajzi Atlaszban a 24. oldal

„Románia, Jugoszlávia, Bulgária és Albánia” térképén az 1952 szeptemberében szovjet nyomásra kialakított „MAGYARAUT. TARTOMÁNY” (román megfelelője: *Regiunea Autonomă Maghiară*) (3. ábra), míg az 1962-es általános iskolai Földrajzi Atlasz 15. oldalán levő, azonos címet viselő térképén az 1960 decemberében létrejött „MAROS MAGYAR AUTONÓM TARTOMÁNY” megírás szerepel (román megfelelője: *Regiunea Mureș-Autonomă Maghiară*) (4. ábra).

### Irodalom

Földrajzi Atlasz a középiskolák számára. Kartográfiai Vállalat, Budapest, 1955  
Földrajzi Atlasz a középiskolák számára. Kartográfiai Vállalat, Budapest, 1960  
Földrajzi Atlasz az általános iskolák számára. Kartográfiai Vállalat, Budapest, 1962

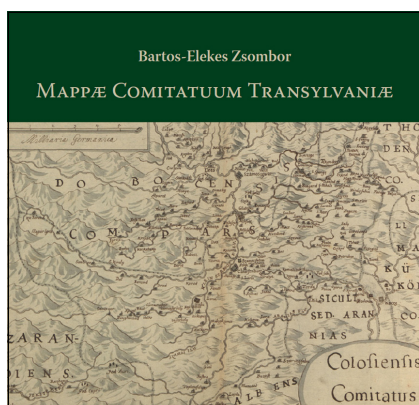
GKI Zsebatlasz. Geodéziai és Kartográfiai Intézet, Budapest, 1954  
Joó István – Raam Frigyes 1990–1996. A magyar földmérés és térképészet története. FÖMI – EFE FFFK/GEO, Budapest/Székesfehérvár  
Képes Politikai és Gazdasági Világatlasz. Kartográfiai Vállalat, Budapest, 1966  
Lázár József 1953. Beszámoló a „GKI Zsebatlasz” borítólapjának tervére hirdetett pályázatról. Geodéziai és Kartográfia, 5. évfolyam, 4. szám, p. 243.  
Regőczy Emil Pályázati hirdetés (GKI Zsebatlasz) Geodéziai és Kartográfia, 5. évfolyam, 3. szám, hátsó belső borító  
Takács József 1954a A Geodéziai és Kartográfiai Intézet Zsebatlasza. Geodéziai és Kartográfia, 6. évfolyam, 1. szám, pp. 69–70.  
Takács József 1954b A Geodéziai és Kartográfiai Intézet iskolai atlaszmunkái. Geodéziai és Kartográfia, 6. évfolyam, 4. szám, p. 253.  
Világatlasz Kartográfiai Vállalat, Budapest, 1959

Dr. Márton Mátyás

## Könyvismertetés

### Bartos-Elekes Zsombor: Mappæ Comitatum Transylvaniae.

Iskola Alapítvány Kiadó, Kolozsvár  
2020. 240 oldal. Keménytáblás.  
Magyarországi terjesztő a Libri  
Könyvkereskedelmi Kft. (7900 Ft)



Bartos-Elekes Zsombor az ELTE térképész szakán tanult, majd ugyanott doktorált. Huszonegy éve a kolozsvári Babeş-Bolyai Tudományegyetemen tanít térképészetet és helynévtant. Jelenleg az egyetem Magyar Földrajzi Intézetének docense. Kutatásai során foglalkozott Erdély térképtörténetével, Magyar László Afrika-kutató térképeivel, régi térképek vetületével és digitális feldolgozásával, etnikai térképek

ábrázolási módszereivel, hatósági településnév- és utcanév-rendezésekkel, névegységesítéssel és a kolozsvári egyetemi földrajzoktatás történetével. Folyóiratunk eddig több mint tíz cikkét közölte. A két éve megjelent és lapunkban is ismertett *Kolozsváros* szépirodalmi antológia írásaihoz a térképes illusztrációkat ő válogatta.

Ezúttal egy nagy ívű, egyben nagy méretű (33 × 32 cm-es), latin címet viselő monográfiával jelentkezett, amelyben egy 17. század végi, számkra rendkívül értékes hagyaték térképes kötetét dolgozta fel. Az ELTE Egyetemi Könyvtárának kiemelkedő értéke Hevenes Gábor (1656–1715) jezsuita tudós, történetíró, a történeti forráskutatás jelentős alakjának hagyatéka, az ún. Hevenes-gyűjtemény (*Collectio Hevenesiana*). Hevenes Gábor 1656-ban született a Vas vármegyei Vásárosmiskén, tizenöt évesen lépett be a jezsuita rendbe, és ezt követően már az osztrák örökös tartományok területén élt, főleg Bécsben. Egyetemi tanulmányai után karrierje magasra ívelt: a bécsi egyetem jezsuita kollégiumának rektora volt, majd a (Magyarországot és Erdélyt is magába foglaló) osztrák jezsuita rendtartomány tartományfőnöke is. Bécsben

hunyt el 1715-ben. Latin nyelvű teológiai művei mellett egy térképi vonatkozású munka is fennmaradt a nevével: a Coronelli térképe alapján készült első Magyarország-atlasz, az ún. *Hevenes kisatlasz* (1689). Tevékenységének egyik legfontosabb eredménye a mintegy száz kötetből álló gyűjtemény összeállítása: 1693 körül kezdte szervezni egyháztörténeti források és középkori oklevelek egyházi levéltárakból való összegyűjtését, egészen haláláig. E gyűjtemény 91. kötete Magyarország és Erdély megyéinek kéziratos térképeit tartalmazza. A gyűjtemény részeként e kötetet Bécs után egy ideig Nagyszombatban és Pozsonyban tárolták, majd 1788-tól jelenlegi helyén, az Egyetemi Könyvtárban.

