

*Események, rendezvények***Geotóp Napok 2016 őszen****VII. Kőzettani és Geokémiai Vándorgyűlés  
2016. szeptember 22–24.**

„Itt az idő!” mottóval került megrendezésre a kőzettanosok és geokémikusok rendszeres éves összejövele Debrecenben, az Atommagkutató Intézetben (ATOMKI). Jogosan vetődhet fel a kérdés, hogy a hagyományokat megtörve, miért került a választás kőzettani konferencia helyszínéül egy alföldi városra. A választ az ATOMKI története adja meg. Már maga az intézet alapítása is geológusok és fizikusok együttműködésére vezethető vissza: SZALAY Sándor, az akkor még Kossuth Lajos Tudományegyetem, Fizikai Intézetének vezetője külföldi tanulmányútajáról visszatérve és építve külföldi tapasztalataira az 1940-es évek végén FÖLDEVÁRY Aladár geológussal hozzáfogott a hazai hasadóanyag-kutatáshoz. Sikeres kutatásai elismeréseképpen, amelyek az urán különböző földtani környezetekben történő dúsulását magyarázták, 1954-ben lehetőséget kapott az Országos Tervhivaltól arra, hogy önálló, fizikai intézetet alapítson. Az elméleti és a szigorúan értelmezett magfizikai kutatás mellett az intézet kutatási profiljában hangsúlyos szerepet kapott az alkalmazott, földtani szempontú magfizikai kutatás, a radiometrikus kormeghatározás témakörében.

A vándorgyűlés célja volt az intézet két talán legdinamikusabban fejlődő és legrégebbi múltra visszatekintő földtannal is foglalkozó geokronológiai kutatócsoportjának — a BALOGH Kadosa alapította K-Ar labornak és a HERTELENDY Ede alapításával megszületett HEKAL-nak — a bemutatása. Ezekben a laborokban mára nem csak a K-Ar és a radiokarbon módszer érhető el, hanem számos más geokémiai módszer is (LA-ICP-MS, nemesgáz tömegspektroszkópia, stabilizotóp geokémia, AAS stb.), amelyeket fontosnak tartottunk bemutatni a hazai földtani kutatással foglalkozó szakemberek számára.

A konferencia második napjának programja ezért először a geokronológia hazánkban elérhető, szerencsére egyre bővülő lehetőségeit és kihívásait mutatta be. A nap második felében a már felsorolt laborok mellett a geokémiához csak érintőlegesen kapcsolódó nagyműszereket (tandetron, protonmikroszkop) is bemutattuk a vándorgyűlés résztvevőinek.

A konferenciára regisztráltak száma alacsonyabb volt az előző éveknél, 51 fő, azonban a csak egy napra érkezőkkel együtt több, mint hatvanan jártak a három nap alatt az ATOMKI-ban. A sikeres konferenciához alapvetően hozzájárultak a magas színvonalú, érdekes előadások, szerencsére sok közülük fiatal előadók tolmácsolásában. Idén ismét megrendeztük a legjobb fiatal előadó (I: MOLNÁR Kata, SKULTÉTI Ágnes, III: MÉSZÁROS Előd) és legjobb poszter versenyt (I: MÉSZÁROS Katalin, II: PAPP Nikolett, III: DÉCSEI Kitti, TÓTH Ágoston) is. KERESKÉNYI Erika az Magyarhoni Földtani Társulat legszebb előadása különdíját nyerte el.

Támogatónk az anyagi megvalósítás és a szervezés terén a Grimas Kft., a Laborexport Kft. és az Isotopech Zrt. voltak. Nekik ezúton is köszönjük segítségüket!

BENKÓ Zsolt

Mint minden évben, idén is megmozgatta a nagyközönséget a Geotóp Napok rendezvénysorozat, amely az ország földtani érdekességeit hivatott bemutatni a nagyközönség számára. Az alábbi beszámoló híven tükrözi a remek hangulatú hétvége eseményeit.

*Békéscsaba*

2016. október 1-én, a Geotóp napi eseménysorozat résztvevői kerékpárháton járhatták végig a város és szűkebb környezetének földtani értékeit. A túravezetők a Bihari Tűrák Egyesület elnöke, KOCZIHA Attila, valamint a Magyar Földtani Védegyelet (MFV) képviselőiben ERDŐS Dániel voltak. VERES Zsolt, az MFV titkára, a békéscsabai Vásárhelyi Pál Szakgimnázium geológia tanára és a Magyarhoni Földtani Társulat (MFT) tagja a programok előzetes megszervezésében vett részt.

Békéscsaba jellegzetes alföldi mezőváros, amelyről azt gondolhatnánk, hogy környéke földtani értékekben meglehetősen szegény. Ez azonban nem így van: itt található az Élővíz-csatorna és élővilága, a környező folyók és a jégkorszaki szelek által formált felszín, hatalmas szikes puszták és persze a mélyből érkező termálvíz.

