



MFT-MGE III. GEOTUDOMÁNYI ANKÉT

Nagykanizsa, 2003. november 21.



Immár harmadik alkalommal került sor előadói nap megrendezésére az MGE Zala megyei csoportjának, illetve az MFT dél-dunántúli területi szervezetének közös szervezésében 2003. november 21-én. Noha a szűkebb körű év végi rendezvényeknek már hagyományuk van Nagykanizsán, úgy tűnik, hogy a szakmai profiljában három éve jelentősen kibővített rendezvénynek egyre nagyobb sikere, és most már — mondhatni — hagyománya is van. 2001 óta az érdeklődők száma egyre növekszik, az idén 83 regisztrált résztvevő hallgatta a geotudományok széles skáláját felölelő tíz előadást és tekintette meg a hat poszttert. A rendezésben nagy segítséget jelentettek a szervezők számára a Zsigmond Vilmos Szakképző Iskola végzős mélyfúró technikus hallgatói. Az ankét kinőtte a MOL Rt. épületében rendelkezésre álló helyiséget, ezért a nagykanizsai Halis István Városi Könyvtár épületében találtunk minden tekintetben megfelelő termet, amely — a növekedés ütemét figyelembe véve — talán néhány évig képes lesz otthont adni a színvonalas rendezvénynek, amelyre egyre nagyobb számban érkeztek „távoli” vidékekről is. Valószínű, hogy az előadások után tartott állófogadás szintén növeli az ülés ázsioját, ahol régen látott ismerősök köszönthették egymást és új szakmai-üzleti ismeretségek is születtek a fimon falatok, italok mellett, amelyeket — szakmai gyakorlat gyanánt — a nagykanizsai Thury György Kereskedelmi és Vendéglátó-ipari Szakközépiskola diákjai szolgáltak fel a tudományokban megfáradt résztvevőknek.

Mind a rendezők, mind pedig a hallgatóság reményét fejezte ki, hogy „jövőre veletek ugyanitt”.

Az ankéton elhangzott előadások kivonatai

IVANCSICS Jenő (MGSZ, Sopron): *Zala megye nyersanyag-ellátottsága, a piaci igények tendenciái, és a megye földtani környezetpotenciálja*

Zala megye hagyományos ásványi nyersanyaga a kőolaj. A telepek fokozatos kimerülése után nem összehasonlítható értékben, de egyre nagyobb szerep jut a felszíni szilárd ásványi nyersanyagok kitermelésének. A talajjavító és építőipari nyersanyagok feltárásában és termelésében nagyon jól követhető piaci tendenciák figyelhetők meg. A rendszerváltozás előtt jelentős szerepük volt az állami do-

tációknak, melyek a talajjavító dolomit, tőzeg-lápföld és lápi mész termelésének felfutását segítették. Zala megye építőipari potenciálja ezen időszakban alacsony volt, így a kötődő kavics-, homok-, agyagtermelés is inkább helyi igényeket elégített ki.

Az 1993. évi bányatörvényt követően megindult privatizáció után még mindig inkább a területlefedő helyi igények kielégítése volt a cél. A néhány éve megindult vasút- és közútépítések egyértelműen a projektekhez köthető nagy mennyiséget adó, rövid élettartamú bányák felé fordították az érdeklődést. Olyan új nyersanyagok feltárására került sor, melyekre korábban még véletlenül sem nagyon volt igény. A nyersanyag-igény ilyen típusú eltolódása azzal is együtt jár, hogy nem várható ezen üzemektől tartós működés, számuk gyorsan visszaáll a „normál”, építőipart kiszolgáló és gazdaságosan működni képes számra. A megye gazdasági potenciáljának bővülése talán a tégl- és cserépipar jelentős fejlődését hozhatja magával.

Zala megye morfológiai tagoltsága, változatos földtani felépítése miatt földtani környezetpotenciálja is magas. A nagy területet (elsősorban a dombhátakat) befedő agyagos, löszös és vályogos üledékek felszíni szennyeződésre kevésbé érzékeny területek, ezeknek az országos átlagnál nagyobb gyakorisága komoly könnyebbséget jelent a jövőben építendő hulladéklerakók optimális elhelyezésénél.