E gyűjtemény 91. kötete a 17. század végi, Habsburg-fennhatóság alá került Magyarország és Erdély vármegyéinek, székeinek és vidékeinek kéziratos térképeit tartalmazza. A 314 oldalas, össze nem kapcsolt lapokból álló kötet legnagyobb részét 68 darab kétoldalas (nagyjából 46 × 34 cm lapméretű) térkép teszi ki. Az egyetlen példányban létező munkának nincs se keltezése, se valódi címe (a könyvtári katalógus alapján *Mappæ Comitatum Regni*

*Hungaria* címmel illetik). A térképek szerzője ismeretlen, de valószínű, hogy Hevenesi javaslatára rajzolta egy magyar és német nyelvet is ismerő jezsuita Bécsben. A lapok több lépésben, az 1690-es évtized körül készülhettek, tehát abban az időszakban, amikor a török kiszorult e területről.

A térképlapok 50 magyarországi vármegyét, illetve 18 erdélyi vármegyét, széklet és vidéket mutatnak be. Az ábrázolt terület a Kárpát-medence a Száva vonaláig, a Temesköz nélkül. A kötet szerzője számos lényeges történeti és kartográfiai megállapítást tesz. A magyarországi megyék jelölése a korabeli térképeknek felel meg; az erdélyiek (és partiumiak) közül három vármegyének és három szász széknek itt található az első térképi megnevezése. Ezeknek és még néhány más egységnek is ez az első térképi körülhatárolása. Az oszmán fennhatóság alóli felszabaduláskor készült térkép-sorozat kiemelkedő jelentősége, hogy az erdélyi rész sokkal részletesebb a korábbi térképeknél. Magyarországról és Erdélyről ez az első megyetérkép-sorozat, jóformán az összes egységről az első megyetérkép, sőt Erdély 1876-ig fennálló hagyományos vármegyei-széki rendszeréről az egyetlen ilyen felépítésű munka.

A szerző kutatásai alapján bizonyos, hogy egy híján az összes magyarországi lap független Hevenesi korábbi, 1689-es kis atlaszától: negyvenkilenc magyarországi megye térképét De Wit Magyarország-térképeinek 1685 utáni valamely változatának lemásolásával készítették. Egyedül Árva vármegye térképének az alapanyaga Magyarország említett kis atlasza. Az erdélyi lapok Morando Visconti (1699) Erdély-térképe alapján készültek, ennek tartalmából hagytak le néhány elemet, és egészítették ki a vármegyék és széklet határaival. Az eltérő alapanyagú és eltérő időpontban másolt térképeket utólag egyberostálták.

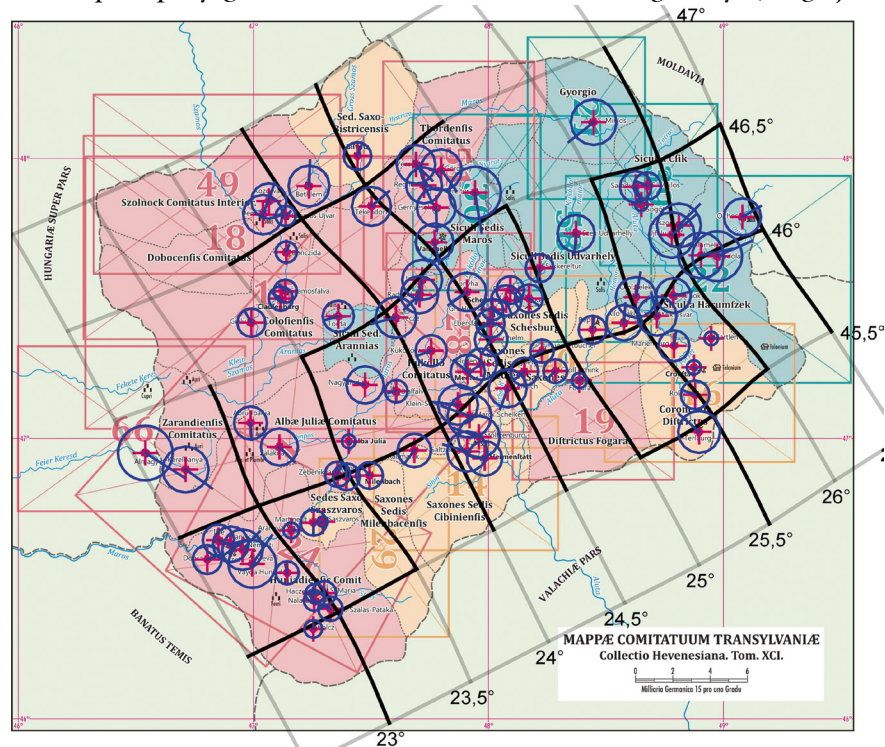
A *Mappæ Comitatum Transylvaniæ* kiadvány első része Bartos-Elekes Zsombor részletes – magyar nyelvű, románra és angolra is lefordított, hasábkba rendezett – tanulmányát tartalmazza a térképek szerkezetéről és tartalmáról, továbbá készítésük hátteréről és környezetéről. A korszak