A túra első megállójánál, az Árpád Gyógy- és Strandfürdőnél ZSADON Endre fürdőigazgató várta a csapatot. A fürdő bemutatása után a medencéket ellátó fő vízáadó kutakat, a gépházat, valamint a fedett gyógymedencéket tekinthettük meg. A következő állomásnál, az Élővíz-csatorna, a körgát és a zsilip találkozásánál ERDŐS Dániel mesélt a kutakról. Ezek után Békéscsaba földtanával folytatódott az előadás, a város alatt fekvő rétegekben is fellelhető ősmaradványokat is megtekinthettek a résztvevők. Végül KOCZIHA Attila tartott egy kis történelmi visszatekintést az Élővíz-csatorna és a körgát fontosságáról, múltjáról, szerepéről. A túra utolsó megállója a Tondach Zrt. még ma is működő agyagbányája volt, ahol FODOR Attila tartott előadást.

ERDŐS Dániel, KOCZIHA Attila, VERES Zsolt

*A szén-és kőbányászat nyomában  
a Pécs-kő környékén*

A Novohrad–Nógrád Geopark, az MFT és a Tarjáni Szabadidősport Klub közreműködésével került megszervezésre a Világ Gyalogló Naphoz csatlakozva a november 1-ei Geotóp napi kirándulás, a Salgótarján melletti 544 m magas Pécs-kőre. 54 fő és Buksi kutya jelent meg a Főtéren, a kiindulási pontunknál.

Első állomáshelyünkön virtuális betekintést nyerhettünk egy 1822 m hosszú alagútba, ami a kitermelt szén szállítását biztosította a város alatt 1940-től 1972-ig. A Bányavagyon-hasznosító Nonprofit Közhasznú Kft. által mélyített fúrásba leengedett kamera képeiből azt is tudjuk, hogy a leszivárgó vizekből cseppkő képződik az alagút főtétjén (tetején).

Később megismerkedhettünk a Pécs-kő kb. 5 millió évvel ezelőtti kialakulása folyamatával, majd erőteljes lepusztulásával, ami felszínre hozta az egykori vulkáni kúp alatti kürtőkitöltést a bazalttelérekkel.

A „kenyeretlen Tarján” várossá válásának folyamatában nemcsak a szénbányászat játszott szerepet a rátelepülő iparral, hanem a kőbányászat is. A Pécs-kő környékén a 19-20. században 7 db jelentősebb kőfejtő működött, különböző módokon kialakított szállítási megoldásokkal. A túrán a telérbányászattal ismerkedtünk meg.

A Pécs-kő csúcsáról végigtekintettünk az őszbe hajló színekkel tarkított tájon, majd megvizsgáltunk egy kultúrtörténeti emléket az ún. „kaptárfülkét”. Bár pontos szerepét nem ismerjük, de kialakítása, formája alapján biztosan rokonítható a bükkaljai jeles képviselőivel.

A kirándulás utolsó megállója a Hurka-Pécs-kő volt, ami egy parazita vulkán kürtőcsatornájának bazalt lávával kitöltött része, és amit az erózió látványosan „kiesztergált”. A 20–25 m magas „sziklatűt” 1923-ban kőbányászati céllal felrobbantották, annak ellenére, hogy id. NOSZKY Jenő geológus természeti értékként való megőrzését szorgalmazta.

PRAKALVI Péter

### *Sárospatak, Megyer-hegyi tengersizem*

2016. október 1-én idén 2. alkalommal vett részt a Geotóp Napon az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóságához tartozó Zempléni Tájvédelmi Körzet, ezúttal a Sárospatak feletti Megyer-hegyi Tengersizem Természetvédelmi Területen. A Geotóp Nap lebonyolítását a nemzeti park az MFV-vel és az MFT-vel közösen végezte.

A gyalogos geotúra a 37-es számú főút mellett található parkolóból indult, a Nagy-Bot-kő egykoron működő gejzírjének közelébe vált „maradványai” mellől. A Malomkő Tanösvény útvonalát követve járta be a csapat a földtudományi és kultúrtörténeti értékekben gazdag geotúra útvonalát VERES Zsolt túravezető (MFV, MFT) segítségével.

A 300 m magas Megyer-hegyet alkotó horzsaköves-kovás riolituffa a földtörténeti „harmadidőszakban”, a kb. 15 millió évvel ezelőtt működő vulkanizmus során keletkezett.

A vulkáni működés eleinte a tenger szintje alatt, majd a vulkáni felépítmények emelkedésével a vízszint fölött zajlott. A tengeri környezetben történő üledékképződésről a riolituffa anyagába bekeveredett puhatestűek (pl. kagylók) lenyomatai mesélnek. A heves robbanásokkal kísért vulkáni tevékenység során az izzó törmelék a vulkánok oldalában lavinaszerűen hőmpölygött le, s a magas hőmérséklete miatt összesült. Így jött létre az a homogén, rétegzetlen szerkezetű kőzet, amely a Megyer-hegy anyagát is alkotja. A vulkanizmus befejeződése után a törésvonalak mentén kovás oldatok áramlottak fel, amelyek átjárták a riolituffát.

