

# HÍREK, BESZÁMOLÓK

## GLATZ FERENC LEVELE

Mint Tagtársaink előtt ismeretes, 1995 októberében fontos eseményre került sor a Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézet konferenciatermében: ÁDÁM Antal akadémikus kezdeményezésére az 1994-ben befejezett geofizikai tárgyú OTKA pályázatok szerzői poszter kiállításon mutatták be eredményeiket, bizonyítván, hogy okosan használták fel az OTKÁ-tól kapott pénzt. A kiállítás sikere Magyar Geofizikusok Egyesülete Tudományos és Oktatási Bizottságának új ötletet adott: miért ne lehetne a kiállításon bemutatott poszterek rövid összefoglalóját egy különszámban megjelentetni a Magyar Geofizikában? Ettől legalábbis kettős hasznot remélhettünk: egyrészt írásos nyoma marad a sikeres kiállításnak, másrészt pedig olyan tagtársaink is megismerkedhetnek az anyaggal, akiknek nem állt módjukban a kiállítást személyesen fölkeresni.

Az ötletet tett követte, a különszám megjelent, majd ÁDÁM Antal kívánságára a különszám egy-egy példányát elküldtük a magyar tudományos élet OTKA-ügyekben illetékes vezetőinek egy levél kíséretében, mintegy „igazolandó”, hogy az OTKA-pályázatok nyertesei eredményesen dolgoztak. Szerkesztőségünk küldött egy-egy OTKA-példányt a Magyar Tudományos Akadémia elnökének, főtitkárá-

nak és a X. osztály elnökének, az OTKA vezetőinek, valamint az OTKA Élettelen Természettudományi Szakkollégiuma tagjainak.

Nagy örömünkre szolgál, hogy GLATZ Ferentől, az MTA elnökétől a következő levél érkezett:

*Tisztelt Főszerkesztő Úr!*

*A Magyar Geofizika különszámát köszönettel megkaptam. Az OTKA geofizikai kutatások céljára juttatott támogatások ezúton is történő „elszámolásával” messzemenően egyetértek és azt kiváló kezdeményezésnek tartom.*

*Budapest, 1996. július 10.*

*Üdvözlettel*

*Glatz Ferenc*

Akadémiánk elnökének levele megtiszteltetés szakmánk és Egyesületünk számára, igazán jólesett. Köszönjük.

*Tóth Lajos*

## AMERIKAI KITÜNTETÉS

Egyesületünk a következő levelet kapta az Egyesült Államokból:

*„Tisztelt Bodoky Úr!*

*Mint az Amerikai Geológusok Szövetségének alelnöke (Nemzetközi Osztály), szeretném felhívni a magyar geofizikus kollégák figyelmét arra, hogy egyik tagtársuk, dr. HORVÁTH Ferenc, megkapta az 1995. évi Geological Society of America Honorary Fellow kitüntetését. A mellékelt újsághír (GSA Today) röviden összefoglalja a döntés hátterét.*

*Mivel ez a hír valószínűleg elkerülte a Magyar Geofizikusok Egyesülete tagságának figyelmét, úgy gondolom, hogy ezt a jó hírt valamilyen formában meg kellene osztani az otthoni kollégákkal.*

*Tisztelettel*

*dr. Tari Gábor  
Petroleum Geophysicist S. G.  
(Amoco Production Company)”*

TARI Gábor kollégánk kérésének szívesen helyt adunk, és ezúton is gratulálunk HORVÁTH Ferencnek a kitüntetéshez. Valóban, a magyar geofizikusok

közül — remélhetőleg — sokkal többen olvassák a Magyar Geofizikát, mint a GSA Today-t, így a mostani közléssel ez a jó hír sokkal több kollégánkhoz jut el.