SCHUBERT József (DDVIZIG, Pécs): *A Dél-Dunántúl vízkészlete és a vízgazdálkodás jövője az európai uniós Magyarországon*

A Dél-Dunántúl, mint nagyrészt dombvidéki és a nagy befogadók (Duna, Dráva, Balaton) vízvásztóján elhelyezkedő terület, vízgazdálkodási szempontból eltér az ország nagyobb részére jellemző „alvízi medence jellegtől”. A helyben keletkező vízkészletek több nagyságrenddel kisebbek, mint a határ menti folyókban találhatóak, ami a terület belsejére koncentrálódó vízigények kielégítését megnehezíti.

A felszíni vizek kedvezőtlen területi eloszlását a felszín alatti vízkészletek kiegyensúlyozottabb jelenléte részben kompenzálja. A részlegesség azt jelenti, hogy a kommunális vízigények gyakorlatilag kielégíthetők, azonban a mezőgazdaság számára öntözésre vagy halgazdálkodásra felhasználható vízmennyiség korlátozott. A vízbázisok igénybevétele fizikai és jogi korlátai vannak az érvényes jogszabályok szerint is, amit az EU Víz Keretirányelv

még megerősít az ökológiai szempontok prioritása, a fenn tartható fejlődés és a gazdasági visszatérülés elvei alapján.

A vízgazdálkodás jövője a gyakorlatban is megvalósított integrált vízgyűjtő gazdálkodás, vagyis a tevékenységeknek, azok vízigényének a vízkészletekkel és a hidrológiai folyamatokkal történő összehangolása térben és időben.

VARGA Péter (MTA GGKI, Sopron): *Magyarország szeizmicitása és földrengéskockázata*

A Kárpát-medence szeizmicitása közepes erősségű. Ennek ellenére időről időre (évszázadonként két-három esetben) előfordulnak erős, $M = 5,5-6,0$ méretű, sőt nagyritkán még nagyobb földrengések is. Komoly épületkárokat okozó szeizmikus eseményre ($M \geq 4,5$) 15–20 évente lehet nálunk számítani. A hazánkban és közvetlen környezetében ki pattant földrengések területi és időbeli eloszlása egyenlőtlen. A lemezen belüli földrengésekre jellemző, hogy térbeli eloszlásuk nem egyértelműen kötődik a nagy földtani szerkezeti egységekhez, és hogy esetenként jelentős idő telik el a nagyobb szeizmikus események között. Így van ez Magyarország esetében is.

A Kárpát-medencén belüli rengések vizsgálata képezi az MTA GGKI Szeizmológiai Observatóriumának egyik legfontosabb feladatát. Ennek érdekében működtetjük rövid periódusú állomás hálózatunkat és telepítünk új, széles sávú műszereket.

A helyi földrengések értelmezése az obszervatóriumban dolgozó kutatók másik fontos feladata. Ezzel a tevékenységgel kapcsolatban két új eredményről számol be az előadás. Az egyik a földfelszínen mért deformációk, valamint a földrengés-gyakoriság és a fészekméret közötti kapcsolat kérdésével foglalkozik. A másik a gyenge ($M \leq 3,0$) földrengések most felismert tulajdonsága. Ezek — eltérően a nagyobb szeizmikus eseményektől — eltérő valószínűséggel fordulnak elő különböző napszakokban, ami arra utal, hogy a kis rengések kialakulásában a nagyobbaktól eltérő folyamatok is szerepet kapnak. Mindez felveti a statisztikus földrengésgnózis bizonyos szempontból történő felülvizsgálatának igényét.

Példákon kerülnek bemutatásra a földrengések előre prognosztizált és a valóságban megfigyelt hatásai közötti eltérések. Az esetenként jelentős különbségek mértékének csökkentéséhez fontos gazdasági érdek fűződik, mert ennek a károk számottevő csökkenéséhez kell vezetnie. Jelenleg világszerte ellenkező hatások érvényesülnek: 1980 és 2000 között az anyagi károk exponenciális jelleggel nőttek évi 20 milliárd \$-ról 80 milliárd \$-ra. A XX. században hazánkban kb. 600 milliárd forint kár keletkezett földrengések következtében és a világtendenciát szem előtt tartva elképzelhető, hogy a XXI. században ez a veszteség esetleg jelentős mértékben növekedni fog.