Az oldatokkal átítatott kemény és ellenálló kőzet kiválóan alkalmassá vált a malomkőgyártásra. A Megyer-hegyen már a 15. században működő malomkőbánya volt, ahol a malomkő fejtését és kidolgozását évszázadokon át hasonló technikával, szerszámokkal és kézi erővel végezték. A felhagyott malomkőbánya fejtési gödrében kialakult az a tó, melyet később „tengerszemnek” neveztek el. A tavacska mellett az egykori bányászok riolituffába vájt szállásai is tanulmányozhatók. 1997-ben a tavat és környékét természetvédelmi területté nyilvánították.

VERES Zsolt

### *Tata*

Október 1-jén az MFT az Eötvös Loránd Tudományegyetem Tatai Geológus Kertjével és a Kuny Domokos Múzeummal együttműködve, a Geotóp Napok részeként családi napot szervezett.

Ezen a szombaton egy napra bárki természetudóssá, geológussá válhatott, és belekóstolhatott a szakemberek munkájába. A Geotóp Napokon minden földtudományi értékeink körül forog: egy-egy érdekes természeti jelenség, izgalmas ősmaradvány, ásvány vagy kőzet bemutatásával igyekszünk közelebb hozni az életelen természetet a nagyközönséghez.

A program a Geológus Kertben indult, ahol a vállalkozó kedvűek SZENTE István segítségével megismerkedtek Tata város közeivel, majd egy térképpel és néhány kőzetmintával felvértezve felfedező útra indultak a városba. Az volt a feladatuk, hogy a térképükön megjelölt építményekről megállapítsák, melyik tatai kőzetből készültek. Tizenkét csapat vett részt a játékban, az óvodásokól a nagyszülőkhöz minden korosztály képviseltette magát. Minden résztvevőt oklevéllel jutalmaztunk, de a legjobbak könyvjutalmat vagy akár múzeumi gyűjteményi raktárlátogatást (a Magyar Természetudományi Múzeum ajándékaként) és geosétát (a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet jóvoltából) is nyerhettek.

A kevésbé kalandos kedvű látogatók vezetett sétákon vehettek részt a Geológus Kertben. Eközben a Kuny Domokos Múzeumban egész nap interaktív földtudományos játszóházzal vártuk azokat, akik szerettek volna közelebből is megismerkedni az Év ásványával, a gránáttal, és az Év ősmaradványával, a Nummulitesszel.

A mozgalmas napot három érdekes előadás zárta: a sokszínű és sokoldalú gránátot PAPP Gábor, az ősi parányi kőpénzt, a Nummulitest, DÁVID Árpád mutatta be, míg a hozzá kapcsolódó mondákról, versekről, dalokról HÁLA József mesélt.

A Geológus kerti vezetéseken 83-an vettek részt, a múzeumi foglalkoztató programokon a becsült létszám 120 fő volt.

GHERDÁN Katalin, KÜRTHY Dóra

### *Olaszfalú, Eperjes-hegy*

A Balaton-felvidéki Nemzeti Park a Bakony egyik legszínesebb geológiai felhozattal megáldott tanösvényére, az Olaszfalú fölött örökös Eperjes-hegyre szervezte idei Geotóp napi programját október 8-án. A tanösvény 2015-ben az Év Földtani Értéke volt a Bakony–Balaton Geoparkban. A gyönyörű őszi napsütésben 44 résztvevő — közöttük 12 gyerek és két kutya — volt részese ennek a hamisítatlanul színes „kövezős” programnak.

Színes volt az ösvény, amin jártunk, nem csak a lehullott falevelektől, hanem azért is, mert gyönyörű kilátópontokon, mohos sziklafalak között, napsütötte réten, sötét szálerdőben kanyarogtunk, és ezek a gyönyörű szakaszok szinte lépésenként váltakoztak.

Színes az volt az Idő Ösvényén haladó geo-vándorok útja is, mert a földtörténeti középidő csaknem 200 millió éve elképesztő gazdagságban képviselteti magát az itt levő látványos földtani képződményekben, és szeretni, csodálni való kövekben.

Színes volt, mert az ősi tengerek élőlények tömegeinek adtak otthont, és ez a gazdagság most ott hevert a bakancsunk előtt... ki ne simogatná meg megilletődötten a kövekbe zárt egykori élőlények elbűvölő rajzolatú, kreatív formákat produkáló vázait?

Délutáni programunkon folytatódott a show: gyönyörű kővületeket foghatunk kézbe Zircen a Bakonyi Természetudományi Múzeumban.

Akik a programot biztosították: SÁRDY Julianna és PARDI Melinda a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság, illetve KATONA Lajos Tamás és KESERŰ Ildikó a Bakonyi Természetudományi Múzeum munkatársai.

SÁRDY Julianna

## Szerb Földtani Társulat megalakulásának 125. évfordulója Belgrád, 2016. október 20.

Jovan ZSUJOVICS geológus professzor kollégáival, barátjaival és tanítványaival 1881. február 10–23. között, Belgrádban alapította meg a társulatot. A rendezvényen Zorán SZTEVANOVICSNAK, a Szerb Földtani Társulat elnökének meghívására a Magyarhoni Földtani Társulatot BAKSA Csaba elnök, CSERNY Tibor főtitkár és SZANYI János képviselte.

