

Geográfus Hírlevél 49.

Következő szám várható megjelenése: 2018. június vége
Hírzárás: 2018. június közepe

Szeged, 2018. március 29.

TARTALOM

ESEMÉNY

| | |
|---|---|
| Műholdképfal Magyarországról (<i>Kovács Ferenc, Szeged</i>) | 3 |
|---|---|

KONFERENCIA-BESZÁMOLÓ

| | |
|---|---|
| IGU Regionális Konferencia. Bukarest – Tulcea, 2017. szeptember 11–15. (<i>Horváth Gergely – Gercsák Gábor, Budapest</i>) | 4 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Tudósítás – a tudósházból: „Magyar tájak, geográfus ecsettel” (<i>Csatári Bálint, Kecskemét –Szeged</i>)..... | 7 |
|---|---|

| | |
|---|----|
| A Naprendszerben a helyzet változatlan (<i>Géczi Róbert, Budapest – Kolozsvár</i>)..... | 11 |
|---|----|

TUDOMÁNY

| | |
|---|----|
| Nagy adatbázisok használata az ingázás és mobilitás földrajzi jellemzőinek kutatásában (<i>Kondor Attila – Prorok Márton – Szabó Tünde – Agárdi Norbert, Budapest</i>)..... | 14 |
|---|----|

KÖNYVISMERTETÉS

| | |
|---|----|
| Geográfia-történetről dióhéjban (<i>Papp Sándor, Budapest</i>)..... | 16 |
|---|----|

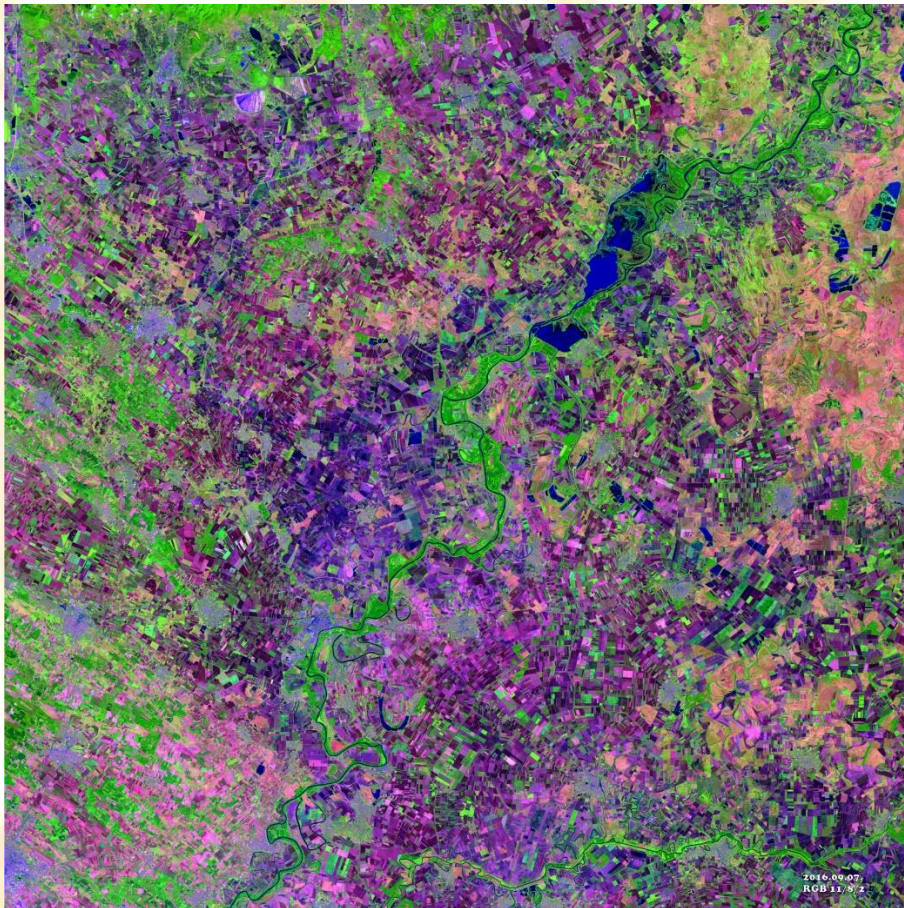
| | |
|--------------------------|----|
| RÖVID HÍREK | 18 |
|--------------------------|----|

| | |
|---|----|
| TUDOMÁNYOS ÉS OKTATÁSI ESEMÉNYEK | 19 |
|---|----|

Műholdképfal Magyarországról

A Szegedi Tudományegyetem Földrajz- és Földtudományi Intézet folyosóján megtekinthető, 15 m²-es, hazánkat ábrázoló műholdkép mozaik méretét és kivitelezését tekintve a maga nemében egyedülállónak tekinthető az országban.

A mozaik alapját az Európai Űrügynökség által 2015-ben elindított, ingyenes adatokat szolgáltató Sentinel műholdak felvételei szolgáltatják. Maga a Sentinel példa nélküli, szabadon elérhető adatmennyiséget jelent, új éra a földmegfigyelésben. Cél, hogy a távérzékelést minél jobban bevonják az operatív tervezésbe, szolgáltatásokba. Az 1 m²-es táblák 100 x 100 km² méretű területet ábrázolnak, amelyeken a 10-20 m-es, megkapó geometriai felbontás mellett tanulmányozhatjuk Magyarország tájait, folyóit, illetve településeit.



Az Alföld és a Tisza-tó 2016. szeptember 7-én (Sentinel-2 műholdkép)

A felvételek összesen 13 spektrális sáv alapján készülnek, emberi szemmel nem látható adatokat gyűjtenek a felszínről, így a hatalmas mozaik érdekes részletet tár fel például a talajjal, a növényzettel, a víztartalommal, a beépítettséggel, vagy az eltérő területhasználatokkal kapcsolatban és vizsgálhatók segítségével olyan folyamatok is, mint a klímaváltozás, a belvízképződés. Külön érdekesség a Balaton árnyalatai, az országhatárt kirajzoló parcellaméret változás, az egykori folyómedrek mintázata, vagy a domborzat 3 dimenzió-szerű megjelenése.

A képek közötti átfedéseknek és a különböző években, évszakokban készült felvételeknek köszönhetően felfedezhetők környezetünk változásai, illetve változékonysága.

A műholdképfal bárki által megtekinthető, előzetes bejelentkezés alapján szívesen bemutatjuk a felvételeket.

Kovács Ferenc, Szeged

IGU Regionális Konferencia Bukarest – Tulcea, 2017. szeptember 11–15.

A Román Tudományos Akadémia Földrajzi Intézete és a Bukaresti Egyetem Földrajz Kara közös rendezésében került sor a tavaly ősszel a Nemzetközi Földrajzi Unió (IGU) regionális konferenciájára, amely angolul az „egyszerű”, hangzatos *Thematic conference on land use/cover changes, biodiversity, health and environment, local and regional development* címet viselte. A gondosan előkészített, jól megszervezett és lebonyolított konferencia tudományos és szervezőbizottságából külön ki kell emelni Dan BÁLTEANU, Monica DUMITRAȘCU, Ines GRIGORESCU és Ana TALOȘ munkáját, akiknek – a konferencia résztvevőiként – ez úton is ismételten köszönetünket fejezzük ki.

A konferencia célját összefoglalva a rendezők kiemelték, hogy a tájhasznosítás és a biodiverzitás kapcsolatának ismerete nélkül nem érhető az ökoszisztémák és a társadalmi-gazdasági rendszerek közötti összefüggés, így az emberi tevékenység és a környezeti változások egymásra hatása, illetve a közvetlen és a tágabb környezet jövőbeli változásának jellege sem. Természetesen fontos cél volt, hogy a konferencia alkalmat adjon a szakemberek számára a változások folyamatának megvitatására, abból a célból, hogy ezzel hozzájáruljanak a különböző szintű környezetvédelmi stratégiák kialakításához.

A rendezvény 2017. szeptember 11-én a román fővárosban, Bukarestben kezdődött, a Román Tudományos Akadémia központi épületének nagy aulájában. A megnyitőünnepség köszöntőit követően négy plenáris előadásra került sor. A helyi résztvevők közül Dan BÁLTEANU *Környezeti változások és regionális fejlődés Romániában*, a külföldi vendégek közül Marek DEGÓRSKI *Ökoszisztéma-rendszerek, mint a helyi és területi fejlesztés eszközei*, Michael SOFER *A falusias városperemek változó tájképe: egy izraeli esettanulmány*, míg Yukio HIMIYAMA az IGU változó tevékenységéhez kapcsolódóan *A nemzetközi tudományos közösség és az IGU újjászervezése* címmel tartott előadást.