KONRÁD Gyula (PTE Földtani Tanszék, Pécs): *Új módszerek a líbiai földtani térképezésben*

Az R-petro Kft. szervezésében a Magyar Állami Földtani Intézet — külső szakértők bevonásával — földtani térképezést végez Líbia középső részén, a Haruj al Aswad és a Bin Ghanima hegység területén. A terepi felvétel digitális adat rögzítéssel történik. A GPS készülékkel összekapcsolt kézi számítógép programja a kiválasztott képződménycsoportokhoz illeszkedő menürendszerben kéri a földtani adatokat, jellemzőket. Minden csoport adatait naponta adatbázisba töltik, a digitális fényképekkel együtt.

Az észlelési pontok kiválasztása az előzetesen értékelt űrfelvételek, 100 000-es, valamint 40 000-es légi fényképek és korábbi földtani térképek alapján történik. A felvétel kondíciója 100 000-es, a nyomtatott változat 1:250 000 méretarányú. Az előadás a paleozoós–mezozoós törmelék üledékekből álló Bin Ghanima hegység északi részének, a pliocén bazaltból felépülő Haruj DNY-i részének és a közöttük húzódó, késő mezozoós törmelékekből és paleogén, valamint harmadidőszaki–negyedidőszaki karbonátokból, alárendelten prekambrium gránitból és metamorfotokból álló területnek a térképezési tapasztalatait ismerteti.

ZILAHY-SEBESS László (ELGI, Budapest), SZONGOTH Gábor (GEO-LOG Kft., Budapest): *Geomechanikai paraméterek becslése mélyfúrás-geofizikai mérések alapján*

A mélyfúrás-geofizikai mérésekből számított paraméterek két szempontból különböznek a fúrómagokon mért megfelelőjüktől. Egyrészt a mélyfúrás-geofizikai mérések in situ körülmények közt, nyomás alatt történnek, míg a laborvizsgálatokig a mag sok elváltozást szenved. A tapasztalatok szerint minél kevésbé állékony egy kőzet, annál nagyobb a különbség a geofizikai és a labor paraméterek közt. A másik döntő különbség az, hogy a mélyfúrás-geofizikai mérések gyakorlatilag folyamatos információt szolgáltatnak, míg a magvizsgálatnál ez nem mindig teljesül, különösen a zúzott, tektonizált zónáknál, ahonnan a legtöbb esetben nem is lehet a kőzetet valóban reprezentáló magmintát venni.

Az információ folytonosságából következik, hogy a kvantitatív becslésen kívül a tömörödéssel, illetve a mállással kapcsolatos fellazulási trendek is vizsgálhatók. A fellazulási trendek nem mindig jelentenek tényleges sűrűség-változást, hanem csak az elektromos, ill. az akusztikus mérésen mutathatók ki, ezért jelenlétük, kimutathatóságuk az in situ vizsgálati állapothoz kapcsolódik. A labormérések és a mélyfúrás-geofizika alapján számított paraméterek különbsége nagy valószínűséggel összefüggésbe hozható a kőzet bányavágat-hajtáskor mutató mechanikai tulajdonságaival.

Összevetettük a mélyfúrás-geofizikából közvetlenül számított geomechanikai paramétereket a bányászatban, a kőzetek állékonyságának jellemzésére használt RMR (Rock Mass Rating) vizsgálatokkal. Az RMR értékeket a fúrómag tagoltsága alapján a vágathajtás követelményeinek megfelelően előre kijelölt intervallumokra vett átlagértékeként határozzák meg, ezért a mélyfúrás-geofizikai mérés görbékét az összehasonlítás érdekében futó átlagolással szűrtük, majd normáltuk. Az így nyert szelvények megfelelően jól korrelálnak az RMR értékekkel.

Az összehasonlító vizsgálatok ismeretében a mélyfúrás-geofizikai mérések alapján számított kvantitatív rugalmassági paraméterekből a bányászati tervezés számára hasznos paraméterek reálisan becsülhetők. Ezek, miután az SI rendszerbe illeszkedő folyamatos információt jelentenek, mindenféle áttétel nélkül a bányászati tervezéshez felhasználhatók.

ÁBELE Ferenc (MOL Rt., Budapest): *Szeizmikus és petrofizikai értelmezések integrációja*

A szeizmikus képfájlok és az időskálában megjelenített petrofizikai litológiai oszlopok illesztését lehet elérni a VSP és integrált akusztikus terjedési idő segítségével. Az

előadásban ismertetett eljárás segítségével a litológiai információk a szeizmikus metszetbe kerülnek, s ezúton köny nyíti meg a szeizmikus szelvény felhasználását a geológiai modellalkotásban. Az előadás két hazai és egy külföldi területen végzett munkát ismertet.