A rendezvény előestjén baráti találkozóra került sor, ahol a vendéglátó társulat tisztikara fogadta a külföldi vendégeket: az EFG (European Federation of Geological Societies) társelnökét, a horvát, szlovén, macedón, bosznia-hercegovinai, bolgár, osztrák és görög földtani társulatok meghívott elnökeit és képviselőit.

Az ünnepi ülésre a Belgrádi Egyetem rektori dísztermében került sor, ahol Zorán SZTEVANOVICS köszöntötte a megjelent vendégeket, majd röviden ismertette a társulat történetét és jelenlegi tevékenységét.

Ezután került sor a földtani társegyesületek köszöntőire és ajándékaik átadására. BAKSA Csaba többek között kiemelte a két társulat között 2015-ben megkötött együttműködési megállapodás fontosságát, a korábbi eredményes szakmai kapcsolatokat, és a 2017-es HUNGEO keretében tervezett együttműködés reménybeli formáit (plenáris előadás, utókiadvány). A köszöntést követően BAKSA Csaba díszoklevelet és a MFT hollóházai porcelán emblémáját, valamint DUDICH Endrének, a MFT és a Szerb Földtani Társulat tiszteleti tagjának köszöntő levelét adta át Zorán SZTEVANOVICSNAK.

A délelőtti előadóülést a „125 years of the Serbian Geological Society” c. könyv, Ljupko M. RUNDICS által történt bemutatása követte (a könyv 1–1 példánya megtekinthető a MFT és az MFGI könyvtárakban).

Ezt követően kitüntetéseket adtak át a Szerb Földtani Társulat korábbi elnökeinek: Aleksandar GRUBICSNAK (elnök: 1981–1982, 1998–2002), Miomir KOMATINANAK (elnök 2002–2004), Ljupko M. RUNDICSNAK (elnök: 2004–2008) és Nenad BANJACNAK (2008–2012).

Az előadóülést az egyetem belső udvarának egyik falán történő márványemléktábla avatás követte. Itt Aleksandar GRUBICS mondott beszédet, majd az egyetem rektorhelyettes asszonyával közösen leplezték le az emléktáblát.

Az ebédet követően szakmai előadóülésre került sor, ahol szerb nyelven hangzott el négy előadás a jelenleg Szerbiában folyó földtani kutatásokról (nyersanyag, területfejlesztés, mérnök- és hidrogeológia, valamint földtani természetvédelem témákban) és a távlati tervekről. A külföldi vendégeknek rövid városnéző sétát szerveztek a vendéglátók.

Az ünnepséget zártkörű gála vacsora fejezte be egy belvárosi jazz-klubban.

## Földtudományos forgatag 2016. november 12–13.

A Magyarhoni Földtani Társulat, mint főszervező a Földtudományi Civil Közösség (FöCiK) társegyesületeivel közösen, az idén is megrendezte a „Földtudományos forgatag” című interaktív geokiállítás és vásárt 2016. november 12–13-án. A rendezvénynek helyt adó házigazda a Magyar Természettudományi Múzeum (MTM), támogatói a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet (MFGI) és az MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont (MTA CsFK) volt. A kiállításához hagyományosan geojátszóház, ismeretterjesztő előadások, és filmvetítések is kapcsol-

ódottak. A rendezvény helyszíne az MTM aulája és kapcsolódó kiállító termek voltak.

A rendezvényen harmincöt földtudományi kutatással foglalkozó hazai állami és akadémiai kutatóintézet, természettudományi gyűjtemény, felsőoktatási intézmény és vállalat mutatta be — kicsiknek és nagyoknak egyaránt érthetően — a földtudományok jelentőségét mindennapjainkban. Az érdeklődők megismerkedhettek ásványkincseinkkel, az energiahordozók szerepével a változó világban, a klímaváltozás nyomaival a kőzetekben, és a földtani veszélyforrásokkal. Elhoztuk a Föld mélyét vizsgáló geofizikusok eszközeit és az időjárás paramétereit mérő műszereket, modelleztük a felszín alatti vízáramlást és szennyezőanyag terjedését, továbbá bemutattuk az olajfúrótornyok és a víztisztítók működését. Nemzeti parkjaink és geoparkjaink szakemberei hazánk legszelb felkereshető földtani látványosságait mutatták be, geotúra ajánlatokkal ismertették meg az érdeklődőket.

A legkisebbek körében nagy sikere volt a geojátszóházaknak, az ősmaradványok és ásványok „megtapogatásának”, az „arany-mosás”-nak és a nyereményekkel is járó a kvíz-játékoknak. A megelőző évben is nagy sikert aratott Utazó Planetárium új műsorral és a korábbinál nagyobb bemutatószínpaddal várta az érdeklődőket. A moziateremben, fél óránként ismeretterjesztő filmeket mutattunk be, ahol az érdeklődők hazánk 10 nemzeti parkjáról, továbbá a bükkábrányi ősciprusról és a bakonyi dinoszaurusz-kutatásról láthattak színvonalas rövidfilmeket. Népszerűek, és nagyszámmal látogatók voltak a Semsey-teremben meghirdetett alábbi ismeretterjesztő előadások:

BAKSA Csaba: Az év nyersanyaga a perlit.