A megnyitó programokat követően a konferencia résztvevői délután autóbuszba szálltak, hogy a rendezvény másik színhelyére, a Duna-delta egyik fő ága mentén fekvő és a deltavidék „fővárosának” tekinthető Tulcea városába utazzanak. A résztvevőket a Delta Hotelben szállásolták el, amely minden tekintetben jó feltételeket biztosított, beleértve a szekcióülésekhez szükséges termeket és felszereltséget is.

Másnap, szeptember 12-én egy hosszú, estébe nyúló ülészak keretében zajlottak le a szekcióülések. Az 56 előadást a szervezők arányosan osztották meg az 5 szekció között, amelyek a *Tájhasználat–felszínborítás-változás*, *Helyi és regionális fejlesztés*, *Biogeográfia és biodiverzitás*, *Egészség és környezet*, valamint *Területfejlesztés és környezeti veszélyek* címeket viselték, és persze poszterek is megtekinthetők voltak.

A szerteágazó témák közül csak ízelítőként érdemes kiemelni az utolsóként említett szekciót, amelyben az izraeli Negev-től a Duna-deltán és az Abruzzókon át az indonéz szigetvilágig számos különleges térség természeti veszélyeiről kaptunk áttekintést. Talán kissé meglepő volt, hogy az egészségföldrajz milyen ütemben tör előre a szakmán belül, két részletben összesen 11 előadás volt e témakörben, igaz, ezek többsége a helyieknek a Duna-deltában zajló, számos szempontot felölelő kutatásaihoz kapcsolódott.

A közelebbi és távoli kontinenseket az említett indonéziai példán túl többek között további izraeli környezetföldrajzi esettanulmányok, valamint kínai városok expanziójának hatásairól, himalájai fahatárváltozásokról, indiai tájak biodiverzitásának megőrzéséről és a vidéki India népessége egészségi állapotának különbségeiről, a dél-afrikai Mapungubwe Nemzeti Park térsége bioregionalizációjának problémáiról szóló előadások képviselték. Mint ez ilyenkor lenni szokott, a konferencia kiváló alkalmat biztosított fiatal hazai kutatók számára a bemutatkozáshoz, a nemzetközi szintéren való első megmérettetéshez. Magyarországot négy résztvevő képviselte. A rendezők a konferencia résztvevői számára három külön szakmai tanulmányutatót is szerveztek.

Szeptember 13-án egy szép verőfényes napon egész napos hajókirándulásra került sor a Duna-deltában, amelynek során túlnyomórészt a Sulinai-főágban Tulceától Crişan faluig haladt a csoport hajója, jórészt kimélyített, kiépített szakaszon, ahol egészen elképesztő méretű tengerjáró hajókkal is találkozni lehetett, majd egy kis mellékágba fordulva az érdekes nevű Mila 23 (23 mérföld) faluhoz érkezett, ahol főként halászatból élő, tarka nemzetiségű (román, ukrán, lipován) lakosok élnek. A faluban sétálva sokfelé láthatók is a nagy halászhálók és egyéb halászati eszközök. A kikötőnél nagy emléktáblát állítottak a falu szülöttének, az 1949-ben született kenusnak, Ivan PATZAICHINnek, aki ebből a pici faluból indulva négyszeres olimpiai bajnok lett. Innen a hajó egyre keskenyedő folyóágban haladva egy tóvá szélesedő szakaszhoz érkezett, a delta gazdag madárvilágáról és különleges növényzetéről híres szívébe, beljebb hatolni azonban az alacsony vízállás miatt nem tudott, így – a tervezett eredeti körút vonalától eltérően – visszafordulni kényszerült, és ugyanazon a szép és érdekes úton tért vissza késő délutánra Tulceába. A hosszú hajóúton a szervezők a környezetet és annak kutatását bemutató részletes ismertetőket tartottak, sőt – mintegy a konferencia folytatásaként – a delta kutatásához kapcsolódó újabb posztterek bemutatására is sor került.

Másnap, szeptember 14-én hasonlóképpen érdekes és kevésbé ismert tájakra indult egy tanulmányút, ezúttal autóbusszal. A szervezők célja Dobrudzsa legérdekesebb részeinek bemutatása volt. Az út első része a Mácin-hegyvidék Nemzeti Parkba vezetett, ahol az igényesen kialakított látogatóközpont kiállítási anyagai és a helyi vezetők magyarázatai megismertették a résztvevőkkel a nemzeti park és környéke földtani, felszínalaktani, biogeográfiai és kulturális értékeit. Ezután az út a viszonylag ritkán lakott Babadag-fennsíkon vezetett keresztül délkelet felé a Fekete-tengerig, ahol a következő úti cél Enisala vára volt. A romjaiban is impozáns vár egy lefüzdött öböl fölé magasodó, kréta időszi korallmészköből felépülő rögsor egyik magasabb (116 m) rögrére épült, és Dobrudzsában az egyetlen olyan középkori erődítmény, amely „túlélte” a 19. század végi orosz–török háborúkat. A vár stratégiai szerepe óriási volt, hiszen lehetővé tette a kereskedelmi utak ellenőrzését (a középkorban genovai kereskedők uralták a terület virágzó kereskedelmét). A résztvevők belülről is megtekinthették az egykor bástyákkal, falakkal jól megerősített, a 14. század elején épült várat, amelynek jelentősége később, a török hódoltság során erősen lecsökkent. A térség mai gazdasági életében jelentős szerepet játszik a halászat; erről a résztvevők is meggyőződhetnek, amikor ebédjüket egy csatornákkal átszőtt part menti térség halvendéglőjében fogyasztották el. Hasonló, csak idősebb, jura korallmészköbe vágódott az út következő állomása, a teljes hosszában 10 km-t is elérő Dobrudzsa-szurdok, amelynek első szakaszát látványos, többnyire meredek falú oszlopokra tagolt mészkőszirtek övezik. A térség barlangokban is gazdag, amelyek egy része őslénytani és régészeti szempontból is jelentős. A résztvevők nem sokkal napnyugta előtt értek a nagyvárosi hangulatú Constanţába, ahol – még napsütésben – alkalmuk volt megtekinteni a híres kikötőváros főterét és környékét, ami vegyes képet mutatott, hiszen szépen helyrehozott házak között találkozni lehetett egy-két dűledező, de láthatóan egykor pazar épülettel is. Innét még több órás buszozás után késő este ért vissza a csoport a fővárosba, ahol a tanulmányút egy több néprajzi egységet is felölelő néptáncos bemutatóval zárult.

A konferencia résztvevőinek többsége másnap hazautazott, de a rendezők még egy külön kétnapos tanulmányutat is szerveztek a Déli-Kárpátok vidékére, illetve Erdély legdélebbi részére. A szeptember 15-én Bukarestből induló mikrobuszos út első jelentősebb állomása a Déli-Kárpátok déli oldalán fekvő ismert üdülőhely, Sinaia volt, amelynek hírességét elsősorban a 19. század végén megalakult Román Királyság német eredetű – Hohenzollern-Sigmaringen – uralkodócsaládjának a legkényesebb európai ízléseket is kielégítő palotája szolgáltatja. A nap második részében a Kárpátokon átkelve Dél-Erdély két kulturális értékekben leggazdagabb városába, Brassóba, majd Nagyszébenbe vezetett a csoport útja, ahol a történelmi városmagok ismert és nagyrészt szépen felújított épületeinek bejárása során mód volt a kulturális értékek és a

turizmus helyenként ellentmondásos, helyenként azonban nagyon előnyös kapcsolatát tanulmányozni.

Másnap, szeptember 16-án a csoport az 1970-es években kiépített, 90 km hosszú, 2042 m-es hágóba felkapaszkodó híres Transzfogarasi-autóúton szelte át ismét a Déli-Kárpátokat, hosszabban időzve a Bilea-tó menti turistaközpontban, valamint az Argeş folyó nagy völgyzárógátjánál és a gát mögött felduzzasztott Vidraru-tónál. Ezt követően a résztvevőknek módjuk volt még megtekinteni Curtea de Argeş városkában azt a régi szép ortodox templomot is, amely egyúttal román királyi család temetkezési helyéül szolgál. Végül a Román-alföldet átszelve a tanulmányút résztvevői estére visszaérkeztek Bukarestbe, és ezzel a konferencia minden hivatalos programja lezárult.