összefoglalása után (*A félhold és a kétfejű sas között*) a kor lenyomatai, a térképek kerülnek terítékre. Az első lépésben a térképi előzményekről van szó, hogy láthatóvá váljon, mi volt a korabeli térképeken a megszo-kott, az újabb térképek hozzájuk képest mekkora újdonságot hoztak. A *korábbi térképek (16–17. század)* fejezet a Magyarországot és Erdélyt ábrázoló országtérképek rövid fejlődési váz-lata. Ebben az erdélyiek nagyobb súlyt kapnak, mint a magyarországiak, mely szempontot az itt közzétett térképek indokolják.

A *Jezsuiták térképei* fejezet először Hevenesi Gábor tevékenységét foglalja össze, majd a *Magyarország és Erdély megyetérképei* alfejezetben a Hevenesi-gyűjtemény – elsősorban a kéziratok erdélyi megyetérképeinek – igen alapos, ötvenoldalas tanulmánya következik. Mindegyik vizsgált térkép esetében az elemzés az alkotó életének és munkásságának összefog-lalásával kezdődik, a további bibliográ-fiai adatok tisztázásával (cím, kiadási év, kiadó, nyomda és tárolási hely), továbbá itt kapott helyet a mű kutatás-története is. Ezután a kiadvány bemu-tatása következik: a felépítés, a méret és az ábrázolt terület (kivágot) leírása. A térképi alapanyag leírását követi a

térkép szerkezetének elemzése: a föld-rajzi koordináták, a vetület és tájolás, illetve a méretarány kérdésének tár-gyalása. A térkép tartalmának vizsgálata magába foglalja a domborzatrájz, a síkrajz (vizek, növényzet, határok, tele-pülések és utak jelölése) és a névrajz ismertetését, továbbá ide tartozik a jel-magyarázat bemutatása. Az elemzés a készítés módjának megadásával zárul. A térképek bemutatása utáni fejezet (*A császáriak térképei*) a kortársak-ról (Giovanni Morando Viscontiról és Johann Christoph Müllerről) szól; majd a munka egy 18. századi kitekin-téssel folytatódik arról, hogy mi volt a térképek utóélete, meddig jelentet-tek újdonságot. A tárgyalás a térképek jellemzőinek táblázatos összehasonlí-tásával és a következtetések levonásá-val zárul.

A tanulmány második nagy része elsőként teszi közzé a tizennyolc erdélyi (és partiumi) térképlapot nyomta-tott formában, jó minőségben, kb. 78%-os kicsinyítésben. Ezeket a lapokat egy, erre a célra szerkesztett áttekin-tő térkép előzi meg, amely az erdélyi megyetérképek kivonatának tekin-tető. Erre a szerző felvette a megye-térképek összes fontosabb elemét: az erdélyi lapok eredeti fokhálózata-t, az összes névvel megírt folyót, megrajzolt



A megyetérképek erdélyi lapjai valós fokhálózattal (fekete), eltoltási vektorokkal (kék) a felvett pontok (piros) alapján.



Az egyik megyetérkép, *Siculia Harumfzék* a könyv 151. oldaláról.

határvonalat, jelölt várost, mezővárost, várat, várkastélyt, vámházat és bányát, azzal a névvel, ahogy a megyetérképeken szerepelt. Kiegészítette a megyetérképek keretvonalait; így látható, hogy azok mekkora területet fednek, hogyan helyezkednek el egymáshoz képest.

A kötet az erdélyi (és partiumi) vármegyék, székek és vidékek térképeit a lapmérethez igazítva közli. A térképlapokkal párhuzamosan szerepel a leírásuk és a megyetérképek teljes körű elemzése. Ez laponként (azaz megyénként, székenként) a szerkezeti elemekre vonatkozó megjegyzésekkel kezdődik (tájéolás, fokhálózat és mértékléc), és a tartalmi elemekkel folytatódik (leginkább közigazgatási és települési sajátosságokkal, érdekességekkel).

Az előző két rész – tehát a tanulmány, illetve a térképekkel párhuzamosan közölt leírások – lényegét összefoglalja a zárófejezet, majd ez után találhatóak a felhasznált irodalom és az illusztrációk forrását megadó jegyzékek. A több mint ezer ábrázolt település, igazgatási egység, folyó és egyéb földrajzi részlet neveit ötvenöt (!) oldalas névmutató gyűjti össze, amelyben azonosításukat a mai román, magyar és német névváltozataik segítik. A címsorokon túl az utalósorok a bármilyen jellegű keresést teszik lehetővé.