DAVID Árpád: Kéretlen albérlők — életnyomok ősi kagylókon, csigákon.

FÖZY István: Az év ősmaradványa a nummulitesz.

HÁLA József: Kőpénzek — nummuliteszek a néphagyományban.

KAKAS Kristóf: Eötvös Loránd és a torziós inga — 100 éves a geofizikai köolajkutatás.

KERCSMÁR Zsolt: Csodálatos földtörténet.

KOVÁCS István János: Óceánok a Föld mélyén, avagy min „úsznak” a kontinensek?

LEÉL-ŐSSY Szabolcs: Lávabarlangokban Hawain

MOLNÁR Kata: Mikor voltak a székelyföldi Csomád vulkán-kitörései?

ŐSI Attila: Dinoszaurusz-kutatás itthon és a nagyvilágban.

PÁLFFY József: Nagy kihalások a földtörténetben.

PAPP Gábor: Az év ásványa a gránát.

PRAKVALVI Péter: Csavargások a Novohrad–Nógrád Geopark vulkánjain.

PRAKVALVI Péter: Vigyázz, mozoghat, de értéket is teremthet.

SZENTE István: Híres ősmaradvány lelőhelyek a Kárpát-medencében.

TAKÁCS József: A drágakövek világa — avagy miért szeretjük a drágaköveket?

A Földtudományos Forгатagon második alkalommal került bemutatásra az „Év ásványa”, az „Év ősmaradványa” és az „Év ásványi nyersanyaga”. A társulat honlapján és a facebookon előzetesen meghirdetett szavazás alapján 2017-ben az év ásványa a kvarc, ősmaradványa a barlangi medve, ásványi nyersanyaga a zeolit lett.

A kétnapos hétvégi rendezvényt pénteken egy sajtótájékoztató és a „A mi jégkorszakunk” — pleisztocén élővilág a Kárpát-medencében (szerzők: GASPARIK Mihály és MEDZIHRADSKY Zsófia) könyvbemutató vezette be. Ezen az eseményen is szép számmal vettek részt szakemberek és a média képviselői. A forgatagról BAKSA Csaba elnök nyilatkozott a média megjelent képviselőinek,

míg a rendezvényre megjelenő könyvet KORDOS László professzor ismertette. A 2017 év ásványát PAPP Gábor, ősmaradványát GASPARIK Mihály, ásványi nyersanyagát BAKSA Csaba mutatta be.

A kétnapos rendezvényt mintegy 2800 fizetett belépővel rendelkező és kb. 150–200 meghívott vendég látogatta meg. A rendezvény több országos és helyi írott sajtóban és médiában kapott nyilvánosságot. A kiállítók és a látogatók visszajelzései alapján az idei forgatag tartalmi színvonala, média megjelenése és látogatottsága csúcstot döntött. A rendezvénynek helyszínt adó intézmény főigazgatója, KORSÓS Zoltán 2017-re is vállalta a Földtudományi forgatag házigazda szerepét.

A forgatag minden kiállítójának és előadójának ez úton is köszönjük közreműködését!

CSENYI Tibor

### Természettudományos ismeretterjesztő konferenciák a Bakonyban

2013-ban indította útjára ezt a különleges közművelődési formát a Bakonyi Természettudományi Múzeum Baráti Köre közhasznú egyesület. A rendezvény egyediségét az adta, hogy az általunk választott témában meghívtunk olyan kutatókat, akik folyamatosan végeztek kutatásokat az adott témakörön belül és érthető módon mutatták be azt az érdeklődők számára. A téma kiválasztásánál elsőbbséget kaptak a Bakonyban folyó kutatások, illetve a globális témák.

A 2013-ban rendezett első konferencia témáját a pulai kráter-tó adta, mert ott a korábbi években sikerült olyan, világviszonylatban is ritka rovar- és növényfossziliákat gyűjteni és preparálni, amelyeket egy időszaki kiállításon szeretnénk volna bemutatni. 2014-ben szintén Zircen rendeztük meg a konferenciát. Ennek központi témája a Bakony biodiverzitása volt. A harmadik természettudományos ismeretterjesztő konferencia a Pannon-tavat mutatta be.

Az idei negyedik természettudományos előadósorozatot Veszprémben november 19-én rendeztük meg a Pannon Egyetem és a MTM Bakonyi Természettudományi Múzeummal közösen, ahol a meghívott kutatók a klímaváltozással kapcsolatos kutatásaikat mutatták be. A konferencián elhangzó előadásokat úgy állítottuk össze, hogy a közönség — legyen az iskolás, egyetemi hallgató, vagy felnőtt, szakmabeli, vagy civil — átfogó képet kapjon arról, hogy mi is zajlik manapság a Föld életében és hogyan tudjuk ezt a folyamatot pozitívan, vagy negatívan befolyásolni.