Összefoglalóan elmondható, hogy szerencsések voltunk, hiszen a konferencia számos érdekes és értékes előadásának meghallgatásán túl a rendezők által szervezett terepbejárások révén felkészült szakmai társasággal juthattunk el olyan helyekre, amelyek egyébként alig érhetők el, mert viszonylag távol vannak a turizmus fő állomásaitól, és a tanulmányutak során megismerkedhettünk a terület földtudományi, régészeti és néprajzi értékeivel. Jóleső érzés volt tapasztalni, hogy a román kollégák legfiatalabb nemzedéke milyen elkötelezetten viszonyul mindahhoz, amit a rendezvény céljaként a szervezők megfogalmaztak.

Horváth Gergely – Gercsák Gábor, Budapest

Tudósítás – a tudósházból: „Magyar tájak, geográfus ecsettel”

III. Földrajzi nap a Magyar Tudományos Akadémián

Már az alcím római száma is jelzi, hogy lassan hagyományt teremt az az előadói ülés, amelyet a Földrajz I. és II. Tudományos Bizottságok közösen szerveznek tavasszal az MTA székházában. Az idei rendezvénynek kedvesen blikkflangos címe mögött valóban nagyon színes tartalom került – a sajnos szerény számú – érdeklődő hallgatóság elé. Bár konkrét jegyzeteket nem készítettem, e lap szerkesztőjének némi biztatására, mégis úgy éreztem, hogy érdemes megőrizni az előadások legfontosabb tartalmi elemeit a geography.hu (és az utókor) számára.

Két dolog kívánczik talán előzetes kiemelésre. Az egyik, hogy a „táj”, mint az egyik legkomplexebb, a geográfia kétarcúságát, ugyanakkor a természeti és társadalmi folyamatok sajátos térbeli egységét is reprezentáló, átfogó fogalom, mennyire kiválóan alkalmasnak mutatkozott arra, hogy a földrajz két fő ágát végeredményben külön-külön művelők együtt adjanak elő, s próbálják meg „egymást meggyőzni” tudásuk fontosságáról, hasznosságáról. A másik kiemelésre kívánczó dolog pedig az, hogy számos kiváló képességű és már most figyelemre méltó eredményekkel rendelkező fiatal kutatót, egyetemi kollegát is hallhatunk a 3,5 órás ülés során. Valamennyien azt a reményt keltették e sorok írójában (s remélem másokban is), hogy kiváló tudású és elkötelezett geográfusok fogják képviselni a jövőben is e páratlanul szép tudományt, s annak mindkét ágát.

Mint fentebb említettem, jegyzeteket nem készítettem, az előadások diái sincsenek a birtokomban, kizárólag arra igyekszem most törekedni, hogy a sokféle benyomás legfontosabb elemeit összefoglaljam a lap számára. (Egyben azt is jelzem, ha valaki, aki érintettként előadott és ki kívánja egészíteni azokat a mondatokat, melyet az ő előadásáról emlékezetből leírtam, nyilván a szerkesztő örömmel ad ennek helyt a következő számban.) Ezen emlékező tudósításban igyekszem minden előadásról pár soros rezümét adni, hátha lesz olyan, aki ezeket olvasva fel felfigyel, utána néz, felveszi kapcsolatot az előadóval, stb. stb.

CSORBA Péter a Földrajz I. Bizottság elnöke, tartotta az első előadást, pontosabban beszámolót, a készülő új Nemzeti Atlasz tájfejezetének munkálatairól. Tudományunknak valóban kb. két-három évtizedenként nagy feladata, sőt talán ünnepe is ez a munka, amely most, az eddigiektől eltérően négy nagy kötetben fog megjelenni, s mint az előadó nagyon hangsúlyozta, elérhető áron. A tájkötet bemutatott lapjai részben a hagyományos szerkesztési mintákat követik, de tartalmukban a legújabb kutatások eredményeit szintetizálják. Másrészt viszont új formát adnak majd leendő olvasó számára a táblákon megjelenő rövid magyarázó szövegboxok, fényképek, a gazdag illusztrációk. Hatalmas csapatmunka eredménye lesz ez az atlasz is. Olyan kiállítású, mint ezt is láthattuk is a diákon, mint a spanyol, a német, stb. nemzeti atlaszok.

SZILASI Péter a magyar tájak felszínborítás-mintázatának a változásait mutatta be 1990-2016 között. Mint már nemcsak szakmai berkekben közismert, az úrfelvételek segítségével szinte napról napra lehet követni azokat a változásokat, amelyek a Föld felszínén bekövetkeznek. Az azonban, hogy ezeknek a változásoknak hogyan lehet megadni „a mélységét, a méretét, bizonyos okait és következményeit” már eminens tájfeldrajzosi elemző feladat. Az előadónk kiváló térképanyaggal illusztrálta mondanivalóját, amiből később gondolati „csatlakozásokat” figyelhettünk meg a további előadásokhoz.

Az Alföld talányos tájáról beszélt eszmefuttatásában Beluszky Pál. *A Nagyalföld történeti földrajza* című remek könyv szerzője most azt emelte ki előadásban, hogy az itt kialakult kis és nagy mezővárosok települési világa, különleges tanyarendszere mellett a helyi társadalom is

olyan sajátosságokkal rendelkezett hajdan e nagytájon (egyetemi professzoroknak, tanároknak voltak komoly kertjei, tanyái, bérbe adott állatai stb.), ami szorosan kapcsolódott az alföldi „paraszt-polgári világ” sajátosságaihoz. Az alföldi tájak sokszínűségében, mint mondotta az előadó, „nagyon gyanús”, sőt szinte meghatározó elem volt természetesen maga a táji környezet, annak változása és szoros kapcsolata a különböző gazdálkodási formákkal.

Ennek részbeni illusztrációja volt a következő előadás, e sorok írójától (társszerző: KOVÁCS András Donát). Az átalakuló tanyák a változó tájban című előadásomban ennek a valóban sajátos és korábban meghatározó alföldi településformának a részbeni pusztulását, illetve a mező- és tájgazdálkodásban való fontos szerepét és egyre mérsékeltbb életképességét mutattam be. A szélsőséges „tanyás táji” változások (az előregedés, az elnéptelenedés, a szegénység, a gazdagság, sőt nem ritkán számos külföldi tulajdonos megjelenése) nagyon dinamikusak, különösen a nagyobb városok szuburbán zónájában szinte pusztító méretűek. Ugyanakkor a kormányzat igyekszik támogatni a tájfenntartó tanyás gazdálkodást. A magyar tanya tavaly ősz óta hivatalosan is „hungarikum”.

A táji környezet konfliktusait elemezte tovább a Duna-Tisza közti Homokhátságon HOYK Edit (társszerzők FARKAS Jenő Zsolt, LENNERT József). Kiváló előadásban mutatta be, hogy a globális klímaváltozás és az antropogén változások hogyan hatnak együtt, kumulált módon erre a nagyon érzékeny tájra (pl. talajvízszint-süllyedés, az erőteljes iparosítás nyomán is növekvő vízkivétel, szélsőséges csapadékeloszlás, hőségnapok növekvő száma stb.). A hatások és azok előadásban bemutatott kölcsönös összefüggései fokozódó konfliktusokat hozhatnak e tájra a közeljövőben.

DEZSŐ József (társszerzők: LÓCZY Dénes, CZIGÁNY Szabolcs, GYENIZSE Péter, TÓTH Gabriella) egy – a napisajtóban is évek óta meg-megjelenő – téma, az Ős-Dráva árterének rehabilitációját előkészítő kutatásokról adott nagyon alapos, részletes, gazdagon illusztrált áttekintést. A pécsi munkaközösség lengyel kutatókkal is kiegészülve, több éves munkával készítették el azt a komplex természeti tájértékelést, aminek a negyedórás és nagyon dinamikus, élvezetes interpretációját hallhattuk. Ebben bepillantást kaptunk a talajtani, morfológiai, hidrológiai viszonyokba, s abba, hogy végül mit lehetne/kellene tenni ahhoz, hogy az e jobb sorsra Ormánság vizes tájrehabilitációja nyomán javulhasson a terület vízháztartása és gazdálkodási lehetősége.