Az adományozás szabályai szerint *Honorary Fellow* cím olyan nem észak-amerikai kutatónak adományozható, aki Észak-Amerikán kívül él és dolgozik, jelentős hírnevet szerzett a geológiai kutatásban vagy figyelemre méltó szolgálatot tett a Tár-

saságnak. (1969-ben, az Apollo-11 útja után, módosították az alapszabályt, és így — kivételes körülmények esetén — észak-amerikaiak is kitüntethetők.) A Holdat járt három amerikai űrhajós mellett most már HORVÁTH Ferenc tagtársunk is, egyetlen magyarként, a kitüntetettek között van. Még egyszer gratulálunk!

Bodoky Tamás

## MAGYAR—OSZTRÁK FÖLDTANI EGYÜTTMŰKÖDÉS

A földtani kutatásban évtizedek óta szervezett formában működnek együtt az osztrák és a magyar szakemberek. Az együttműködésben osztrák részről a Geologische Bundesanstalt játssza a koordináló szerepet és rajta kívül még a Tudományos Akadémia és az egyetemek kutatói vesznek részt benne. Magyar részről a Magyar Geológiai Szolgálat koordinálásával a Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézetben, illetve a Magyar Állami Földtani Intézetben folynak az ide tartozó kutatások.

Idén június 13-án és 14-én találkoztak Bécsben az érintett intézmények vezetői az előző évben elvégzett munkák áttekintésére és a következő év teendőinek megbeszélésére. A találkozó a szokásos baráti légkörben folyt le RASUMOVSKY gróf, a napóleoni idők cári nagykövetének egykori palotájában, amely ma a Geologische Bundesanstalt bécsi székháza.

Az 1996—97-es évben geofizikai részről a mélyszeizmikus kéregkutatások, a sekélyszeizmikus módszerkutatás és a paleomágneses kutatások terén,

illetve a Rohonci-hegység és a Bécsei-medence komplex geofizikai kutatásában, gravitációs és mélyfúrású geofizikai mérőeszközök kalibrálásában és a két ország gravitációs hálózatának összekötésében határoztunk el közös munkákat.

A megbeszélések után az ELGI képviselői meglátogatták a bécsi egyetem geofizikai tanszékét.

A megállapodásokat már hagyományosnak tekinthető módon egy kellemes bécsi kerthelyiségben borozgatással zártuk, amint ez a mellékelt képen látható.

Az útról még egy képet szeretnék bemutatni, a képet a geofizikai tanszék professzori szobájának



1. ábra. Osztrák-magyar együttműködés

(balról jobbra a szemben ülők: FARKAS István, BODOKY Tamás, SCHMÖLLER professzor Leobenből, SCHÖNLAUB professzor a Bundesanstalt igazgatója, SZABADVÁRY László, REITER államtitkár úr, SEIBERT professzor Bécsből és VERŐ László)



2. ábra. A cifra palota

(az előtérben HEGYMEGI László és BODOKY Tamás)

ablakából vettük fel. Lehet találgatni, hogy ott a város közepén mi ez a cifra palota?

- A — RASUMOVSKY gróf ükunokájának palotája,
- B — a bécsi avantgárd művészek galériája,
- C — szemétégetőmű.

(A helyes válasz C, vagyis egy, a város közepén működő szemétégetőmű, amely mintegy százezer bécsi lakos elektromosenergia-szükségletét biztosítja az általuk termelt szemét elégetéséből. Nem szennyezi a levegőt és láthatóan senkit semmilyen módon sem bánt, de a zöldék átkait elkerülendő HUN-DERTWASSER bécsi művésszel álcáztatták. Hát, mit mondjak, a szemétkelzésről — hogy egyébről most ne beszéljünk — van még mit tanulnunk itt, Nyugat-Szibériában!)