KONCZ István, CSÁSZÁR János, MARTON Tibor, TÓTH László (MOL Rt., Nagykanizsa): *Szervesanyag-tartalom meghatározásának lehetőségei lyukgeofizikai módszerekkel*

Az üledékes medencékben képződött kőolaj mennyiségének meghatározásában fontos az anyaközetekben keletkezett szerves anyag mennyiségének becslése. Az anyaközetek általában agyagos, karbonátos közetek, amelyekben számottevő mennyiségű szerves anyag van. A nem anyaközet jellegű közetek szintén tartalmazhatnak szerves anyagot, de a mennyiség ezekben a közetekben általában nem jelentős.

A meghatározás közvetlen módja az anyaközetből vett mintán végzett laboratóriumi vizsgálat (teljes szerves szén — TOC — analízis; pirolízis; vitrint reflexió; elemi analízis; gázkromatográfia; vizuális kerogén leírás). Mivel a magminták túlnyomó része nem anyaközetből származik, ezért kísérletet tettünk arra, hogy a szervesanyag-tartalmat lyukgeofizikai módszerek segítségével becsüljük.

Mivel a szerves anyag karotázs paraméterei ismertek, így lehetőség nyílt arra, hogy megfelelő módszerrel kísérletet tegyünk a szervesanyag-tartalom mennyiségének meghatározására.

A különböző típusú mélyfúrás-geofizikai szelvények, szelvénykombinációk alkalmazhatósága az anyaközet szervesanyag-tartalmának kimutatására eltérő mértékű. Röviden áttekintjük az irodalomban előfordult próbálkozásokat, majd az ún. ΔR módszer alkalmazhatóságát vizsgáljuk hazai példákon keresztül.

BOCK János (GEOINFORM Kft., Nagykanizsa): *Speciális kútgeofizikai műveletek*

A világban széles körben alkalmazott gyakorlat a kútgeofizikai kábelrel való bridge plug elhelyezés béléscsőben, esetenként termelőcsővön keresztül is, mint a perforáció kizárás módja. Ezzel a módszerrel jelentősen csökkenthető a perforációk kizárásához szükséges idő és költség, a mélységpontosság jelentősen növelhető, így kis hely esetén is használható. A módszer hazai bevezetésére már sor került, az előadás az alkalmazás sajátosságait és eddigi eredményeit taglalja.

A rétegmegnyitás a kutatási folyamat fontos eleme. Az elmúlt időszakban, mint az olajipar minden más területén is — jelentősen nőtt a perforáló eszközökkel szembeni követelmény. A szolgáltatók jelentősen növelték a választékot és elterjedtek a testre szabott megoldások. Az előadás a rendelkezésre álló legújabb lehetőségeket mutatja be.

VÁRHEGYI András, GORJÁNÁZ Zorán (Mecsekérc Rt., Pécs), SOMLAI János (Veszprémi Egyetem radiokémiai tanszék), TIRPÁK Gábor, KOVACSICS Árpád (Bakonyi Bauxitbányák Kft.): *Radontól származó dolgozói sugárterhelések néhány magyarországi barlangban*

Az átlagos talajok pórusaiban uralkodó radon- (^{222}Rn -) koncentráció igen magas a tipikus emberi tartózkodási helyekhez (kültéri és beltéri levegő) viszonyítva, az eltérés több nagyságrend. E tekintetben a barlang egy nagyra nőtt talajpórusnak is tekinthető, amelyben jellemzően néhány

vagy néhány száz 10 kBq/m³-es radonkoncentráció mérhető. Ráadásul ez az érték — a légcsere mechanizmusaitól és intenzitásától függően — időben igen jelentős ingadozást mutathat.

A legújabb magyarországi sugárvédelmi szabályozás (16/2000. EÜM rendelet) a munkahelyi radonkoncentráció „beavatkozási szintjét”, vagyis az a szintet, amely fölött intézkedni kell a szintek vagy a dolgozót érő terhelés csökkentéséről, 1 kBq/m³-ben állapítja meg. Következésképpen azon a dolgozók, akik munkaidejük jelentős részét barlangokban töltik (pl. barlangi túravezetők, terapeuták), jelentős sugárterhelésnek vannak kitéve, megfelelő egészségvédelmükről gondoskodni kell. Előadásunkban néhány hazai barlangunkban mért radonszintről (pl. a Tapolcai Tavasbarlangban a közelmúltban végzett méréseink eredményeiről) és a becsült dolgozói sugárterhelésekről, a javasolt sugárvédelmi teendőkről adunk rövid áttekintést.