A 2010-es évek digitalizálása által a megyetérképek böngészhetőkké váltak a világhálón. Ily módon válhatott ismertté az egy példányban készült, sokáig féltve őrzött térképsorozat bárki számára. A kötethez honlap (<http://terkep.digiteka.ro/mct>) kapcsolódik:

az itt közzétett térképek nagy felbontású képei böngészhetőek és letölthetőek, illetve lehetőség nyílik a névmutatóban gyorsabb, összetettebb keresésre és szűrésre is, a találatok pontos megjelenítésére térképen.

Végül a kiadóról. A kolozsvári székhelyű Iskola Alapítványt a Romániai Magyar Demokrata Szövetség hozta létre 1996-ban. Alapvető tevékenységi területe a romániai magyar oktatás, kultúra és közösségfejlesztés támogatása rendezvényekkel és kiadványokkal. A gyönyörű kivitelű *Mappa Comitatum Transylvaniae* kötetükkel a magyarországi történeti-térképészeti kutatást is támogatják.

Dr. Gercsák Gábor

## Frissen végzett földmérőmérnökök és szakmérnökök

A 2020/2021-es tanévben, a Geoinformatikai Intézetben január 25-én és június 21-én is – csakúgy, mint a többi felsőoktatási intézményben – online módon bonyolították le a záróvizsgákat. A januári záróvizsgák négy bizottságban zajlottak, ebből kettőben meghívott szakemberek látták el az elnöki tisztséget. Dr. habil. Erdélyi János a határon túlról, a Pozsonyi Szlovák Műszaki Egyetemről elnököl a földmérő és földrendező BSc-s hallgatóknál, dr. Mesterházy Ákos az Axial Kft. csoportvezetője pedig a precíziós gazdálkodási szakmérnökök záróvizsga-bizottságának elnöke volt. Mellettük az intézet munkatársai vettek részt a záróvizsga-bizottságok munkájában. Júniusban két bizottság alakult, ahol a januárban már elnöki tisztséget vállalt dr. habil. Erdélyi János és dr. Mesterházy Ákos elnököltek.

Az online vizsgáztatásnak megfelelően a vizsgabizottságok tagjai képernyőmegosztás mellett nézték végig a szakdolgozatokat bemutató prezentációkat, és meghallgatták a védéseket. A bemutatók után a végzős hallgatók válaszoltak a bírálói és a bizottsági tagok által feltett kérdésekre. Ezt követte a tételhúzás, mely a körülményekhez igazodóan egy számítógépes program alkalmazásával történt.

A nappali és levelező tagozatos, valamint az UNIGIS és Precíziós gazdálkodási szakmérnök képzésen végzett hallgatók szakdolgozati témaválasztása is széles skálát ölelt fel. A BSc-s földmérőhallgatók körében népszerűek voltak a földmérés korszerű technológiai megoldásai, mint pl. az UAV, lidar- és lézershakker-alkalmazások, de hőlégballonról mobiltelefonnal végzett pályameghatározás és a földmérési díjszabások is szerepeltek a feldolgozott témák között. A szakmérnöki kurzusok hallgatói pedig a térinformatika, valamint a mezőgazdasághoz kapcsolódó távérzékelés és képfeldolgozás területeiről választották témáikat.

A két alkalommal megrendezett záróvizsgákat együttesen figyelembe véve, az eredményes védéseknek és feleleteknek köszönhetően 24 földmérőmérnöki diploma, 6 UNIGIS térinformatikai szakmérnöki és 10 precíziós gazdálkodási szakmérnöki diploma született. Ezeket július 8-án dr. Pődör Andrea intézetigazgató – mindenki örömeire – végre személyesen adhatta át. Az eredetileg szabadtérre tervezett ünnepséget egy zápor megzavarta a kezdés előtt, de végül a szervezők gyors reagálásának köszönhetően az zökkenőmentesen zajlott le az egyetem Budai úti campusának előadótermében. Remélhetőleg a diákélettel kötelezően együtt járó, de az elmúlt másfél évben elmaradt szórakozást (szakestélyeket és

márványpartikat) is sikerül majd idővel bepótolni!

*Földmérő és földrendező BSc alapszakon, geoinformatikai szakirányon végeztek:* Berna-Szabó Éva, Bodó András, Bor Gabriella, Csáki Dániel, Daróczi Roland, Dobrocsi Enéh Mária, Fekete Gergő, Haáz Máté, Hajdú Zsolt Károly, Horváth Máté, Hum Zsolt, Ivánac Dániel, Jova Gergő, Kiss Kornél, Magyar Gábor, Mayerhofer Attila, Nemes Kamill, Orosz-Bencsik Erika, Sipos Réka, Sulyok Ádám, Tóth Kristóf, Varga Dávid, Virág Emese, Zsiger Georgina

*UNIGIS Térinformatikai szakmérnökök végzettséget szerzett:* Devecseri Anikó, Nagy Szilárd István, Mike Viktória, Szondi Attila, Tagai Gergely, Varga Nándor József

*Precíziós gazdálkodási szakmérnökök végzettséget szerzett:* Böhm Róbert Miklós, Groditzki Péter Sándor, Gyivicsán Zoltán, Harangozó László, Hohl Tamás, Keresztes László, Pluhár Tamás, Prescher Péter, Szabó Virág Varga Júlia

Valamennyiüknek gratulálunk az eredményes védéshez és záróvizsgához! A jövőben jó egészséget, munkájukban szakmai sikereket, magánéletükben sok boldogságot kívánunk!