Ugyancsak a pécsi geográfus „műhelyből” érkeztek a következő előadók: MÁTÉ Éva és TRÓCSÁNYI András (társszerző: PIRISI Gábor). Egy erőteljesen átalakuló kultúrtájnak, a Hegyhátnak a települési karaktereit elemezték igen látványos képanyaggal illusztrált előadásukban. A kutatás apropóját az adta, hogy tavaly minden magyar településnek ún., település-arcuati kézikönyvet (TAK) kellett készíttetni. E feladat annyira tipikus alkalmazott kultúrgeográfiai feladat, amennyire csak el lehet képzelni. Láthattuk: a vizsgált és bemutatott „zsugorodó falvak”, köztük számos zsákfalú, már csak nyomokban őrzik hajdani települési mivoltukat, sajátos nemzetiségi kultúrájukat, faluképüket, a „helyük szellemét”. Az erőteljes képi világú, nívós tudományos geográfus munka akár dokumentum-értékűnek is tűnhet.

Remek összegzését adták a szünet előtti előadásoknak CSORBA Péter és TURI Zoltán, akik egy teljesen új és hazánkban mondhatni úttörő jelentőségűnek tekinthető ún. tájkarakter-kutatásokról beszéltek. Arról a kísérletről, amelyik a jövő tájtervezése, természetvédelme, vagy akár vidékfejlesztése számára adhat muníciót ahhoz, hogy hazánk mely vidékein mely tájjelemek és miért lehetnek karakterisztikusan fontosak, sőt a legkülönbözőbb tájalkotó tényezőkhez milyen – mint az előadásuk címében is jelezték – objektív mérőszámok, illetve skálák rendelhetők. A fejlett Európában már évtizedes kutatási tapasztalatok halmozódtak fel ebben a tárgykörben, amelyeknek honi adaptációja azért is fontos, mert hazánk is elfogadta és törvénybe

iktatta azt az Európai Tájegyezményt, aminek okos és sikeres alkalmazásához nélkülözhetetlenek lesznek ezek a kutatási eredmények. A munka egyes részei az új atlaszban már megjelennek.

Ezekhez a tájkarakter-kutatásokhoz is szinte szorosan kapcsolhatóan mutatott be egy nagyon érdekes gondolatmenetet, egy táji-idegenforgalmi szempontsört és értékelést, szintén igen gazdag képanyaggal illusztrálva KARACSI Zoltán (társszerzők: HORVÁTH Gergely, CSÜLLÖG Gábor, SZABÓ Mária). A nógrádi táj „geoturisztikai vonzereje” ugyan közismert, de ebből az interpretációból az derült ki, hogy a tudatos, földrajzi-geológiai, morfológiai, történelmi, települési, egyházi, kulturális, néprajzi értékeket felkereső művelt turista és idelátogató vendég többre vágyik. Arra, hogy ezek táji együttesét kínálják számára, megfelelő programokkal, idegenvezetéssel, fényképezési lehetőségekkel stb. *S a határ is átjárható már...* fejeződött be ezzel a fontos tanulsággal ez az érdekes alkalmazott földrajzi előadás.

DOBOS Anna a néhány éve elkezdődött munkálatoknak, a települési, a táji és megyei értéktáraknak a színes egyvelegéből kísérelte meg összerakni azt a fajta egyszerű, de látványos tájérték-katasztert, tablórendszert, ami érdekes módon eddig egy előadásban sem szerepelt ebben a formában. Az Egri-Bükkalján is minden helyi közösségben hozzáláttak azoknak a lokális értékeknek a felgyűjtéséhez, szakszerű leírásához, lefényképezéséhez, dokumentálásához, amelyek alapján rendre elkészülhetnek a „különböző szintű” értéktárak. Mondhatni ezeket „földrajzosította” a szerző, közben szétosztva a hallgatóság között egy szép kivitelű könyvet is e témáról. Ez is teljesen releváns és új alkalmazott földrajzi munka volt.

HEVESI Attila igazán klasszikus, jóízű vetítettképes természeti földrajzi előadást tartott a cserépváraljai Felső-szorosról. Elmondta, hogy ez az a völgy, amelyet egykor SZÉKELY András vulkanológus professzorával is bejárt, s aki nehezen hitte, hogy a Bükkalján van, amikor beértek ebbe a csodálatos szurdokvölgybe. A riolit-riodácit tufába bevésődött pliocén patakmeder és a hozzá kapcsolódó kisebb vízfolyások olyan, igazán vadregényes és kőzetformáiban látványos völgyet hoztak létre, amelyet nemcsak az útkönyvek, hanem az előadó szerint is az ország egyik legizgalmasabb és legérdekesebb természeti értékének, látványosságának kell tartanunk. Azt már csak hozzá kell képzelnünk a kialakulásához, hogy az egykori, lesüllyedt, körülbelül a mai Tisza vonalánál fekvő vulkánok hogyan lövellték ki 40-45 kilométerre – oldalra – azt a látatömeget, amiből ez a mai turistalátványosság ezen a viszonylag kis területen kialakulhatott.

EGEDY Tamás a legnépesebb szerzőgárda közös eredményeit prezentálta. (Társszerzők: KOVÁCS Zoltán, SZIGETI Csaba, FARKAS Jenő Zsolt, LENNERT József, SZABÓ Balázs, KONDOR Attila). Már az előadás címe is sokat sejtetett: *A területhasználat és az ingázásból eredő ökológiai lábnyom változásai a budapesti várostérségben*. A sokoldalú és sokszereplős kutatás alapos módszertani és statisztikai bázisra építve tárta fel a főváros környéki változások egyes – egymással is szoros összefüggésben álló – földrajzi tényezőit. A területhasználat változása ugyan hosszú évtizedek óta tart, de 2000 után különösen felgyorsult, egyre súlyosabb környezeti konfliktusokat okozva (beépített területek gyors növekedése, illegális építkezések stb.) a vizsgált területen. Ugyanezen jelenséggel párhuzamosan szintén az elmúlt másfél évtizedben az ingázás is újra emelkedni kezdett, s nemcsak a központi város felé, hanem a városok között is, lényegesen megnövelve a gépkocsi használatot és az ún. ökológiai lábnyom nagyságát. Sajnos a várospolitikai, illetve a településtervezés nem igen tud mit kezdeni ezekkel dinamikus és a táji-környezeti terhelést erősen megnövelő változásokkal. Talán ezért is fontos, hogy a geográfusok ilyen és ehhez hasonló kutatásokkal hívják fel a figyelmet a táj jövője felélésének veszélyeire.

Talán e rövid felsorolásszerű tudósítás is jól mutatja, hogy honi geográfiánk műhelyeiben – Budapesten, Egerben, Debrecenben, Szegeden, Pécsen és Kecskeméten – mindenképpen figyelemre méltó kutatások zajlanak, s helyes volt a tájakat aktuálisan a középpontba helyezni. Így e konferencián, mindkét szakterület, a természet- és társadalomföldrajz szót kapott képviselői

is igyekeztek a geográfia táji szintézisére is törekedni, ami szerintem változatlanul a földrajz egyik legfontosabb feladata. Számos ún. alkalmazott földrajzi munkát is halhattunk, ami negyedszázaddal az egyszakos egyetemi geográfus képzés megindulása után szintén fontos eredmény, s jobb esetben növelheti tudományterületünk presztízsét és gyakorlati felhasználhatóságát.

A bizottságok elnökeinek (CSORBA Péter, DÖVÉNYI Zoltán), akik végig korrekten elnökölték is az ülészakot, mindenképpen köszönet jár a rendezvény megszervezéséért. Egyetlen megjegyzésem maradt csak ezen írás végére: meg kellene fontolni, hogyha többen az ország különböző csücskeiből felutazunk a székesfővárosba akadémiái előadást tartani, akkor bár elismerem a felgyorsult világ igényeit és a diavetítés adta technikai előnyüket is, mégis talán emberségesebb és hatásosabb volna, ha előadók nem 15, hanem minimum 20 percet kaphatnának mondanivalójuk kifejtésére. Az időnkénti kapkodás, a hadarás, az elnökök kényszerű rigorózussága (akár egy 15 perces egyetemi szigorlaton vagy záróvizsgán) az idősebb hallgatóságot (és az előadókat) némileg zavarta.

Bár ez nem von le semmit abból a tényből, hogy érdekes és nívós volt a III. MTA Földrajzi nap. Láthattuk a magyar tájakat – sajátosan és valóban – geográfus ecsettel megfest(etet)ve.

Csatári Bálint, Kecskemét – Szeged

A Naprendszerben a helyzet változatlan

Az idén a szokásos mederben zajlott le az *Új eredmények az MTA által támogatott csillagászati-földtudományi kutatások köréből* elnevezésű, hagyományosan február második szerdáján szervezett tudományos ülés. A következőkben a SZARKA László által levezetett tudományos felolvasóülésről néhány szubjektív benyomást és észrevételt szeretnék megosztani az olvasókkal.