Bodoky Tamás

## AZ SPWLA 1996. ÉVI SZIMPÓZIUMA (1996. június 16—19., New Orleans, Louisiana)

Az 1995. évi, Európába (Párizsba) történt kirándulás után az SPWLA 37. évi szimpóziumára ismét a megszokott amerikai környezetben, ezúttal New Orleans-ban került sor. A tavalyi, viszonylag nagy létszámú (11 fő) magyar küldöttséggel szemben az idén csak két fő (FERENCZY László és CSÁSZÁR János, mindketten a MOL Rt. dolgozói) vett részt a találkozón. A regisztrációs lista szerint a 28 országból érkező résztvevők száma 694 fő volt (regisztrált résztvevő 423 fő, vendég 97 fő, diák 6 fő, kiállítók és személyzetük 168 fő). A regisztrált résztvevők 79%-a a „hazai színeket” képviselte, Európából 10 ország 57 fővel volt jelen (11 francia, 12 norvég, 9 brit, hogy csak a nagyobb létszámú csapatokat említsük). A cégeket tekintve a legtöbb résztvevőt, nem meglepetésre, a Schlumberger (57 fő), majd a Halliburton (32 fő) és a Western Atlas (31 fő) regisztráltatta, ami viszont meglepetés volt számunkra, hogy Oroszország a rendezvényre csak 1 főt delegált.

A háromnapos előadás-sorozat, amelynek a *New Horizons*, *New Discoveries*, *New Technology* címet adták, 48 (ebből 2 plenáris) előadás hangzott el és 17 posztert mutattak be. A folyamatosan nyitva tartó kiállításon 28 cég termékeit tekinthették meg az érdeklődők.

Az előadásokat 12 szekcióba (blokkba) sorolták a következő szakmai csoportosítással (a posztereket mi soroltuk):

- Electromagnetic Modelling and Interpretation (8 előadás)
- Interpretation and Imaging (3 előadás + 4 poszter)
- Formation Evaluation (7 előadás + 3 poszter)
- Nuclear Magnetic Resonance - NMR (9 előadás + 2 poszter)
- Measuring/Logging While Drilling - MWD/LWD (6 előadás + 1 poszter)
- Production Logging (2 előadás + 2 poszter)
- Acoustic (5 előadás + 1 poszter)

- Nuclear (4 előadás)
- Reservoir Characterization (2 előadás + 4 poszter).

Az előadások megoszlásából is látszanak a *tendenciák* és azok a *területek*, amelyek a klasszikus tárolóértelmezés mellett az utóbbi időben a fejlesztések középpontjába kerültek:

- NMR mérések (lyukban és laborban) és értelmezésük, valamint egyre kiterjedtebb és szélesebb körű felhasználásuk
- nagy felbontású konduktív és indukciós ellenállásmérések elméleti kérdéseinek finomítása, 3-D-s értelmezésük a vízszintes fúrásokban is
- MWD/LWD mérések pontosságának növelése, kivitelezésük fejlesztése (vízszintes és kis átmérőjű lyukak)
- a teljes hullámképes akusztikus információk felhasználási körének további szélesítése, az akusztikus szondák felbontóképességének növelése
- a lyuk- (nem csak geofizikai) és maginformációk integrációjának növelése
- az eredmények felhasználóközpontúbb közlése és megjelenítése.

A nukleáris mágneses rezonancia (NMR) tárgykörével egyébként a szimpózium utáni napon egy egésznapos *workshop* is foglalkozott, *Improving NMR Log Interpretation Using Core Data* címmel, amelyen mindketten részt vettünk. Ezen az elméleti bevezető előadások után a magvizsgálatok eredményeivel való kombinált értelmezés mellett számos esettanulmányt is megismerhettünk. Egy-két cím az előadásokból:

- Hydrocarbon typing from MRIL
- Obtaining capillary data from NMR T distribution data
- NMR facies analysis
- Using NMR techniques to evaluate the wettability of the Ekofisk chalk

— Magnetic resonance imaging log.