*a GEO valamennyi munkatársa nevében,  
Balázsik Valéria*



Friss diplomások a Geoban 2021 nyarán



Dr. Pődör Andrea személyesen adhatta át az okleveleket a nyáron végzetteknek

## Végzett térképészek 2021

Az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Intézetében térképész mester szakon az idén januárban egy magyar és négy külföldi, június–júliusban nyolc magyar és öt külföldi (Stipendium Hungaricum-ösztöndíjas) hallgató államvizsgázott sikeresen.

### 2021 januárjában szereztek diplomát:

Dusek Bence: *Közlekedési táblák automatikus térképezése* (Témavezető: Gede Máttyás)

Amal Gharbi (Tunézia): *Automatic extraction of settlement names from historical maps* (Témavezető: Gede Máttyás)

Nurbek Kaukeyev (Kazahsztán): *Monitoring of surface around Baikonur cosmodrome using remote sensing data* (Témavezető: Albert Gáspár)

Reddah Messaoud (Algéria): *Website on map concepts for Algerian pupils* (Témavezető: José Jesús Reyes Nuñez)

Peshawa Salih (Irak): *Planning a GNSS CORS Network for the Kurdistan Region of Iraq. A study on how the baseline length and Galileo constellation influence the RTK positioning quality* (Témavezető: Kovács Béla, Takács Bence)

### 2021. június–júliusban végzettek:

Árendás Nikolett: *Térképsorozat szerkesztése a látássérült tanulók részére* (Témavezető: José Jesús Reyes Nuñez)

Árva Valentin: *Geológiai képződmények térképezése műholdképek alapján a Hátszegi-medencében* (Témavezető: Albert Gáspár)

Bakó Tamás: *A Soroksári-Duna interaktív vízisport-térképe* (Témavezető: Gede Máttyás)

Gyeván Tamás: *GK polgári topográfiai térképek webkatalógusa* (Témavezető: Zentai László)

Németh Nóra: *Az ArcGIS Online Dashboard felület kialakítása és a háttérben futó folyamatok bemutatása* (Témavezető: Kerkovits Krisztián András, László Péter)

Reviczki Daniella: *A generalizálás automatizálásának története* (Témavezető: Ungvári Zsuzsanna)

Szabó Enikő: *A budapesti agglomeráció urbanizációs folyamatai* (Témavezető: Irás Krisztina)

Vörös Réka: *Jelentősebb magyarországi geotópok ismertségének vizsgálata* (Témavezető: Albert Gáspár)

Cherif Ibbou (Algéria): *Soundscape mapping in urban context using GIS techniques. Case study area 11 district Budapest, Hungary* (Témavezető: José Jesús Reyes Nuñez)

Mohamed Dhia Turki (Tunézia): *Landslide delineation and classification based on InSAR deformation data* (Témavezető: Jung András)

Francisco Manuel Guerrero Narváez (Ecuador): *Analysis and comparison of maps made in the 18th century of the Amazon river* (Témavezető: Irás Krisztina)

Sara Alejandra Mendoza Urrea (Kolumbia): *Comparison of the Effect of Atmospheric Correction Methods on Chlorophyll-a Estimation in*

*Fúquene Lagoon* (Témavezető: Jung András)

Lewis Mjomba Ndung'u (Kenya): *Comparison of topographic maps' legends* (Témavezető: Zentai László)

Dr. Gercsák Gábor

\*\*\*

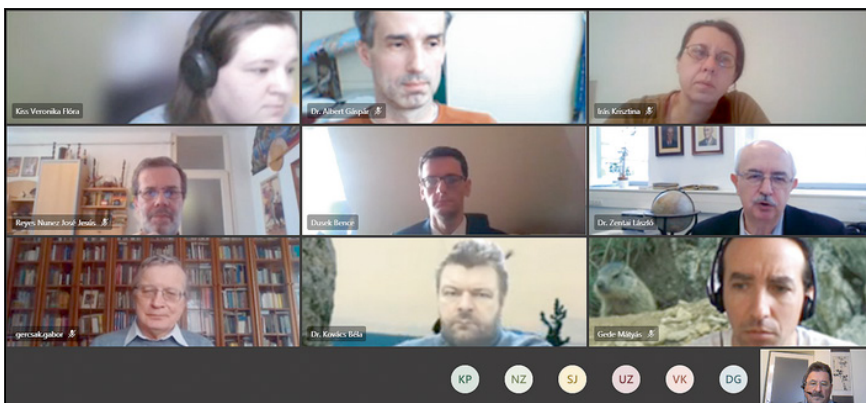
## Fasching-díjak átadása

Rendhagyó időpontban, a nyár közepén adta át az idei, 2021. március 15. alkalmából adományozott Fasching Antal-díjakat dr. Nagy István agrárminiszter. A kitüntetések átadására az Erdők világnapja, a Föld napja, a Környezetvédelmi világnap és a Pedagógusnap alkalmából a Pesti Vigadó dísztermében megrendezett ünnepségen került sor.