A tizenkét előadás többsége a földtudomány területén elért eredményeket prezentálta. Az elmúlt évekhez képest egyetlen csillagászati előadást hallhattunk, az is csak az Úr 2017-dik évének kiemelt tudományos eredményeit hivatott bemutatni. Ebből az előadásból kitűnik, hogy KISS László nemcsak kiváló előadó, leleményes és innovatív kutató, hanem hatékony és talpraesett menedzser is egyben. Az általa irányított intézet munkatársai tollából származó vezető szaklapokban (*Astronomy & Astrophysics*, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, *The Astrophysical Journal*, *The Astrophysical Journal Letters* és *The Astrophysical Journal Supplement*) megjelent publikációk száma a tavaly elérte a százat. Ezek a megjelenések ötszáznál több impaktfaktort szereztek a Konkoly Thege Miklós Csillagászati Intézet kutatói számára. Az összes napvilágot látó, a háromszázat is meghaladó tanulmány több mint fele a kisbolygók koordinátáinak kérdését taglalja.

Megtudtuk továbbá, hogy az akadémia Csillagászati Intézetének fő tevékenységi köre elsősorban a megfigyelés, ami révén különböző nemzetközi programba csatlakoztak. A hallgatóság végső benyomása az lehet, hogy KISS László és munkatársai joggal állíthatják magunkról egyszerűen, hogy „ügyesek vagyunk”, illetve, hogy a Plútó bolygók közül történő visszaminősítésén kívül a Naprendszerben semmi említésre méltó esemény nem történt az elmúlt években..

Az *Új archeometriai eredmények a Seuso kutatási projektben* című előadás elsősorban a kincs rejtelmes és kalandos vándorlása miatt tűnt/tűnik érdekesnek. BAJNÓCZI Bernadett prezentációja a régészet, a történelem, valamint a kémia határtudománya, az archeometria területére vezetett el. A Seuso kincsről tudjuk, hogy „a legjelentősebb késő római ezüst kincsleletek egyike”. Kr. u. 4. században készült, pompás ezüstedényből és az elrejtésükhöz használt rézüstből áll. Nevét az egyik tál verses feliratában megnevezett tulajdonosáról, Seusóról kapta. Darabjait egy ünnepi étkezőkészlet jellegzetes tartozékai alkotják, köztük találhatóak tisztálkodáshoz, szépítkezéshez használt edények és tálak. A kincs teljes összetétele nem teljes és nem ismert. Eddig tizennégy darabját találták meg. Hasonló ezüstből készített kincsleletek léte, valamint falfestményeken, mozaikokon ábrázolt lakomajelenetek alapján ugyanis további darabok – többek közt poharak, evőeszközök, állványok – is részét képezhették a gyűjteménynek. Tulajdonosa a császárság utolsó évtizedeiben rejtette el. A római birodalom különböző pontjain több ezüstből készített kincs is hasonló körülmények között került a földbe elásva.

A média a Seuso kincs kérdését az 1990-es években dobta be a közhasználatba, amikor angol birtokosai eladásra kínálták fel. Eredete azonban mind a mai napig tisztázatlan. A legtöbb érv és adat mellett szól, hogy az ezüst készletet a késői császárság korában, a Balaton körül használták és rejtették el. Feltételezhetően azonos a Polgárdi környékén az 1970-es években talált, késő római ezüstedényekből álló kincslelettel, amely azonban rejtélyes körülmények között eltűnt, megtalálójá pedig különös körülmények között elhunyt. 2014 tavaszán a magyar kormány megvette a kincs nyolc darabját. A Seuso Kutatási Projekt 3. részvevői a Magyar Nemzeti Múzeum, a Szépművészeti Múzeum és az MTA CSFK Földtani és Geokémiai Intézet. Az archeometriai kutatások során a készítés technológiáját, valamint a kincs ezüstitartalmát és ennek eredetét próbálták megállapítani. Az eredmények arra utalnak, hogy a kincsek nagy tisztaságú ezüstből készültek, míg az érc eredetére vonatkozóan nem lehetett pontos adatokat

nyerni. Az biztos, hogy Szerbia, Koszovó, Bulgária, esetleg Románia vagy Törökország lelőhelyei jöhetnek szóba, míg az ókorban ismert hispániai és itáliai bányák kizártnak tekinthetők. Az előadó szerint „jó irányban kutakodunk”, mert a közvetlen régészeti adatok is alátámasztják a feltételezésüket, ugyanis az első században a rómaiak legfontosabb érlelőhelyeik Moesiában, Dalmáciában és Pannóniában voltak, és ezen provinciákban ötvösműhelyek is működtek. Az eredményeket óvatosan kell kezelni – mutatott rá BAJNÓCZI Bernadett – ugyanis a Seuso kincs másik hét tárgyának ismeretében lehet majd megfelelő következtetéseket levonni, és még az sincs kizárva, hogy különböző eredetű érceket vegyítettek az ötvösök. Az előadó abbéli reményét fejezte ki, hogy „példamutató értékű feldolgozást és archeometriai kutatást” sikerül majd a projekt során megvalósítani.

Számomra a legérdekesebbnek tűnő előadást KONDOR Attila tartotta *Nagy adatbázisok használata az ingázás és mobilitás földrajzi jellemzőinek kutatásában* címmel. A *budapesti várostérség tisztított és nem tisztított kommunális szennyvizeiben található egyes EDC szermaradványok vízminőségi, ökológiai és élelmiszer-biztonsági kockázatai és kockázatcsökkentő fejlesztések* című nagyobb és átfogó program keretén belül zajló kutatásai a fővárosi lakosság napi mobilitását célozza, amit a telefoncellák adatai alapján próbálnak értékelni és térben megragadni. A térbeli mozgást iszonyú mennyiségű adatbázisok rögzítik, hiszen az emberek rengeteg digitális nyomot hagynak maguk után. Egy példa: a Magyar Telekom Nyrt. a napi hálózati eseményekről naponta négy fájlban 220 millió adatot közöl a kutatói team tagjaival a főváros várostérségén belül zajló lakosságmozgással kapcsolatosan. Ezeket az „anonimizált adatokat” 5,6 millió SIM-kártya – bejövő és kimenő hívásait, bejövő és kimenő üzeneteit, adatforgalmát és térbeli pozícióját – értelmezhető, ábrázolható és térképezhető formákba próbálják hozni. Az cellaeseményekhez kapcsoltak az előfizető/telefon tulajdonos neve és életkora, postai irányítószáma, a telefonszámmal kötött szerződésének száma, illetve az adatforgalmat lebonyolító eszköz típusa. Az adatokat Magyarországra vetítve 42 ezer poligonra kapja meg a kutatócsoport. Az első kutatási eredményt az anonimizált adatok megfelelő programozásának módja jelentette. A továbbiakban sikerült adatokat kinyerni arra nézve, hogy melyek a legtöbbet forgalomban levő készüléktípusok, illetve milyen mértékben vesznek részt a napi adatforgalomban a külföldi SIM-kártyák. A legelterjedtebb telefontípus a Huawei P smart, míg a Telekom hálózatában a magyar SIM-kártyák mellett 108 ország kártyái bonyolítanak le adatforgalmat, leggyakoribb a külföldiek közül az osztrák.¹

KÁZMÉR Miklós a későholocén földrengések újabb, archeoszeizmológiai módszerekkel való értékeléséről tartott érdekes előadást. Szombathelyi, erdélyi-medencei, zágrábi, visegrádi, esztergomi és tunéziai esettanulmányok eredményeit bemutatva, kiemelte, hogy az eddigi földrengés-veszélyeztettségi fokot több helyen is át kellene értékelni. Így például a Kolozsvárt 1754-ben ért földmozgás következtében a főtéri Szent Mihály templom bejáratú boltozata deformálásai alapján a város földrengés-veszélyeztettségi fokát 6-ról 9-re lenne indokolt változtatni.

A továbbiakban KOVÁCS István a litoszféra újraértelmezéséről, SZABÓ Norbert Péter a hidrogeofizikai modellezésekről, SIPOS Péter pedig a talajalkotó ásványszemcsékben történő fémmegkötésről beszélt. A Vulkanológiai Kutatócsoport nevében KISS Boglárka-Mercédesz a Csomádból feltörő gázok geokémiai jellemzőiről tartott előadást, MAGYARI Enikő a holocén klímaváltozásainak és a tájhasználat változásának összefüggéseiről, míg KISS Éva Edit a Sopront érintő belső migrációról értekezett.