BERTA Zsolt és a MECSEKÉRC Rt. műszaki gárdája, Pécs: *Az uránbányászati rekultiváció jelenlegi helyzete és hosszú távú feladatai*

Az uránipari rekultiváció beruházási programja a vége felé közeledik és a feladatok súlypontja fokozatosan a helyzet stabilizálása és hosszú távú fenntartása, ellenőrzése irányába tolódik el. Jelenleg a rekultiválandó objektumok közül a nagyobbik, 1. sz. zágytározó takarási, növényesítési munkálatai vannak még hátra, a 2. sz. zágytározó és az összes többi bányászati, ércfeldolgozási létesítmény (meddőhányók, perkolációs terek, aknák, üzemudvarok stb.) tájrendezése, helyreállítása gyakorlatilag befejeződött, ill. a hatósági elismertetés stádiumában tart.

Az ivóvízbázisok hosszú távú védelmét biztosító víztisztítási (uránmentesítés, sómentesítés) és vízkezelési munkálatokat azonban még néhány évtizedig folytatnunk kell. A helyreállított környezet stabilitását, a megfelelő környezeti paraméterek állandóságát hosszú távon biztosítani és ellenőrizni szintén néhány évtizedes távlatú feladat, amelynek legfontosabb hidrogeológiai, geofizikai és geotechnikai aspektusát foglaljuk össze előadásunkban, illetve a bemutatott poszteren.

JÓSVAI József, NÉMETH András, KOVÁCSVÖLGYI Sándor, CZELLER István, SZUROMINÉ KORECZ Andrea (MOL Rt., Budapest): *A Balaton-vonal zalai szakaszának földtani modellje*

Új anyagvizsgálatok és 3-D szeizmikus mérések értelmezései alapján továbbfejlesztettük a Balaton-vonal zalai szakaszának földtani modelljét, mely az elmúlt két évtizedben kidolgozott nagytektonikai elképzeléseket megerősíti és finomítja. A vonal zónájában új paleogén előfordulásokat igazoltunk: az egymástól területileg elkülönülő felső eocén mocsári sorozatot, illetve oligocén tengeri homokos-pélites összleteket strike-slip duplexeknek tekintjük, és szlovéniai előfordulásokkal párhuzamosítjuk. Körvonalaztuk a zalai vonalszakaszon végighúzóódó magmás-metamorf zóna heterogenitását és öves felépítését. Középső triász karbonátos közetek fáciesvizsgálata alapján tektonikusan elkülönülő kőzetblokkokat határoltunk el.

A szeizmikus és fúrási adatok szerint egymástól eltérő felépítésű tektonikai egységek (mágmás-metamorf zóna, triász karbonátos képződmények, paleogén medencefragmentumok) kerültek egymás mellé az alsó miocén oldalelmozdulási fázisban, segédterésekkel kísért mar-

káns strike-slip vetők mentén. A területen ebben a fázisban több kilométer szélességű pozitív virágszerkezetek, felpikkelyeződések és back thrust szerkezetek jöttek létre. A kárpáti – középső miocén extenzió a Budafai-medence és a Kanizsai-mélyzóna kinyílásához vezetett. A felső miocén és pliocén folyamán fel-felújuló transzpresszió a strike-slip törések reaktiválódását és nagy amplitúdójú antiklinálisok (Budafa, Lovászi) létrejöttét eredményezte.

Magyar Olajipari Múzeum, Zalaegerszeg: *Olajipari emlékhelyek Zala-Mura térségben*

Az „Olajipari emlékhelyek Zala-Mura térségben” elnevezésű projekt az Európai Unió „PHARE CBC Magyarország–Szlovénia 2000 Kisprojekt Alap” támogatásával jött létre a 2003. évben. A projekt célja volt feltérképezni, és sorszámozott emléktáblákkal ellátni minden olyan Zala-Mura térségbeli objektumot, amelyek olajipar-történeti jelentőséggel bírnak és meghatározók az iparág fejlődése szempontjából.