### Dr. Nagy István, Magyarország agrárminisztere Fasching Antal-díjat adományozott:

**Balázsik Valériának**, az OE Alba Regia Műszaki Kar mestertanárának, a földmérés, a földügy, a térképészet és térinformatika terén kiemelkedő elméleti, gyakorlati és tudományos tevékenységének és a földmérő-utánpótlásban kifejtett áldozatos munkájának elismeréséül.

**Homolya Andrásnak**, a BME Általános- és Felsőgeodéziai Tanszék ny. docensének, a magyar geodéziai



Online záróvizsga 2021 januárjában (képernyőkép)



Balázsik Valéria dr. Nagy István agrárminiszter társaságában



Homolya Andrásdr. Nagy István agrárminiszter társaságában



Dr. Sóvári Tibor dr. Nagy István agrárminiszter társaságában

**Dr. Sóvári Tibornak**, a Békés Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztálya főosztályvezetőjének, az agráriummal kapcsolatos hatósági igazgatási tevékenységek fejlesztésében, jobbításában szerzett érdemeiért. Munkájával nagyban hozzájárul az osztatlan közös tulajdon megszüntetésével kapcsolatos feladatok végrehajtásához, oroszlánrészt vállal az e-ingatlan-nyilvántartási rendszer kialakításában. Több, nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű beruházás esetében koordinátori feladatokat látott el.

Gratulálunk a kitüntetésben részesült kollégáknak, és további eredményes munkát, szakmai sikereket, hozzá erőt, egészséget kívánunk!

Szerkesztőség

és kataszteri ismeretek egyetemi oktatásáért, az Ingatlanrendező Földmérő Minősítő Bizottságban végzett

tevékenységéért és a földmérési jogszabályok kidolgozásában végzett munkájáért.

## Műszerismertetés

### Bemutakozik a HiTarget iRTK4 és iHand30 geodéziai mérőrendszer

A kínai HiTarget gyártó idén mutatta be iRTK4 integrált GNSS-vevőjét. Az új eszköz méreteit tekintve kisebb, mint elődje, az iRTK5. Ám nem csak ebben különbözik attól. Míg a korábbi verzió Trimble BD990-es alaplappal rendelkezik, addig az iRTK4-be egy teljesen más típusú board került. Ez pedig a Unicore Communications cég 866 csatornás, multikonstellációs és multifrekvenciás UB4B0M alaplapja.

Mitől más, mitől különleges ez a megoldás? Az újdonságnak számító ún. UGypsophila RTK feldolgozótechnológia miatt. Ennél a számítási módszernél ugyanis a rover nem csak azokat a műholdakat és frekvenciákat vonja be az inicializálásba (ciklus-többértelműség feloldásába), melyekre korrekciót kap a bázisoldaltól, hanem azokat is, melyeket még ezeken felül követ. Ennek köszönhetően a pozíciómeghatározás biztosabb lábakon áll, ráadásul a rovervevő fejlettebb műszaki szolgáltatásairól sem kell teljesen lemondani az esetlegesen



kisebb tudású referenciaállomás hiányosságai miatt.

Kiemelve dobozából az iRTK4-t elsőként a felhasznált anyagok kiváló minősége tűnik fel. Talán az ütésálló, magnéziumötvözetű korpusz az oka, de méretéhez képest a vevő kb. 1,2 kg-nyi tömege szinte meglepő. Az IP68 por- és vízállósági besorolású műszer egy 2 m-ről a betonra történő zuhanást is kibír.

A tenyérnyi, ízléses kinézetű GNSS-fejzet homlokpanele mindössze egy jelforgalom- és egy

műholdállapot-kijelző LED-ből, valamint a középük ékelt kb. 2 cm × 1 cm-es színes OLED-képernyőből áll. Ezen az aprócska kijelzőn grafikus információt kapunk az éppen alkalmazott mérési módszerről, vagy az akkumulátor töltöttségről. A bekapcsoló, illetve funkciógomb a műszerház alján kapott helyet. Csakúgy mint a külső perifériák (pl. szonár) számára, a NMEA-üzenetek közlésére lehetőséget biztosító, illetve külső energiaellátásra szolgáló soros port.

Az iRTK4 integrált URH-rádióval, 4G-modemmel és akkumulátorral rendelkezik. Ennek megfelelően a műszer alján van egy SMA URH-antennakimenet a párban (bázis-rover) való RTK-használathoz, nano-SIM-kártyahely a NTRIP hálózati alkalmazáshoz, valamint egy USB-C-konnektor a belső telep töltéséhez, illetve OTG-alapú adatcseréhez. Az integrált, 6800 mAh-s akkumulátor energiaszintjét a gyorstöltőjével egyébként kb. 50 perc alatt 50%-ra lehet feltornázn.

Ennél a műszernél is megtalálható a WebUI (Web User Interface), amit fix IP-címén bármilyen WiFi-képes eszközzel megszólíthatunk, illetve amin a műszerünket, vagy statikus észlelésünket konfigurálhatjuk és kezelhetjük.