¹ A kutatásról további eredmények olvashatóak az alábbi oldalakon a KONDOR Attila és társai által készített összefoglalóban.

A végére hagytam *A piszkéstetői infrahangállomás – egy új diszciplína bevezetése Magyarországon* címet viselő meglepetés-előadásról és csoda-kutatócsoportról szóló észrevételeimet. A prezentáció szerzői BONDÁR István és CZANIK Csenge. Az MTA hálózatának legfiatalabb és egyben alig kétszemélyes kutatócsoportját és annak tevékenységét a szerzőpáros férfitagja mutatta be. Az előadásból megtudjuk, hogy az infrahang a hallható tartománynál alacsonyabb hanghullám, nagy hullámhosszú, 16-20 Herz alatti frekvenciájú, és igen jelentős nagy távolságra eljutó hang. Természetes körülmények közt a sarki fény, a vulkáni kitörések, a földrengések és a nagy viharok váltják ki. Mesterséges úton a repülőgépek, az atomrobbantások, „a légkörbe bejövő űrszemét és a bolidák okozhatják” – állítja az előadó. Az infrahang kutatása a Krakatoa 1883-as kitörésével kezdődött, de a légköri nukleáris robbantásokkal vált elterjedté.

A kutatócsoport a 2017 májusától Piszkéstetőn működő infrahangállomáson végzi tevékenységét, és csatlakozott a nemzetközi ARISE (*Atmospheric dynamics Research InfraStructure in Europa*) projekthez. Az előadó által bemutatott térkép szerint Európában főleg Hollandiában, Olaszországban, Franciaországban, Svédországban és Norvégiában működnek infrahangmérő-központok. Elmondta továbbá, hogy Kelet-Európában a legközelebbi infrahangállomás a romániai Vrancea megyében található, ezért felértékelődik a magyarországi állomás, és „erősen érdeklődnek a mi eredményeink iránt”. A piszkéstetői infrahangállomás a szeizmológiai állomás mellett működik, és a „kettő együtt szeizmoakusztikus detektorként használható.” Maga az infrahangállomás egy mikrobarométerből és egy szélzajcsökkentő-rendszerből áll. Az első észlelések szerint a „nyári hónapokban délkeletről érkeznek a legtöbb zaj” – talán a mátrai erőműtől tette hozzá az előadó –, szeptemberben azonban már az északnyugatról, az óceáni viharok által idézett „nagy hullámzás csatolódik a légkörbe”, ezért télen ennek zajjai dominálnak.

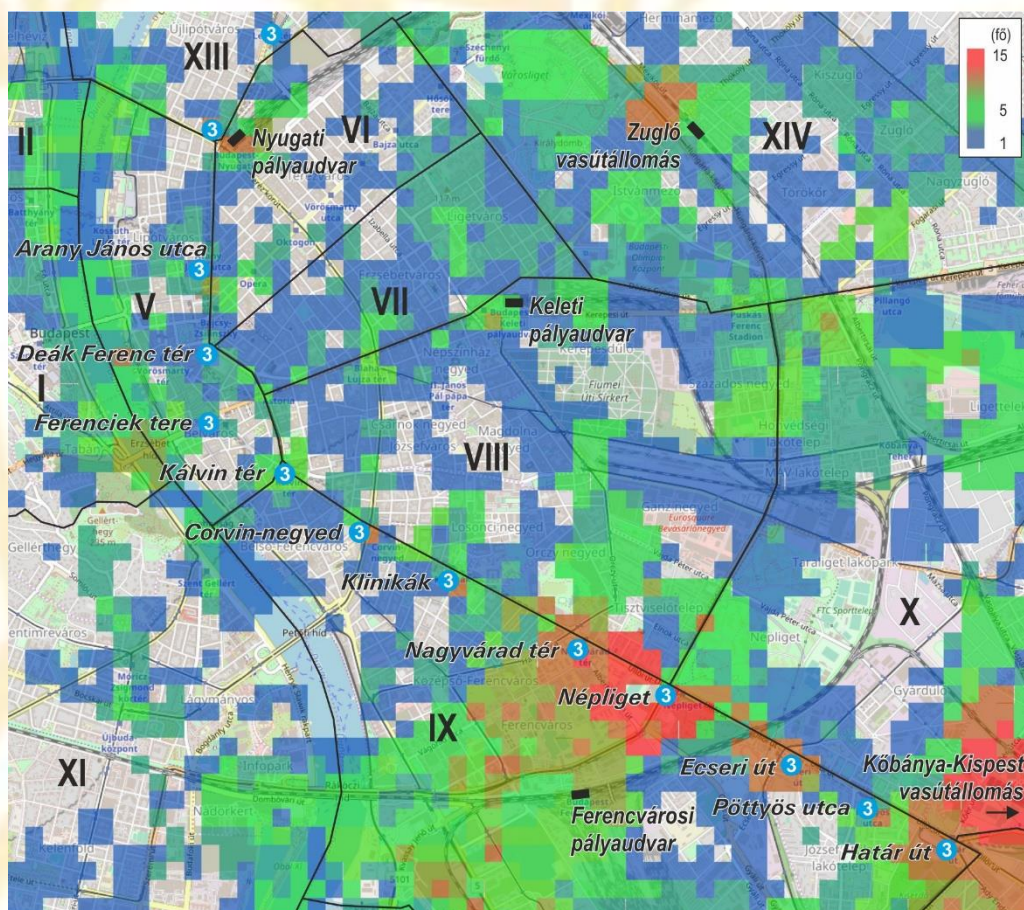
Az előadás végén néhány észlelés „megjelenítését” láthatta a tiszteletreméltó közönség. Szó szerinti idézet következik: „Európában már nehéz olyan helyet találni, ahol ne repülne komerciális repülő, ez Piszkéstetőn is így van. Pontosan a közel-keleti Dubai meg Katar és Birmingham, London útvonal mentén fekszik Piszkéstető, és így néz ki egy repülőgép, ahogy elrepül az állomás fölött. A felső ábra mutatja a frekvenciát, az alsó pedig a sebességet. Tehát közeledik délkelet felől, és ahogy közeledik az állomás felé a látszólagos sebesség, amit mérünk, az egyre nő, amikor pont felette van, a látszólagos sebesség – az a sebességének a horizontális komponense –, mivel pont felettünk van, ez végtelenné válik, majd pedig amikor elmegy, akkor újra csökkenni kezd a látszólagos sebesség. És az azimutban is látszik, hogy délkelet felől érkezik a repülő, és északnyugat felé távozik.” Véleményem ezzel kapcsolatban annyi, hogy egyszerű empirikus módszerrel, vagyis látással is észlelni lehet a repülő irányát, és a 80 milliós projekt általi következtetéshez teljesen hasonló konzekvenciákat lehet levonni a „legmodernebb mikrobarométer” és szélzajcsökkentő-rendszer használata nélkül. Tehát mindenki, akinek legalább egy szeme van, az láthatja és követheti a repülő irányát. Csodálkozni tehát nincs min, hiszen „több dolgok vannak földön és égen, Horatio, mintsem bölcselmetek, álmodni képes”.

Gécsi Róbert, Budapest – Kolozsvár

Nagy adatbázisok használata az ingázás és mobilitás földrajzi jellemzőinek kutatásában

A népesség egyre erőteljesebb földrajzi koncentrálódásával, a kiterjedt várostérségek kialakulásával párhuzamosan gyors ütemben növekszik a várostérségekbe vagy azok központi településeire történő ingázás jelentősége. Mindez a városok számára számos közlekedési, környezeti, társadalmi, gazdasági és településügyi kihívást jelent. A hivatalos statisztika szerint a budapesti várostérségbe vagy azon belül munkavállalási céllal kb. 400.000 ember ingázik naponta egyik településről a másikra, és egy ilyen ingázó (pl. személygépjárművel, tömegközlekedéssel) átlagosan 35 km-t tesz meg naponta.

A teljes népesség mozgása természetesen meghaladja ezt az értéket (pl. oktatási, szabadidős célú mobilitás, településen belüli mozgások). A napi ingázás mellett Földünk szinte mindegyik nagyvárosi térségében megfigyelhető jelenség a várostérségekbe időszakosan (pl. munkavállalási céllal) és informálisan beköltözők növekvő száma, akik szintén növelik a népesség-áramlás volumenét. A budapesti várostérség esetében ilyen informális lakott részek jöttek létre pl. a főváros környékén egykori zártkertekben, de belterületen is jelentős a nem bejelentett, de életvitelszerűen itt élő népesség száma.