A fejlődés ezen a területen, a sok évi kísérletezés után, szédületes tempóban indult el és az alkalmazási korlátok is egyre csökkennek. Megkockáztatható az a kijelentés, hogy nincs távol az az idő, amikor az NMR mérések több konvencionális eszközt kiválthatnak, illetve a tároló-értelmezési feladatok egy részét az NMR szelvények (és NMR magadatok) adta információk alapján az eddigieknél lényegesen pontosabban oldhatunk majd meg. Így a permeabilitás, a maradékvíz-telítettség, csak a mozgás-képes fluidumot tartalmazó póruster számított értékei elől az „erősen becsült” jelző lassan elhagyhatóvá válik.

A teljes akusztikus hullámkép méréséről és értelmezéséről hovatovább már olyan szinten beszélnek, mint a hagyományos ellenállásmérésekről. A belőle kinyerhető információk köre egyre szélesebb, így már nemcsak a sebességek és a közetmechanikai paraméterek meghatározása, a rétegmegnyitások és kezelések tervezésének és a szeizmikus szelvények pontosabb kiértékelésének segítése a cél, hanem a permeabilitás és a repedezettség az eddigieknél pontosabb becslése is lehetségessé válik, amihez felhasználják a hullámkép „hátsó” régiójából származó Stoneley-hullámokat is.

Sajnos az NMR, bizonyos mértékig a teljes hullámkép és a Measuring/Logging While Drilling módszerek hazai alkalmazása az eszközök és a bér-mérések nagy költsége, a felhasználók fogadókészsége, a legújabb szelvényezési eljárások és a belőlük kinyerhető információk felhasználási lehetőségeinek hiányos ismerete miatt egyelőre csak álomnak tűnik. Lemaradásunk a korszerű mérésekből származó és az eddigieknél pontosabb információk kutatási és művelési/termelési célú felhasználásában egyre nő.

A *kiállítást* hagyományosan a nagy szelvényező cégek (Schlumberger, Western Atlas, Halliburton, Landmark) uralták, de a bemutatón résztvevő kisebb cégek is igyekeztek minél teljesebb körű szolgáltatást nyújtani. Nemcsak egy adott területével foglalkoznak a szakmának, hanem komplett szelvényértelmezési csomagot is adnak, amelyek már mind Windows vagy UNIX környezetben futnak (PETCOM, MINCOM, Z&S, GeoGraphix).

A szimpóziumon elhangzott előadások és bemutatott poszterek teljes, valamint az NMR workshop vázlatos szöveg és ábraanyagát a *Transactions*, illetve a workshop külön füzeté tartalmazza, amelyek megtalálhatók a KUMMI Kútgeofizikai Osztályán Nagykanizsán, illetve a Hazai Kutatási Üzletágnál Budapesten.

Az *SPWLA általános helyzetéről* az Annual Business Meeting-en kaptunk tájékoztatást, amelyet Karen JAY adott. A leköszönő elnöknő beszédében kiemelte, hogy az SPWLA anyagi helyzete nem túl rózsás, amely elsősorban az iparág amerikai recessziójának és a mélyfúrás geofizika bizonyos mértékű elszigetelődésének köszönhető. Az új belépők 2/3-a az Amerikán kívüli térségekből származik. Ezért az SPWLA vezetése komolyan fontolgatja az AAPG (Association of American Petroleum Geologists) szervezetével való társulás lehetőségét. Ez a 4000 fős egyesület minden második évben Amerikán kívül tartja rendezvényét, így egy esetleges társulás esetén szakmánk nagyobb publicitási lehetőséghez juthatna. (Valószínű e cél vezette az európai chaptereket, amikor az európai Formation Evaluation Meetinget az EAGE-vel közösen rendezték meg Amszterdamban.) Elmondása szerint ebben a társulásban benne van az a hátsó gondolat is — amelyet itthon is hangoztatunk —, hogy a szelvényezési eredményeket felhasználók nem igazán ismerik és használják legújabb eredményeinket, így az együttműködés során ezen a téren pozitív változásra lehetne számítani. Függetlenül a szervezeti társulás formájától, 1999-ben Oslóban az SPWLA és az AAPG közösen tartja meg szimpóziumát.