A HiTarget iRTK4-vevő rendelkezik IMU-alapú dőlésérzékelővel, illetve kompenzátorral. Ez minden olyan terepi szituációban hasznosnak bizonyul, ahol az árbóc függőlegesen tartása nehézkes, vagy esetleg egyáltalán nem megvalósítható. Használatával 18-20%-os teljesítménynövekedés érhető el terepen. Az álló és ferde rúd tartással azonos pontokon ellenőrzésül mért pozíciókban mindössze 2-2,8 cm eltérést tapasztaltam.

### Térjünk át a műszercsomag másik tagjára, a HiTarget iHand30-kezelőegységre!

Ez egy fizikai numerikus billentyűzettel rendelkező, Android operációs rendszerű, dualSIM kialakítású kézi számítógép. Azzal, hogy ide (is) tehetünk adatkártyát, jelentősen megnöveljük terepen az iRTK4 roverünk mobiladatforgalom-elérési lehetőségeit a hálózatos használatkor.

A vezérlőben elhelyezett kártya egyébként nem csak az integrált vevő modemének szolgálhat alternatívaként, de lehetővé teszi a munka során az online térképek (pl. Google Maps) folyamatos megjelenítését a kijelzőn.

A kontroller 3,7"-os álló multi-touch érintőképernyője jól látható ellenfényben, illetve polárszűrős napszemüvegben is.

Az IP68 por- és vízállósági besorolású iHand30 szolgáltatja a vezérlőtől manapság elvárható valamennyi műszaki beltartalmat: az 1 frekvenciás GNSS-vevőt, kamerát,

Bluetooth- és WiFi-kapcsolatot, számos integrált érzékelőt, valamint az 5200 mAh-s, 15 órányi munkaidőt biztosító, cserélhető akkumulátort. A telep töltése az iRTK4-hez hasonlóan itt is USB-C-csatlakozón keresztül történik.

A tesztek során az NTRIP módszerhez a GeodéNET által szolgáltatott multikonstellációs valós idejű korrekciókat használtam. Így a GPS+GLO+GAL+BDS-re megvalósuló inicializálások, illetve újra-inicializálások időtartamára nem is igazán lehetett panaszom! A fizikailag kikényszerített újrainicializálások egyike sem érte el a 10 mp-et. A visszamért pontok pozícióiban is csak a technológiából adódó néhány centiméteres eltérést tapasztaltam.

A HiTarget jól bevált terepi alkalmazása a Hi-Survey Road. Kifejezetten Android operációs rendszerre íródott, visszafogott megjelenésű, ugyanakkor nagyon komoly eszköztárat felvonultató szoftvercsomag. Alkalmos mérés közben gyorskódolásra, vonalhúzásra, de alaposan el van látva olyan koordinátageometriai számításokkal is, mint pl. terület/térfogatszámítás, vagy különféle metszések, sőt átmeneti ívszámítás. Ezek használatát az alkalmazás rövid szöveges súgóval és ábrákkal is segíti.

Amit mindenképpen érdemes kiemelni, az a pontkitűzés programrésze. A szokásosnak mondható

kitűzési képernyők mellett tartalmaz egy térbeli megjelenítési módot, melyet ha bekapcsolunk, a kitűzendő ponthoz közelítve megjelenik a roverünk 3D-s képe, ami még a rúd-billegést is mutatja.

Ezen túlmenően alkalmazhatjuk az ún. „AR” (Augmented Reality – Kiterjesztett Valóság) megoldást. Ezt elindítva a hátlapi kamera valós idejű képén egy iránytű segítségével tájékozódhatunk és végezhetjük el a kitűzést. Az irányba állást és a durva iránytartást ilyenkor a képernyő jobb felső sarkában egy látómező grafika is segíti.

Mindezt az iHand30 egyik, talán legfontosabb szenzora, az E-iránytűje teszi lehetővé. Ugyanúgy az elektronikus kompasznak köszönhetjük azt az egyszerű kényelmi megoldást is, hogy méréskor a térképi nézet tájolása nem feltétlen csak északhoz kötött, hanem az autós navigációkhoz hasonlóan a mozgásunkhoz is igazíthatjuk.

A HiTarget iRTK4 fontosabb műszaki paramétereit az alábbi táblázat szemlélteti. Hidegindításon új, közepesen kitakart munkaterületen a teljesen kikapcsolt állapottól az első FIX megoldásig mért időt, meleg indításon ugyanazon a területen, csak a vevő és a terepi alkalmazás újraindításától az első FIX-ig eltelt időt értem.