1. ábra. Vecsés északi részén „ébredők és lefekvők” előfordulása Budapest belvárosában, 2017. október 2-án

A napi ingázásról, a településeken belül rendszeres áramlásokról, valamint az időszakos beköltözőkről jelenleg nagyon töredékes információkkal rendelkezünk. A statisztikai adatgyűjtés és a népesség-nyilvántartás a rövidebb időszakokon (pl. egy napon) belüli mozgások modellezésére csak korlátozottan alkalmas. Emiatt nem tudjuk, hogy lokális szinten valójában

hány ember tartózkodik vagy mozog egy időintervallumban. Ugyanakkor vannak olyan, big data-léptékű adatbázisok, amelyek feldolgozásával közelebb kerülhetünk a jelen lévő népesség számának meghatározásához (pl. telekommunikációs, közlekedési vagy kereskedelmi forgalmi adatok). Az MTA CSFK Földrajztudományi Intézete egy, a budapesti várostérség szennyezéseit komplex módon vizsgáló, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal által támogatott NVKP-projekt keretében a Magyar Telekom Nyrt-vel kötött kutatás-fejlesztési megállapodást, aminek a révén a kutatóintézet a Telekommal való közös fejlesztés eredményeként cellákra vonatkozóan hozzáfér a telefonszolgáltató anonimizált lokációs adataihoz.

A közös fejlesztés és adatátadás során az elmúlt év októberétől a kutatók napi sokmillió adat elemzését végzik, hogy meghatározzák a budapesti várostérség népességének napi mozgását, és a projekt keretében felhasználják a kommunális eredetű szennyezések kockázatainak mérésére. Jelenleg az adatbázis feldolgozásának programozási fejlesztései zajlanak, néhány teszt kutatás már véget ért. Az alábbi ábra például azon mobiltelefon-használók Budapest belvárosi telekommunikációs esemény-számát mutatja, akik egy adott napon (2017. október 2-án) Vecsés város egyik északi részén fekvő telefoncellájából küldték első és utolsó adatukat (jelüket), tehát vélhetően ott laknak. Az idei évben az ingázásra és mobilitásra vonatkozóan több modellfutás eredményeit is közzétesszük a projekt honlapján (<http://geohidrobma.mtafki.hu/>).

Kondor Attila – Prorok Márton – Szabó Tünde – Agárdi Norbert, Budapest

Geográfiatörténetről dióhéjban

HEVESI ATTILA: *Három fejezet a magyar földrajztudomány XVIII–XIX. századi történetéből.* Sapientia Könyvek, Tudománytörténet. Scientia Kiadó, Kolozsvár, 2017. 107 old.



Mint a könyv előszavából megtudhatjuk, a szerző már fiatal tanár korában elkötelezte magát földrajztudós elődeink munkásságának alapos megismerése iránt, egyszersmind – mint ilyen tárgyú írásainak, tanulmányainak sora bizonyítja – egész eddigi pályafutása során törekedett tudományos tevékenységük értékeinek közkinccsé tételére (többek között jó néhány, a földrajztudomány ilyen tekintetben – e sorok írójához hasonlóan – kevésbé tájékozott művelője számára is...).

Könyvében HEVESI ATTILA az általa eddig megidézett és méltatott nagyszerű elődök közül *Bertalanffi Pál*, *Kászónújfalvi Szabó János* és *Brassai Sámuel* életpályáját és tudományos tevékenységét, életművét teszi ismételt vizsgálat tárgyává, mint írja, „(a róluk) szóló tanulmányom bővített és megújított változatát szeretném közreadni”.

A szerző mindhárom tudós férfiú munkásságának bemutatására helyezi a hangsúlyt (emellett Bertalanffi Pál és Kászónújfalvi Szabó János ifjúkoráról és iskolai tanulmányairól is részletesen megemlékezik, míg Brassai Sámuelnek csak tudományos tevékenységéről kapunk érdekesítő elemzést).

A könyv megírásának motivációja (ismervén a szerzőt, ő ehelyett valószínűleg az 'indíték' szót alkalmazná) oldalról oldalra egyre világosabbá válik az olvasó számára. HEVESI ATTILA ugyanis a mai szemnek meglehetősen idegen, gyakran nehézkesnek, dagályosnak ható, régies írásmóddal és helyesírással (az 1700-as, 1800-as évekről van szó!) megjelent és e könyvben idézett szövegek bekezdés szintű, tüzetes elemzésével és értelmezésével nem kevesebbet állít és bizonyít, mint azt, hogy a szóban forgó tudósok (és természetesen az e könyvben most nem szereplő kortársaik) számos olyan földrajzi jelenséget, törvényszerűséget helyesen ismertek fel és írtak le, amelyekről azt hihetnénk, mind jelen korunk „felfedezései”. A szerző idézetekkel bőségesen dokumentált elemzései igazolják, hogy e tudósok műveiben számos valóban tudományosan helytálló, ma is érvényes megállapítás olvasható – és természetesen helytelen állítások, magyarázatok is akadnak. (Meglepetéssel értesülünk például arról, hogy *Bertalanffi Pál*, aki műve *Beszédek*nek nevezett fejezeteiben a földrajzi burok minden szférájával foglalkozva, a párolgás és csapadékképződés folyamatának világos megfogalmazását adja, ennek

ellenére föld alatti összeköttetést tételez fel a Kaszpi-tenger és az óceán között, mert – HEVESI ATTILA szavaival – „nem ismerve fel a párolgás szerepét, másképp nem tudja megmagyarázni, miért nem árad meg a nagy tó az állandóan beömlő Volga vizétől”.)

Műveiknek a szerző általi hihetetlenül alapos, gondos ismertetéséből kiviláglik, hogy e méltatott elődök minden tévedésük ellenére igen széles körű tájékozottsággal bíró és – koruk szintjén – univerzális ismeretekkel rendelkező, ékes magyar nyelven író tudósok voltak, akik méltán tekinthetők a hazai földrajztudomány megalapozóinak.

A kötetet szép számú térkép, fénymásolat és fénykép illusztrálja. Sajnos ezek némelyike (a 4., 7., de különösen 19., 20. kép) meglehetősen elmosódott, homályos, rossz minőségű. (Az utóbbiakon a látvány hiányát ellensúlyozandó, az erősen megkopott könyvborítók rajzolatának *szóbeli ismertetésével* kárpótol bennünket a szerző.)

Összességében elmondható, hogy művével HEVESI ATTILA nagyszerű példáját adja annak, hogyan kell kiváló elődeink munkásságát tudományos igénnyel megidézni és tiszteletreméltó tevékenységükre az utókor figyelmét ráirányítani.

Papp Sándor, Budapest

Rövid hírek

Kitüntetés Horváth Gergelynek

2018. március 21-én a Magyarhoni Földtani Társulat tisztújító közgyűlésén HORVÁTH Gergelyt, az ELTE nyugalmazott docensét Lóczy Lajos-émlékplakettel tüntették ki, amit oktatómunkájáért, a Földtani Társulatban betöltött szakosztályelnökségével járó tevékenységéért és a földtudományi ismeretterjesztésért érdemelt ki. E díjazás főleg azért érdekes, mert földrajzusként kapta meg a geológusoktól a kitüntetést, ami azért nem túl gyakori. Gratulálunk neki!

Pedagógus workshop Szegeden. Klímaváltozással kapcsolatos ismeretek a közoktatásban

2018. február 15-én a mindennapi oktató-nevelő munkában is hasznosítható, gyakorlatias témájú előadásokat és interaktív foglalkozásokat magába foglaló pedagógus workshopot szervezett a Szegedi Tudományegyetem Természeti Földrajzi és Geoinformatikai tanszéke.

A Csongrád Megyei Önkormányzat a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Programban európai uniós támogatást nyert Csongrád megye klímastratégiájának elkészítésére. A projekt keretében a Szegedi Tudományegyetem közreműködésével elkészült Csongrád megye klímastratégiája, melynek célja a klímavédelmi törekvések támogatása és a klímaváltozás hatásait csökkentő, az alkalmazkodást és a szemléletformálást elősegítő intézkedési javaslatok meghatározása.