Az EU által támogatott programban a Magyar Olajipari Múzeum Alapítvány munkatársain kívül projektpartnerként vettek részt a szlovéniai Petesházi Helyi Közösség elnöke és képviselői, továbbá a lendvai székhelyű Nafta-Geoterm Kft. szakemberei is. A program keretében Zala megyében eddig 15, Vas megyében 1 emléktábla elhelyezésére került sor, további 6 emlékhely-avatás történt Szlovéniában, illetve 3 Horvátországban. A poszter kiállítás a már olajipari emlékhelyekké avatott objektumokból ad ízelítőt. Az emlékhelyek — az elkészített térképek segítségével — egyben olyan túraútvonal lehetőségeket kínálnak az érdeklődőknek, amelyek átfogó képet nyújtanak a magyar, szlovén és horvát olajipar múltjáról és jelenéről egyaránt.

A Magyar Olajipari Múzeum Alapítvány elkötelezett a program továbbfejlesztésében és nyitott az emlékhelyek bővítésére vonatkozó további javaslatok, kezdeményezések tekintetében. A projekt nemzetközi sikere záloga annak, hogy a későbbiekben egy európai olajipari emlékhely hálózat épülhessen ki.

GEO-GENESIS Műszergyártó és Kutató Bt., Várpalota: *Cégbemutató poszter kiállítás*

Az 1989-ben alapított társaság geofizikával, vízkutatással, kútúrassal és kútjavítással, valamint műszergyártással foglalkozik. A mélyfúrás-geofizikai vizsgálatokhoz három mérőberendezés áll rendelkezésre 2500 m mélységkapacitással. Szondaparkunk lehetővé teszi, hogy mindig a fúrás kitűzött céljának megfelelő mérési programot választhassunk, legyen az szerkezet-, ásványinyersanyag- vagy vízkutatás. Tevékenységünkben alapvető fontosságú az új és régi kutak, valamint termálkutak geofizikai vizsgálata, hidrodinamikai vizsgálata, a kútjavítás megtervezése.

Munkáink jelentős részét képezik a környezetvédelemmel kapcsolatos különböző feladatok: szakvélemények és hatástanulmányok készítése, környezetvédelmi felülvizsgálatok végrehajtása. A kezdetektől fogva részt veszünk az országos vízbázisvédelmi program munkálataiban. Két fúróberendezésünkkel fővállalkozóként végezzük régi kutak felújítását, valamint új vízkutak, megfigyelőkutak és monitoring rendszerek kivitelezését.

A minőségi és szakmailag megfelelő színvonalú szolgáltatás biztosításához folyamatosan törekszünk műszer- és

gépparkunk fejlesztésére. Ennek keretében sikerült 2002-ben beszerezni és alkalmazásba állítanunk a jelenlegi csúcstechnológiát képviselő optikai és akusztikus képalkotó karotázsszondákat, amelyek a fúrólyuk vagy béléscső faláról képesek kiterített 360°-os képet készíteni. A két szonda egymást jól kiegészítő párost alkot, ugyanis amíg az akusztikus műszer bármilyen — akár zavaros, iszapos — folyadékban működik, addig az optikai szonda tiszta vízben és levegőben ad képet.

A poszter bemutatón a szondák használata során szerzett tapasztalatainkat kívánjuk átadni.

VINCZE László geológus (Gellénháza): *Fotóválogatás „Útközben” címmel*

Harminc éve foglalkozom földtannal, és kötődöm a dunántúli olajiparhoz. Húsz éve használok számítógépet, jelenleg elsősorban alkalmazott informatikával foglalkozom. MOL-os munkáim dokumentációk és adatbázisok. Részt vállalom a Sulinet tudásbázishalmaz természet-tudományi szegmensének feltöltésében.

Abban a szerencsében részesültem, hogy munkám és hobbijaim csaknem egybeesnek. Ennek hozadéaként „szoktam rá” a szkennelésre és a digitális fényképezésre. A szkenneléssel a Magyar Elektronikus Könyvtár állományát tucatnyinál több könyv digitalizált változatával sikerült gyarapítanom.

Hat éve készítek digitális fényképeket. Megpróbálok ötvözni a digitális fényképezés előnyeit a korlátozott mozgásképeség előnyeivel. Természetfotóim száma több ezer, ezek közül választottam ki néhányat.