*Stenczel Sándor földmérő-  
és földrendezőmérnök*

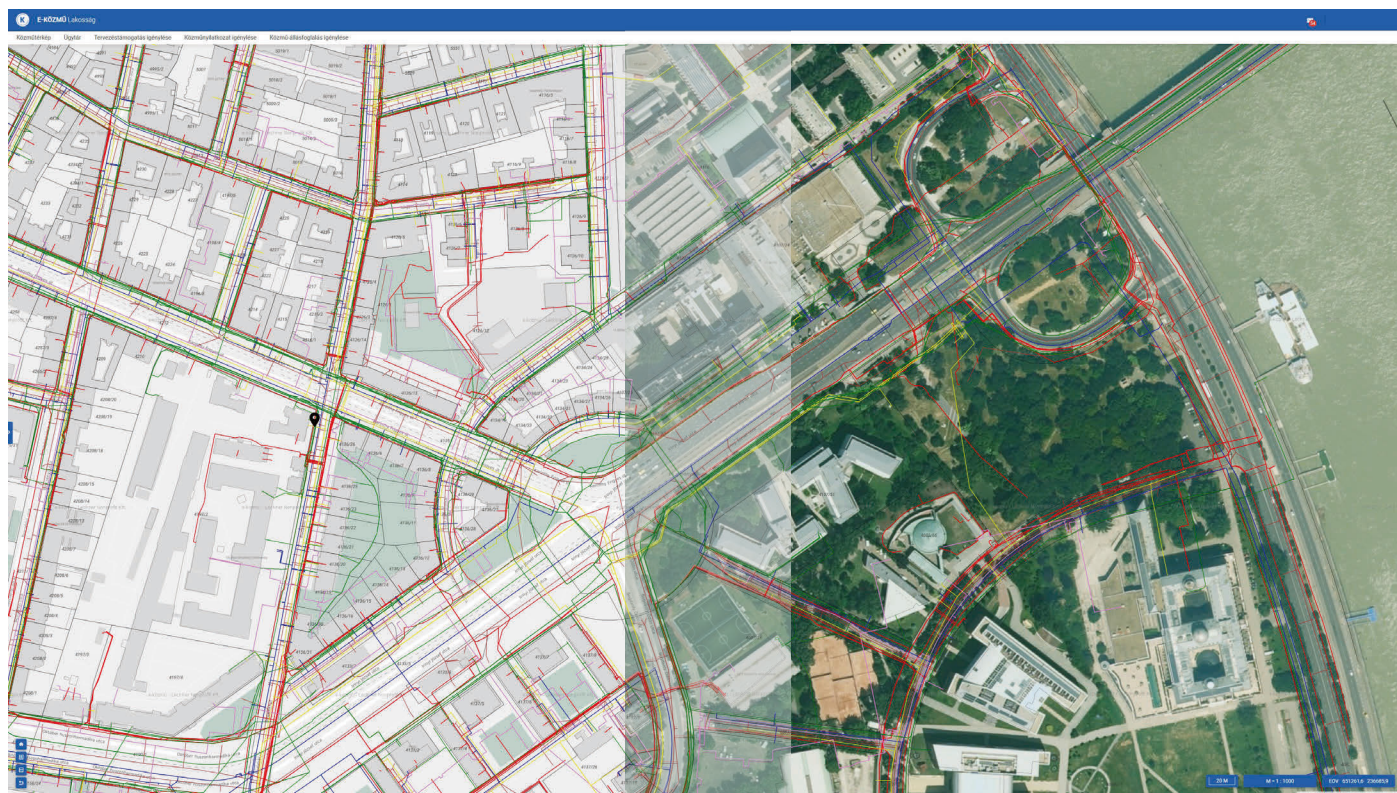
HiTarget iRTK4 RTK GNSS jellemzői	
GNSS board	UNICORECOMM UB4B0M
Csatornaszám	866
Műholdrendszerek	GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU, QZSS, SBAS
L-Band	van, Hi-RTP (elsősorban Ázsia)
Beépített rádió	van, Rx - Tx
Beépített GSM modem	van, 4G (LTE)
Dőlésérzékelés és kompenzátor	E-buborék, IMU-alapú kompenzátor
Belső memória	van, 8 GB
Akkumulátor	Integrált 6800 mAh
Teszt során alkalmazott CORS	GeodéNET (4-es konstelláció)
Tapasztalt hidegindítás (első FIX)	58-64 mp
Tapasztalt melegindítás (első FIX)	14-19 mp
Fizikailag kikényszerített újrainicializálás	3-9 mp
Por- és vízállóság	IP68
Méret	156 mm × 77 mm
Tömeg	1,20 kg
További hivatalos információ	Geomentor Kft. www.geomentor.hu



# Az egységes elektronikus közműnyilvántartás, avagy az e-közmű rendszer

Az elektronikus közműegyeztetés országos platformja, vagyis az Országos Építésügyi Nyilvántartás részeként működő **e-közmű** rendszer az **alábbi szolgáltatásokat nyújtja:**

- online térképes felület közművezeték-hálózatokkal kapcsolatos tájékozódáshoz
- ortofotó, ingatlan-nyilvántartási térképi rétegek megtekintési lehetősége
- tervezéshez szükséges vektoros közműhálózati adatok letöltése
- közműnyilatkozatok és közmű-állásfoglalások beszerzése



[e-epites.hu/e-kozmu](http://e-epites.hu/e-kozmu)

KAPCSOLAT

Részletekért, termékekért keressen bennünket!  
EMAIL/ [info@lechnerkozpont.hu](mailto:info@lechnerkozpont.hu)  
TELEFON/ +36 1 279 2640  
CÍM/ 1111 Budapest, Budafoki út 59.  
WEB/ [lechnerkozpont.hu](http://lechnerkozpont.hu)