A stratégiakészítés és a kapcsolódó lakossági akciók, önkormányzati és vállalkozói munkamegbeszélések tapasztalata szerint az éghajlatváltozás jelensége egyre inkább ismert a közvélemény számára, de annak okai és hatásai, a hatások mérséklése és az érintettek szerepvállalásának lehetőségei terén szemléletformálás szükséges. A fiatal nemzedék elérése érdekében alapvetőnek tartjuk az oktatási intézmények bevonását e tevékenység megvalósításába. A célközönség elsősorban a Csongrád megye közoktatásában résztvevő, természettudományi szakterülettel vagy hasonló érdeklődéssel rendelkező pedagógusok és ezek általános- és középiskolai munkaközösségei képezték. A rendezvény célja a klímaváltozással kapcsolatos hatékony ismeretátadásnak, a klímatudatos gondolkodásmód széleskörű elterjesztésének szakmai támogatása volt az óvodai neveléstől kezdve a középiskolai oktatáson keresztül egészen a tanárképzésig.

MUCSI László, a Szegedi Tudományegyetem Természettudományi és Informatikai Karának dékánja köszöntője után KAKAS Béla, a Csongrád Megyei Közgyűlés elnöke nyitotta meg az eseményt. A továbbiakban két előadás hangzott el: „Éghajlatváltozás? Mi közünk hozzá?!” – *Miért fontos a szemléletformálás?* (GULYÁS Ágnes, tanszékvezető-helyettes egyetemi adjunktus, SZTE, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék) és „Az ózonlyuk a globális felmelegedés miatt van?” – *Gyerekek és fiatal felnőttek tévképzetei az éghajlatról és az éghajlatváltozásról* (KÁDÁR Anett, középiskolai tanár, szakfordító, doktorjelölt, SZTE Földtudományi Doktori Iskola).

Ezek után KISSNÉ GERA Ágnes, az Arany János Általános Iskola intézményvezetője, tankönyvszerző bemutatta a „*Ne csak tanuld, csináld is!*” című, az általa vezetett tanintézmény komplex klímatudatos projektét, valamint BOZÓKINÉ SZABÓ ILDIKÓ regionális klímareferens (Országos Klímareferens Hálózat Oktatási- és Szemléletformálási Tagozatvezető) a *Klímanócska* oktató programcsomagról beszélt.

Végül két interaktív foglalkozás bemutatása következett: a VÁRADI Gáborné intézetvezető (Csongrád és Térsége Általános Iskola) által ismertetett *Kisded makkbul idővel termő tölgyfa lesz, ha jól gondozzák* és az *Okostelefonok használatának néhány lehetősége az oktatásban az éghajlati folyamatok példáján* című, amit HAVASSY András kutatótanár (Budapesti II. Rákóczi Ferenc Gimnázium) vázolt fel.

Tudományos és oktatási események***Itthon***

2018. április 5–7. **XIV. Kárpát-medencei Környezettudományi Konferencia.** Gödöllő

Infó: torok.zsuza@mkk.szie.hu

2018. május 4. **Biztonság és tudomány.** Budapest

Infó: bettina.bakos@gmail.com

2018. május 23–24. **Spaces Crossing Borders 2018. The First Central and Eastern European Planning Conference.** Budapest

<http://www.uni-corvinus.hu/index.php?id=1415>

2018. május 24. **Turizmusbiztonság: a praxis és a teória mezsgyéin –országos tudományos konferencia.** Budapest

<https://www.uni-nke.hu/esemenyek>

2018. június 23–25. **International Conference on Education and New Developments.** Budapest

<http://end-educationconference.org/>

2018. október 12. **XII. Régiók a Kárpát-medencén innen konferencia.** Szeged

<http://vikek.eu/> Információ: gulyas1@t-online.hu

2018. november 9–11. **IX. Magyar Földrajzi Konferencia.** Debrecen

<http://geo.science.unideb.hu/foldrajzkonf2018/index.html>

Külföldön

2018. április 1–3. **International Conference on Education and Global Studies.** Oszaka, Japán

<http://tw-knowledge.org/iconesg/>

2018. április 8–13. **European Geosciences Union General Assembly 2018.** Bécs, Ausztria

<https://www.egu2018.eu/>

2018. április 12–15. **11th International Congress of the Hellenic Geographical Society.**

Laurium, Görögország

<http://hellenicgeosociety.org/en/node/113>

2018. április 14–19. **Digital Earth Summit 2018.** El Jadida (al-Ġadīda), Marokkó

<http://www.desummit2018.org/>

2018. május 2–4. **Sustainable Tourism 2018.** Bécs, Ausztria

<http://www.wessex.ac.uk/conferences/2018/sustainable-tourism-2018>

2018. május 2–4. **International Conference on Geology & Earth Science.** Róma, Olaszország

<http://geoscience.madridge.com/>

2018. május 17–19. **GEG 2018. 5TH International Conference Geography, Environment and GIS for students and young researchers.** Târgoviște, Románia
<http://www.limnology.ro/GEG2018/abstract.html>

2018. május 21–25. **11th Mountain Cartography Workshop.** Hvar, Horvátország
<http://science.geof.unizg.hr/cmc2018/>

2018. május 22–23. **GEOBusiness.** London, Egyesült Királyság
<http://www.geobusinessshow.com/>

2018. június 4–6. **2018 IGU thematic conference dedicated to the centennial of the Institute of Geography of Russian Academy of Sciences.** Moszkva, Oroszország
<http://igu-online.org/2018-igu-thematic-conference-moscow-june-2018/>

2018. július 3–6. **GI_Forum. 21st Conference on Geo-information science.** Salzburg, Ausztria
<http://www.gi-forum.org/>

2018. július 4–6. **International Conference on the management of Energy, Climate and Air for a Sustainable Society MECAS 2018.** Havanna, Kuba
<https://mecas2018.com/en/overview/>

2018. július 5–11. **International Conference and Early Career Scientists School on Environmental Observations, Modeling and Information Systems ENVIROMIS-2018.** Tomszk, Oroszország
<http://www.scert.ru/en/conferences/enviro18/call/>

2018. július 12–15. **AGILE 2018.** Lund, Svédország
<https://agile-online.org/index.php/home-2018>

2018. július 22–27. **IGARSS 2018. International Geoscience and Remote Sensing Symposium.** Valencia, Spanyolország
<https://www.igarss2018.org/Default.asp>

2018. július 24–27. **5th Global Conference on Economic Geography: “Dynamics in an Unequal World”.** Köln, Németország
<http://www.gceg2018.com/home.html>

2018. augusztus 6–7. **CUSP 2018: 20th International Conference on Urban Studies and Planning.** Vancouver, Kanada
<https://www.waset.org/conference/2018/08/vancouver/ICUSP>

2018. augusztus 6–10. **2018 IGU Regional Conference and Annual Meeting of the CAG.** Quebec, Kanada
<http://igu2018.ulaval.ca/>

2018. augusztus 28–31. **GIScience 2018.** Melbourne, Ausztrália
<http://www.giscience.org/>

2018. szeptember 24–26. **Urban Remote Sensing – Challenges & Solutions.** Bochum, Németország
<http://urs.earsel.org/workshop/2018-urs-ws/home/>

2018. szeptember 26–27. **Smart Cities in Smart Regions – 2018 Conference.** Lahti, Finnország
<http://www.lamk.fi/tahtumat/smart-cities-in-smart-regions/Sivut/default.aspx>

2018. október 1–3. **3D Geoinfo Conference.** Delft, Hollandia
<https://www.utwente.nl/en/3dgeoinfo2018/>

2018. október 16–18. **INTERGEO 2018.** Frankfurt, Németország
<http://www.intergeo.de/>

2018. október 25–26. **Spaces & Flows: Ninth International Conference on Urban and ExtraUrban Studies.** Heidelberg, Németország
http://spacesandflows.com/2018-conference/call-for-papers?utm_source=FES1

2019. július 15–20. **29th International Cartographic Conference and 17th General Assembly.** Tokió, Japán
http://icc2019.jpn.org/welcome_message.html

2020. augusztus 17–21. **34th International Geographical Congress. "Geography: bridging the continents"**. Isztambul, Törökország
<http://www.igc2020.org/en/default.asp>

2018. szeptember 17–19. **INTERGEO 2018.** Stuttgart, Németország
<http://www.intergeo.de/intergeo/messe/standorte.php>

IMPRESSZUM

KIADJA A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
TERMÉSZETI FÖLDRAJZI ÉS GEOINFORMATIKAI TANSZÉKE
TANSZÉKVEZETŐ DR. MUCSI LÁSZLÓ
6722 SZEGED, EGYETEM UTCA 2-6
TEL: 0662-544156; FAX: 0662-544158
geography.hu/hirlevel
FELELŐS KIADÓ: DR. GÉCZI RÓBERT
E-mail: robi@earth.geo.u-szeged.hu
HU ISSN 2064-9800