PERKÓ Zsolt (Nagykanizsai AmatőrCsillagász Egyesület): *A planétán kívül*

A Nagykanizsai AmatőrCsillagász Egyesület 2002. július 13-án alakult 10 fővel. A tagok nagy része ezt megelőzően a Nagykanizsai AmatőrCsillagász Klub (NAK) tevékenységét segítette. A NAK szakköri foglalkozásait a nagykanizsai Canis Maior csillagdában tartotta ez idáig. Sajnos a csillagda 1981-es építési helyszíne akkor még jó választásnak tűnt, azonban mára a város körbeépülte, és annak „fényszennyezése” teljesen ellehetetlenítette működését. Ezért megfogalmazódott egy új csillagda felépítésének gondolata, egy várostól távoli, zavaró fényektől mentes, jól megközelíthető helyen. Ennek a tervnek a megvalósításához és a szükséges anyagi háttér megteremtéséhez az egyesületi formában való működés látszott a legmegfelelőbbnek. Alkalmas építési területet találtunk a kb. 20 km-re lévő Becsehely község melletti hegyny 320 m tengerszint feletti magasságon. Észleléseinket a megalakulásunk óta innen végezzük.

Rendszerek távcsöves bemutatóink, előadásaink. Havonta két alkalommal nyílt szakköri foglalkozást tartunk a Hevesi Sándor Művelődési Központban. Észleléseink nagy részét meteor-, mélyég-, bolygó- és Hold-észlelések teszik ki. Eredményeinket rendszeresen megküldjük a Magyar Csillagászati Egyesületnek. Ahhoz, hogy ezen észlelések körét bővíteni, ill. minőségét javítani tudjuk, elengedhetetlen egy megfelelő műszerekkel felszerelt csillagda. Jelenleg Zala megyében nincs működő bemutató csillagvizsgáló. Mi ezt a hiányt is szeretnénk pótolni.

A rokon tudományterületek képviselőivel is igyekszünk jó kapcsolatokat kialakítani. Jelenleg nagyon jó a kapcsolatunk a helyi meteorológiai állomással és természetesen

nyitottak vagyunk mindenki felé, akivel kölcsönösen segíteni tudjuk egymás munkáját. Ennek szellemében csatlakoztunk az MFT–MGE nagykanizsai rendezvényéhez.

A kiállított tablókon az egyesület története, és a tagok által készített fotók láthatók. Várjuk az érdeklődőket, és mindazokat, akik bármilyen formában segíteni tudják felvázolt céljaink elérését.

Az ankétot támogatták:

Dolomit Kft.

8360 Keszthely, Georgikon út 23.

Tel.-Fax.: (83)310-175

Dolomit9@axelero.hu

GeoGenesis Műszergyártó és Kutató Bt.

8103 Várpalota, Thököly u.17.

Tel.: (88)587-730, (88)475-469

Fax: (88)587-730

E-mail: geo-genesis@vnet.hu

Webcím: www.geogenesis.vnet.hu

Geoinform Mélyfúrási Információ Szolgáltató Kft.

8800 Nagykanizsa, Vár út 8.

Tel.: (93)537-470

Fax.: (93)537-471

Webcím: www.geoinform.hu

OÁZIS Kútúró Talajmechanikai Kft.

8800 Nagykanizsa, Pivári u. 6.

Tel., fax: (93)310-812

E-mail: oaziskft@tvn.hu

Horváth Zsolt, Császár János

OTKA '2004

Az OTKA a kutatók számára a rendszerváltozás egyik legelső kézzelfogható megnyilvánulása volt: ez az intézményfüggetlen pályázati rendszer adott először hivatalosan lehetőséget a tudományos minősítéssel rendelkező fiataloknak arra, hogy elképzeléseiket szabadon és önállóan megvalósíthassák. Az OTKA-ban a döntést és ellenőrzést — jól-rosszul — maga a tudományos közösség gyakorolja.

2002 őszén, a geofizikai OTKA-projektek III. sereg-szemlájén (ld. a Magyar Geofizika 2002. évi OTKA különszámában) az OTKA Élettelen Természettudományi Kuratórium elnöke felhívta a figyelmet az OTKA döntési és elosztási mechanizmusának egy apró, de fontos elemére. Nevezetesen arra, hogy egy-egy tudományterületen minél nagyobb a pályázati igény, annál nagyobb a szétszórható pénz.