Szó volt arról, hogy a Föld életében többször is előfordultak nagy kihalások, melyeknek okai között a globális éghajlatváltozás is szerepelt. Megtudtuk, hogy manapság is jégkorszakban élünk, mégpedig egy olyan periódusában, amikor a Föld éghajlata melegszik. Erre utal a gleccserek zsugorodása, vagy a Bakony-hegység zuzmófajainak átrendeződése is. Hallottunk olyan földtani, őslélektani és ősnövénytani előadásokat is, melyekből kiderült, hogy az elmúlt pár százezer év alatt többször is átrendeződött a Kárpát-medence bioszférája, amit szintén az éghajlatváltozás befolyásolt. A konferencia kiemelten foglalkozott azzal a kérdéskörrel is, hogy miért változhat a Föld éghajlata és mekkora hatással vannak a természetes (pl. vulkánok) és a mesterséges (emberi) folyamatok a változás sebességére és mértékére. A konferencia előadásaiból egy összefoglaló e-book is készült. Az első veszprémben rendezett konferenciára 150 előzetes regisztráció érkezett, amiből legkevesebb 120-an vettek részt.

A konferencián elhangzott előadások:

KORDOS László: Az emberi jelenségekről és a szép új világról  
PÁLFY József: Kihalások és a klímaváltozás

MAGYARI Enikő: Pollenekbe zárt klímaváltozás: az utolsó 30 ezer év hideg-meleg fluktuációi

PAZONYI Piroska: A Kárpát-medence jégkorszaki klímaváltozásai az emlősfauának paleoökológiai elemzése alapján

BÁLDI Katalin: Mit mondanak a foraminiferák a globális felmelegedésről és az ökoszisztemről?

MINDSZENTY Andrea & BÁRDOSY György: Klímátörténet és geológia

SINIGLA Mónika: A zuzmófajok válasza a klímaváltozásra — helyi észrevételek és hipotézisek

HARANGI Szabolcs: Vulkanizációk klímaváltoztató hatása: a kicsi is számít...

JUHÁSZ Árpád: Gleccserek, a Föld hőmérője

GELENCSEK András: Éghajlatváltozás és emberi tevékenység

A folyamatosan növekvő résztvevői létszám azt jelzi, hogy van igény ezekre a természettudományos ismeretterjesztő konferenciákra, ahol a hétköznapi ember, vagy más tudományterület művelője találkozhat az adott tudomány legfelkészültebb kutatóival és meghallgathatja a legfrissebb tudományos eredményeket. Bízunk benne, hogy a következő rendezvényeinkhez is találunk szponzorokat, hogy minél szélesebb körben tudjuk népszerűsíteni a természettudományokat, ezáltal elősegítve az utánpótlás felkutatását!

Mind egyik konferencia írásos anyaga önálló kiadványként jelent meg KATONA Lajos szerkesztésében.

A konferenciasorozatot támogatták: a Balluff Kft., a MOL Nyrt., Porga Gyula Veszprém Megyei Jogú Város polgármestere, a Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium, a Nemzeti Kulturális Alap, a VERGA Zrt., a Balaton-felvidéki Nemzeti Park, az MTD Hungária Kft., a Szilvásvölgyi Termelő és Szolgáltató Kft., a Firmus et Diligens Kft., Zirc város Önkormányzata, a Vázsonyi-Szövetkezeti Kft., a Veszprém Megyei Csolnoky Ferenc Kórház.

Ezen kívül köszönettel tartozunk azoknak a szervezeteknek, akik a szervezésben és a rendezvény befogadásában segítséget nyújtottak: Pannon Egyetem, MTA–ELTE Paleontológiai Kutató Csoport, Magyar Természettudományi Múzeum, Magyar Természettudományi Múzeum Bakonyi Természettudományi Múzeuma, MTA Veszprémi Területi Bizottsága.

KATONA Lajos

### Személyi hírek

Fájdalommal tudatjuk, hogy Dr. NAGYMAROSY András (1949–2016), Dr. HUNYADI László (1936–2016), Dr. STEFANOVITS Pál akadémikus (1920–2016), Dr. BALOGH Kadosa tiszteleti tagunk (1942–2016), ELSHOLTZ László (1933–2016), BOGNÁR Lászlóné, sz. SOPRONI Jolán (1937–2016), Dr. DUDICH Endre tiszteleti tagunk, a Társulat volt társelnöke (1934–2016) elhunyt.

Emlékük szívünkben és munkáinkban tovább él!

### Könyvismertetés

#### Tudomány művészi szinten — szubjektív és szép

SAKÁLL Sándor, FEHÉR Béla, TÓTH László: Magyarország ásványai

GeoLitera, Szeged, 2016. p. 523

Egy szigorúan tudományos igénnyel íródott könyvnél ugyan nem gyakori, de azért mégsem meglepő, ha *szépnek* minősítjük. A *szubjektív* jelző azonban biztosan magyarázatot igényel. Lehet-e

szubjektív egy természettudományos munka, és ha igen, lehet-e ez erénye? Amióta KOCH Sándor azonos című munkája ötven éve, 1966-ban megjelent, tudjuk, hogy lehet.

