

HÍREK, BESZÁMOLÓK

A PRO GEOPHYSICA EMLÉKÉREM 1998. ÉVI KIOSZTÁSA

A Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézet konferenciatermében október 9-én ünnepélyes keretek között került sor az 1998. évi PRO GEOPHYSICA emlékérem kiosztására.

Az eseményen hivatalos vendégként részt vett dr. FARKAS István, a Magyar Geológiai Szolgálat főigazgatója, BREZSNYÁNSZKY Károly, a Magyar Állami Földtani Intézet igazgatója és az 1997. évi PRO GEOPHYSICA-díjazottak. Az ünnepség bevezetéseként dr. BODOKY Tamás, az ELGI igazgatója a vendégeknek átnyújtotta az Eötvös-évforduló alkalmából kiadott Eötvös Loránd-émlékkötet egy-egy példányát.

Ezt követően SZABÓ Zoltán, az Eötvös Loránd Geofizikai Alapítvány kuratóriumának elnöke és BODOKY Tamás néhány szóval üdvözölték a megjelenteket, megemlékeztek az Eötvös-évfordulóról, méltatták az ez évi kitüntetetteket és kiosztották a kitüntetések, az idei kitüntetések mellé is egy-egy Eötvös-kötetet nyújtva át.

Az érmek kiosztása után az ELGI vezetősége állófogadásra hívta meg a megjelenteket. Az esemény az ünnepelt felköszöntésével és vidám, barátságos társalgással zárult.

A PRO GEOPHYSICA emlékérem 1998. évi kitüntetettjei betűrendben:

HOBOT József

HOBOT József 1952-ben lépett be a Geofizikai Intézetbe. Ezt követően előbb szeizmikus, majd geoelektromos terepi észlelőként dolgozott. Egyetemi tanulmányait munka mellett, levelező tagozaton végezte el és 1962-ben a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen szerzett geológus-mérnök

diplomát.

Szakmai tevékenységének első jelentős fázisa tellurikus mérésekhez kapcsolódik, amelyeket a 60-as évek első felében mint kiértékelő, később mint csoportvezető végzett a Dél-Dunántúl és az Alföld medenceterületein. Számos eredmény fűződik nevéhez a változó komplexitású (TE-DE-VES) geoelektromos TEAM-ekkel végzett mélyszerkezeti kutatásokban.

A 60-as évek második felétől több periódusban dolgozott Mongóliában, előbb a vízkutató expedíció tagjaként, majd a nagy területre kiterjedő vízföldtani perspektívák tisztázását célzó komplex geofizikai kutatások vezetőjeként. Nagy szerepe volt a Mongóliában 15 éven át működő Nemzetközi Földtani Expedíció megszervezésében, aminek 1975–77 között az első főgeofizikusa volt.

A 70-es évek végétől hazai területeken szervezte és irányította az ELGI vízkutató geofizikai méréseit és a nagy területre kiterjedő regionális komplex kutatásokat. E tevékenység kapcsán különösen számottevők azok az eredmények, amelyeket a VES-GP mérésekből nyerhető paraméterek alapján a Maros-hordalékkúp negyedkori üledékeinek, valamint a Kisalföld pleisztocén és felső pannon összleteinek vízföldtani elemzését foglalta össze.

A tudományos közéletben hosszú időn keresztül mint osztályvezető és témavezető tevékenyen részt vett. Ezt számos tudományos publikáció, szimpóziumi előadás, értékelő szakmai jelentés és tudományos összefoglaló tükrözi. Hazai és külföldi szakemberekkel széleskörű kapcsolatot tartott.

A Magyar Geofizikusok Egyesületének alapító tagja.

MITUCH Erzsébet

Matematika-fizika szakos tanári oklevelét a Pázmány Péter Tudományegyetem Természettudományi Karán szerezte. 11 éves tanári működés után 1951-ben került az ELGI-be, ahol a szeizmikus osztályon tudományos munkatársként, majd főmunkatársként dolgozott 1975-ben történt nyugdíjba vonulásáig.

Munkaterülete az első időszakban szénhidrogén-kutató reflexiós és szénkutató refrakciós mérések kiértékelése és irányítása, értelmezése volt. A refrakciós mérések kiértékelésében sikerrel alkalmazta és tanította KILCZER Gyulának az ELGI-ben kifejlesztett ún. időellenőrzéses kiértékelési módszerét. A reflexiós szénhidrogén-kutató mé-



HOBOT József



MITUCH Erzsébet



PINTÉR Anna

rések akkor a Dunántúlon a Zalai-medencén túl a Kisalföldre és Somogy területére is kiterjedtek. A refrakciós módszerrel végzett szénkutató terület a dorog–esztergomi medence volt. Az akkori analóg szeizmikus mérések fontos mélység- és szerkezeti adatokkal segítettek a földtani kutatásokat, a kiértékelő szubjektív egyéni tudása és megítélése fontos követelmény volt.