A Földtudomány I. zsűriben 2003-ban negatív szenzáció volt a geofizikai pályázatok minden addiginál kevesebb száma. Bizonyára van egy természetes hullámlás a pályázati aktivitásban (az átlagos futamidőnek megfelelő 3–4 éves periódusidővel), de összesen három pályázat a geofizikusok részéről tényleg kirívóan kevés. A geofizikusok tudományos aktivitása ennél lényegesen nagyobb. Még akkor is, ha a 2003. eleji pályázatbeadáskor már tudható volt, hogy a 2003-as támogatási összeg nemcsak hogy nem nőtt az előző évihez képest, hanem — a kutatás ÁFA-jának 12%-ról 25%-ra emelkedése következtében — kb. egytizedével csökkent.

Figyelemfelhívásként körülbelül ennyit terveztem írni a Magyar Geofizika 2004-ben megjelenő első számába, amikor január végén, február elején újabb lappangó, pesszimisztikus OTKA-jóslatok teljesedtek be.

Az első fejlemény a szavahihetőség példázata. LIPTÁK András OTKA-elnöknek az ÁFA-emelés tárgyában írt reklamáló levelére adott pénzügyminiszteri választ tavaly év végén saját szememmel láttam: LÁSZLÓ Csaba pénzügyminiszter az ÁFA-emelés indokaként az EU-jogharmonizációt nevezte meg. 2004. január elején Sopronban járt hazánk brüsszeli tudományos attaséja, aki előadása végén feltett kérdésemre elmondta: 1. ilyen magas ÁFA sehol Európában nem terheli a tudományos

kutatást, 2. a kutatás ÁFA-ja az EU-ban nem egységes, 3. ezen a téren nem is terveznek EU-jogharmonizációt.

A második fejlemény már a tettek mezejéről tudósít: az idei OTKA-támogatást a kormány bruttó 7 Mrd Ft-ról 5,1 Mrd Ft-ra csökkentette (változatlanul 25% ÁFA-teherrel)! A mellékelt ábra az OTKA-támogatás évenkénti alakulását mutatja Mrd Ft-ban, ahol a fekete oszlopok egységesen 12% ÁFA feltételezésével mutatják az évenkénti OTKA-támogatás alakulását 1991 óta. Egy növekedési trendet és hullámlásokat látunk az ábrán. A növekedési trend ne tévesszen meg senkit: a 2002-es csúcscélt dollárra átszámítva nagyjából az 1993-as maximumnak felel csak meg. A hullámlásban látható mintegy 8–9 éves periódusidő nyilván nem az OTKA-futamidőkkel, hanem egyértelműen a kormányzati időszakok váltakozásával kapcsolatos.

További elszomorító hír, hogy megszűnik a tudományos iskolai projekt, és az OTKA műszerpályázatot sem írják ki az idén. A 2004. évi tematikus pályázatok kiírása több hónapos, az OTKA történetében példátlan késedelmet szenvedett: a pályázati felhívást www.otka.hu szerint csak márciusban teszik közzé...()*

Két-három éve még a hazai kutatócsoportok további erősítését, európai versenyképességének növelését reméltük. Ma már pusztán létünkért kell küzdeni (ld. az MGSZ központi hivatalának megszüntetéséről, valamint az MTA GGKI gazdasági önállóságának elvesztéséről felröppent kőszá [?] híreket). Ha mindehhez hozzátesszük, hogy a miniszterelnök a minap a mai kor követelményeinek megfelelő munkavállalóként BÉKÉSY György (1899–1972) Nobel-díjasunkat hozta fel példaként (mint aki élete során

* A Magyar Geofizika szerkesztőségéhez február 23-án beküldött írásom az MGE-évfordulóra készült különszám miatt mindaddig nem jelent meg. Azóta több fejlemény történt: (1) kialakult a végleges OTKA-költségvetés (megközelítőleg a februárban sejtett számadatoknak megfelelően); (2) a 2004-ben kezdődő pályázatok jelentősen csökkentett támogatással indulhattak el, sőt (3) az OTKA vezetői kénytelenek voltak a korábban elnyert pályázati összegeket is 14%-kal redukálni (ami magyarul a megkötött szerződések felrúgását jelenti); (4) az is 2004 elején tudatosult a legtöbb OTKA-témavezetőben, hogy a 25%-ra felemelt ÁFA ezentúl nem visszatéríthető...