Ma, amikor tudományos adatbázisokban és az internet kaval-kádjában *minden részlet* — igazságtartalmától függetlenül — *pontosan, objektíven* megkereshető, a legnagyobb szükségünk arra van, hogy iránytűt találjunk a gazdagságban és sokszínűségben, olyat, amely segít, hogy a sok részből *az egészet is* látni tudjunk. Ezt az iránytűt kapjuk meg a megjelent könyvben az ásványtan mai nemzetközi színvonalán. *Monográfia* ez a szó eredeti értelmében, vagyis egységes, teljes feldolgozása a címben megjelölt területnek. Szubjektivitása a legnemesebb szubjektivitás: a szerzők, az iskola-teremtő SZAKÁLL Sándor és FEHÉR Béla mineralógusok sok évtizedes tapasztalatuk alapján, biztos kézzel emelik ki a száraz adatok tengeréből a lényegét, hagyják árnyékban a helytálló, de nem elsődleges jelentőségű tudományos információmorzsákat, és lépnek túl — legtöbbször vitára sem megállva — a téves vagy meghaladott dolgokon. Ez a — megalapozott — bátorság teszi lehetővé, hogy igazi, olvasható könyvvé formálódjanak az egyedi ásványfajok és paragenézisek, az olvasó valódi, korszerű képet kapjon hazánk ásványvilágáról.

A gördülékeny, jó stílusban megírt könyv 15 földrajzi egységben összegzi ismereteinket Magyarország ásványairól, és egy 16. fejezetben tárgyalja még az itt hullott meteoritokat is. A földrajzi egységeken belül a genetikai szemlélet érvényesül: a magmás, metamorf és üledékes képződmények sorrendjében, ezeken belül pedig — ahol erre szükség van — a földtani korok szerint tárgyalják a paragenéziseket. Ennek, az eddig korábban semelyik magyarországi topografikus mineralógiában nem alkalmazott szerkezetnek előnye, hogy aki földrajzilag tájékozott, az könnyen eligazodik a könyvben. Hátránya persze, hogy a földrajzi és geológiai határok sokszor nem esnek egybe, így azonos, vagy közeli rokon képződmények többször is tárgyalásra kerülnek. Ugyanakkor ez a hátrány is esetenként előnyre alakul, hiszen így kivüláglók, hogy egy-egy geológiai képződmény általános leírásakor nem minden hegységünkben végeztek tényleges ásványtani kutatást, kiütözköznek a hiányok, kitűnik, hogy hol szükségesek még a jövőben vizsgálatok.

Tulajdonképpen a könyv egy egységes szemléletű, ezáltal tökéletesen összeillő, összeilleszthető 14 kisebb topografikus ásványtani mozaikegységnek is tekinthető. Azért csak 14, mert a 15. fejezet, a „Dombságok és alföldek” kilóg ebből a sorból. Ebbe a fejezetbe van belesöpörve minden, ami a korábbiakból kimaradt, és — ismerve Magyarország geológiájának összetettségét, alföldjeink aljzatkutatásának bizonytalanságait, hegységeinkben felszínen lévő geológiai képződmények fedett folytatását stb. — tudjuk, hogy ezt fejezetet lehetetlen jól elkészíteni, csak a legkevésbé rosszra lehet törekedni. Ez meg is történt, a fejezet, ha a többinél bonyolultabban is, de olvasható, és ennél válik különösen fontossá, hogy a könyvben az ásványfajok mutatója mellett lelőhelymutató is készült.

Minden fejezet irodalomjegyzékkel zárul, amelyben — és ez is szubjektív — nem az adatbázisok formális és mechanikus teljességére törekednek a szerzők. Ez lehetetlen is lenne, hiszen sok adatot eddig egyáltalán nem publikáltak referált folyóiratokban, és tudjuk, hogy az ezekben leírt ásványok meghatározása sem volt mindenkor megalapozott. Kutatási jelentések, konferenciakivonatok, szakdolgozatok stb. — tehát a nem értő olvasó számára tudományosan nem hitelesített források — is rejtenek rengeteg információt, jót is, hibásat is. Rádásul — és ez vonatkozik már a referált munkákra is — az elmúlt 30–50–100 év hatalmas változásokat hozott az ásványtanban, minden egyes adatközlés mögé kellett

nézni, vizsgálni kellett, hogy az a 21. század ásványtani fogalomrendszere és szabályai között is fenntartható-e.