A *chapter elnökök munkaebédjén*, ahol a Budapest Chapter jelenlegi elnökét, ÁBELE Ferencet CSÁSZÁR János helyettesítette, Bill COREA, az SPWLA új elnöke vázolta az elkövetkező időszak elképzeléseit. Itt hivatalosan is bejelentettük, hogy 2001-ben vagy 2002-ben Budapest vállalná az éves szimpózium megrendezését, függetlenül attól, hogy az AAPG-vel tervezett együttműködés milyen formája alakul ki addigra. Az elhangzottak és a Párizsi Chapter vezetője, Claude BOYELDIEU — aki, úgy tűnik, koordináló szerepet tölt be az anyaegyesület és az európai chapterek között — hathatós támogatása alapján úgy ítéljük meg, hogy jó eséllyel pályázhatunk a szimpózium megrendezésére. Ugyanakkor BOYELDIEU úr nehezményezte, hogy az amszterdami európai chapter találkozóán Budapestet senki nem képviselte. (Erre a jövőben jobban oda kellene figyelniünk.) ÁBELE Ferenc egyébként megkapta az SPWLA *Award of Appreciation* emléklapját. Ezúton is gratulálunk neki.

A résztvevők számára szervezett *tanulmányi kirándulás* — mivel Louisiana azon öt amerikai állam egyike, ahol 500 lábnál nincs magasabb kiemelkedés — nem igazán bővelkedett geológiai érdekességekben, de kárpótolt bennünket a hatalmas mocsárvilág zegzúgos csatornáiban az alligátorok közötti csó-

nakázás, ahol szinte a testközelből érezhettük az olykor hatalmas ragadozók félelmetes mivoltát.

Említést érdemel még a Mississippi partján álló hatalmas *Aquarium of Americas*-ban tett látogatásunk, ahol a legkülönfélébb tengeri élőlényeket láthattunk élőhelyüknek megfelelő „környezetben”. Hátborzongató élmény volt, hogy a tengerek hírhedt ragadozóitól, a cápáktól mindössze néhány milliméteres üveg választott el bennünket. A Schlumberger cég jóvoltából itt nemcsak a tengeri lényekkel, hanem New Orleans és vidéke speciális ételeivel és italaival, valamint egy dixiland zenekar jóvoltából zenéjével is megismerkedhettünk.

Végül, de nem utolsó sorban szólunk kell a szimpózium helyszínéről, *New Orleans városáról* is, amely nem tipikusan amerikai város. A klasszikus

downtown itt is megtalálható ugyan, de jellegében inkább európai — nemcsak azért, mert lakott a belváros, hanem sokkal inkább a hangulatában semmihez nem igen hasonlítható nyüzsgő, vidám élet miatt. A különböző kultúrák keveredése (francia, spanyol, latin-amerikai, cajun, creol) fantasztikus gasztronómiai, kulturális és zenei keveréket hozott létre, amelyet csak a helyszínen lehet igazán értékelni. A Bourbon Street késő estétől valóságos zenei paradicsommá válik, ahol jazz, dixiland és cajun (ejtsd: „kédzsön”) zene szól kora hajnalig, a szinte megszámlálhatatlan, egymás közvetlen szomszédságában lévő kocsmák, kávéházak mindegyikében.

*Császár János, Ferenczy László*

## ÚTI BESZÁMOLÓ AZ ICAE-96 KONFERENCIÁRÓL (X. International Conference on Atmospheric Electricity)

A légköri elektromos jelenségekkel foglalkozó nemzetközi konferenciák (ICAE) sorában a tizediket Japánban, Osakában rendezték meg 1996. június 10. és 14. között. El lehet mondani, hogy az elmúlt néhány esztendőben új fejezet kezdődött a légköri elektromosság történetében. Három fontos témát emelnék ki:

1. földrengések elektromágneses kísérő jelenségei;
2. zivatarfelhő-ionoszféra csatolás;
3. Schumann-rezonancia, mint „globális hőmérő”.