Ezt a hitelesítést kapjuk meg a könyv által, mégpedig a legtermészetesebb és legmeggyőzőbb módon. Nincsenek átvett táblázatok, nincsenek kémiai elemzések, nincsenek röntgen-pordiffrakciós felvételek, de tudjuk, hogy szinte minden közlés mögött ott van legalább egy — legtöbbször a miskolci Herman Ottó Múzeum Ásványtárának leltárkönyvében szereplő —, a szerzők által jól ismert, megvizsgált ásványpéldány, amely hitelesebb és időt állóbb a legrészletesebb pillanatnyi ásványleírásnál is. Minden ellenőrizhető, és ha a tudomány haladása majd úgy kívánja, újra is vizsgálható. *A könyv szerzői tehát tudják*, hogy az adat jó, mi pedig teljes nyugalommal ráhagyatkozunk a szerzők tapasztalatára. Ennek megfelelően az irodalmi hivatkozások vegyesek. Megtaláljuk soraikban a világ vezető ásványtani és más geológiai folyóiratait, csakúgy, mint hazai tudományos folyóiratokat, hazai ásványgyűjtő újságok ismeretterjesztő cikkeit, vagy akár válogatott kéziratokat (adattárak kutatási jelentései, egyetemi TDK- vagy szakdolgozatok stb.). És mindezt a 18. századtól a könyv megjelenésének évében kiadott, legfrissebb közleményekig. Az irodalomjegyzék hibátlan precizitása mögött lehetetlen nem felismerni FEHÉR Béla több évtizedes szerzői, szerkesztői tapasztalatát. KOCH Sándor 1966-os munkájához hasonlóan a mű forrásértéke azzal is erősödik, hogy a szerzők egyes saját, még nem publikált vizsgálati eredményeiket is beleszővik a leírásokba.

Nézzük kicsit a számokat, és nézzünk kicsit a számok mögé. Az 50 év előtti azonos című munka nagyjából 180 — ma is érvényes — hazai ásványfajával szemben e kötet már 682 ásványfajt tartalmaz. Az ötszázas bővülés mintegy 80%-a az elmúlt 30 évre esik. Ebben a 30 évben az ipari, nyersanyag-kutatási nagy geológus-nemzedék tagjai ugyanúgy átadták adataikat és példányaikat a szerzőknek, mint ahogy a SZAKÁLL Sándor által az 1980-as évek elején tudatosan kialakított ásványgyűjtői hálózat tagjai, a területfelelősök, egy-egy különleges lelőhely szakszerű, profi gyűjtői, a szisztematikusan szervezett táborok résztvevői is ezt tették.

Talán sosem érezte még ennyi, és ennyiféle háttérű ember egy tudományos könyv megjelenése kapcsán azt a felhőtlen, irigységtől mentes örömet, hogy az ő munkája is része az egésznek, az ő — akár tudományos, akár szakszerű gyűjtői — munkája is értelmet kapott, megőrződött, és hogy az ő munkája nélkül ez a könyv sem lenne ilyen kerek. A könyv lapjain fognak kezét geológusok, mineralógok és minerofilok. KOCH Sándor álma beteljesedett.

A könyv különlegessége az illusztrálás. Nem véletlenül szerepel a két, a szöveget jegyző mineralógus mellett teljes értékű szerzőként a fotókat készítő gépészmérnök, profi ásványgyűjtő fotós neve a címlapon. A könyvben — leszámítva a minden fejezet kezdetén megjelenő egy-egy geológiai térképvázlatot és képzőmennyfelvételt — kizárólag színes, hagyományos ásványfotók szerepelnek. Ami nem hagyományos, az a lépték: TÓTH László úgy tudja megjeleníteni a néhány tíz mikrométeres kristálykákat, mint ahogy pár tíz éve a néhány centimétereseket tudtuk, sőt még annál is szebben. A színek fantasztikus hangulatot adnak a könyvnek. Hazánk ásványai, ha legtöbbször parányiak is, színeikkel mégis közelebb kerülnek hozzánk annál, mintha pásztázó elektronmikroszkópos felvételek közvetítenék apró formáik tökéletességét.

Végül szólni kell a könyv általános megjelenéséről, tervezéséről és kivitelezéséről. Azt olvashatjuk, hogy „a kötetet sajtó alá rendezte PÁL-MOLNÁR Elemér”. Nem csökkentve ezzel a Geoliter sorozat előző hat évben megjelent 33 kötetének kialakításában sem a sorozatszerkesztő szerepét, a Magyarország ásványait lapozgatva meggyőződésünk, hogy itt szinte társszerzői odafigyeléssel és elkötelezettséggel kezelte a kiadványt a tervezéstől a

kötésig. Az ábrák válogatása, elhelyezése, méretezése, tördelése — a sokszor torlódó hivatkozások ellenére is — arányos, esztétikus, szakmailag sikeres. A kéthasábos tördelés kényelmesen olvashatóvá teszi a szöveget, de egyúttal a rengeteg szakszó, összetett kifejezés elválasztására is kényszeríti a tördelőt. Aki pedig manapság olvasott hasonló kiadványt, tudja, hogy az automatikus elválasztó programok hogyan csúfolják meg szakkifejezéseinket.

E könyvben az elválasztások szinte hibátlanok, és a bonyolult szöveg betűhelyessége is az évtizedekkel ezelőtti szép időköt idézi.

A 21. század jól kezdődik a magyar topografikus ásványtanban. Ismét elmondhatjuk, e könyv által bizonyítottan azt, amit a 20. század elején mondhattunk utoljára: Magyarország ásványokban gazdag ország!

WEISZBURG Tamás