Az 1. téma különös aktualitást kapott ezen a rendezvényen, Japánban, ahol gyakran fordulnak elő kisebb-nagyobb, esetenként súlyos következményekkel járó földrengések. A 2. téma a nemrégiben felfedezett „sprite”-okkal, a sztratoszférában és a mezoszférában, nagy zivatargócok felett néhány ms alatt lejátszódó, hatalmas térrészre kiterjedő vörös és kék színű optikai emissziókkal foglalkozik. Bizonyosodott, hogy a globális zivatartevékenységhez kapcsolódó lélegelektromos jelenségek nemcsak a troposzférát, hanem az atmoszféra magasabb tartományait is érintik, beleértve az alsó ionoszféra D-tartományát is. A villámkisüléseknek sokkal nagyobb szerepük van a légkörkémiailag folyamatok alakításában, mint azt korábban gondolták. A 3. téma azon a felismerésen alapszik, hogy a zivatartevékenység érzékenyen reagál a felszínközeli hőmérséklet változására [WILLIAMS 1992]. A Schumann-rezonancia jelenségkörrel a globális zivatartevékenység tartja élet-

ben. Így a rezonancia-módusok amplitúdójának (intenzitásának) időbeli változása érzékeny indikátora lehet globális klimatikus trendek alakulásának. Ezen téma révén vált aktuálissá részvételünk ezen a nemzetközi rendezvényen. A MTA GGKI Nagycenk melletti Geofizikai Observatóriumában három éve folyik a Schumann-rezonanciák észlelése a vertikális elektromos komponensben. Ez az adatsor jelenleg mind hosszúságát, mind minőségét tekintve egyedülálló a világon. Ezzel az adatsorral sikerült bizonyítani először, hogy a Schumann-rezonancia jelenségkör valóban alkalmas globális értelemben vett kis hőmérsékletváltozások indikálására. Előadásunkban (Winter anomaly in 1995/1996 as shown by Schumann resonances) is egy a trópusi övezetet, azon belül is elsősorban Dél-Amerikát érintő lehetséges hőmérsékleti anomáliára hívtuk fel a figyelmet, amelyre Schumann-rezonancia méréseink alapján tudtunk következtetni. Jellemző a téma aktualitására, hogy a rendezvényt követő két héten belül megkaptuk a bizonyító erejű hőmérséklet-térképeket Brazília területére. 1995 decemberében az átlaghőmérséklet kb. 2°C-kal volt magasabb az 1994. decemberi átlaghőmérséklethez képest. Adataink minősége ennél kisebb hőmérsékletváltozás szignifikáns kimutatását is lehetővé teszi, ami óriási jelentőségű lehet a légkör globális termális háztartásának (elsősorban a trópusokon) nyomon követésében. Meg kell említeni azt is, hogy ez a szerény anyagi beruházást igénylő módszer versenyképes, sőt bizonyos értelem-

ben véve hatékonyabb a hatalmas anyagi beruházásokat igénylő műholdas észlelésekhez képest.

A konferenciára, amelyet a Royal Hotelben tartottak, a nagyon elegáns környezet, a kitűnő szervezés, s a rendezők hallatlan udvariassága és figyelmessége volt jellemző. Kb. 200 fő vett részt ezen a rendezvényen. A nagyon élénk és izgalmas szakmai előadások napjait követően egy felejthetetlen kirán-

dulást szerveztek számunkra Narába, a japán történelem 8. századát idéző fényes korszakának a színhelyére.

Nagyon köszönöm az MGE támogatását, amellyel hozzájárult részvételemhez az ICAE-96 rendezvényen.

*Sátori Gabriella*

---

---

## *In Memoriam:*

## *KILCZER GYULÁNÉ*

Értesítjük Olvasóinkat, hogy tagtársunk, KILCZER Gyuláné született FIEDLER Márta 1996. július 30-án, életének 89. évében elhunyt.

Hamvait 1996. augusztus 22-én helyezték örök nyugalomra a Farkasréti temetőben.