Az ötvenes évek közepén jelentős sikerrel kezdődött el a hazai földkéregkutató, mely alapvetően meghatározta MITUCH Erzsébet további tudományos tevékenységét. A 60-as évektől a téma vezetője volt és sikerült a kéreg–köpeny határfelületről a refrakciós módszernél gazdaságosabb és eredményesebb, a kritikus szögben visszaérkező nagy amplitúdójú beérkezéseket regisztrálni. Az eredmények ismeretében lehetőség nyílt a kéregkutató vonalak rendszerének kialakítására, és nemzetközi mérések kivitelezésére. A Pannon-medencében végzett mérések kiértékelése — a gondos tervezés és kivitelezés ellenére — igen nagy körül-

tekintést, szeizmikus tapasztalatot és türelmet kívánt. Ezt a hatalmas és nehéz munkát MITUCH Erzsébet végezte. Szorgalmának, figyelmének köszönhetően olyan megbízható eredmények születtek, melyekkel méltán nyerte el külföldi együttműködő partnereink osztatlan megbecsülését is. A kéregkutató refrakciós és a széles szögű reflexiós mérések a Kárpát-medencére és környezetére alapvető mélyföldtani ismereteket adtak. Így született meg szerkesztésében a kéregkutató rendkívüli eredményeként a kéregvastagság térképi ábrázolása a Kárpát-medence és közvetlen környezetének területére.

Munkássága eredményeit önálló dolgozatai, több hazai és külföldi folyóiratban társszerzőként megjelent cikkei ismertetik.

A Magyar Geofizikusok Egyesületének alapító tagja.

PINTÉR Anna

PINTÉR Anna 1955-ben az ELTE Élet- és Földtudományi Karán geofizikus szakon szerezte diplomáját. Pályakezdeként az ELGI Gravitációs Osztályán helyezkedett el. Több évig a hegyvidéki graviméteres terepi mérésekben vett részt, majd az Egyeztető Osztály munkatársa lett, ahol többek között a mérések korrekciós és értelmezési problémáival foglalkozott. 1968-tól tudományos főmunkatársként a Földmágneses és Gravitációs Osztály megbízott vezetője lett. Módszerfejlesztő tevékenysége mellett törekedett a graviméter mérések adatainak tárolására és megőrzésére. Az akkori lehetősé-

geknek megfelelően szorgalmazta a számítástechnika alkalmazását a különféle gravitációs számításoknál.

A Kutatás-módszertani Osztály Gravitációs Módszerfejlesztő Csoportjának vezetőjeként a magyarországi kis- és közepes mélységű medenceterületeken, a bauxit-, kőszén- és vízkutatás érdekében végzett graviméter-mérések értelmezési lehetőségeivel foglalkozott. Felismerve a különféle transzformált („szűrt”) gravitációs térképek általánosítható jellegzetességeit, eljárást dolgozott ki a gravitációs anomáliák és a különböző geofizikai és mélyfúrási mélységadatok komplex értelmezésére. Ezzel az eljárással a Dunántúl É-i és ÉK-i részén lehetőség nyílt jól használható mélységterképek szerkesztésére. Különböző transzformált gravitációs és földmágneses térképek segítségével a Velencei-hegységről és környékéről újszerű szerkezeti térképet szerkesztett. Gravitációs értelmezési tapasztalatait mongóliai graviméter-mérések értelmezésénél is alkalmazta.

Nyugdíjba vonulása, 1987 óta szakértőként tevékenykedik az ELGI-ben.

Szakmai és tudományos tevékenységét számos szakjelentés és publikáció tükrözi.

A Magyar Geofizikusok Egyesületének alapító tagja.

Dr. POLCZ Iván

1951 júliustól az ELGI munkatársa. Több éven át észlelőként dolgozott szénhidrogén-kutató és kísérleti szeizmikus csoportoknál. Az 1956–1963 közötti időszakban a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem levelező hallgatója volt. 1963-ban szerzett bányageológus-mérnöki diplomát a Bányamérnöki Karon.

1963-tól 1966-ig szeizmikus csoportvezető, majd témafelelősként bekapcsolódott az alföldi komplex geofizikai kutatásokba és a komplex értelmezésbe.

1969-ben hosszabb tanulmányúton vett részt Olaszországban (AGIP Mineraria: Milano és OGS: Trieszt, Bari).



POLCZ Iván



SEBASTYÉN Károly

1970-től a Szeizmikus és Számítástechnikai Főosztály Mélyszerkezet-kutató Osztályának vezetője, és az ELGI-OKGT közötti kőolajipari komplex kutatási szerződések felelőse.

1973-ban fél évet töltött Kubában. A MÁFI expedíciós feladattal megbízott földtani térképező csoportja számára Oriente tartomány területére vonatkozó angol és spanyol nyelvű hátrahagyott alkalmazott geofizikai kutatási adatokat és jelentéseket kutatott fel egységes jelentésbe foglalva és minősítve.

1974–1978 időszakban a Központi Földtani Hivatal megbízásából Kubában geofizikai szaktanácsadóként dolgozott. Havannai geofizikai rendezvényeken többször előadóként vett részt, szaklapban megjelent publikációkban a szeizmométer-csoportokkal elérhető optimális reflexiós jelkiemelés lehetőségeivel foglalkozott.

Hazatérve továbbra is az alföldi komplex geofizikai kutatások témavezetője, döntően a Nyírség területén. 1982-ben munkatársaival elsőként minősítésű penészleki kutatási területet.

Kutatási témái: optimális forrás- és szeizmométer-csoportok tervezése, szeizmikus sebességproblémák vizsgálata a mélyszerkezet-kutatásban. 1980-tól főként a szeizmikus értelmezés szeizmosztratigráfiai kérdései felé fordult és szorgalmazta a számítógépes modellezés alkalmazását a szeizmikában.

1987-ben a Miskolci Egyetem Bányamérnöki karán egyetemi doktorátust szerzett: *A lokális sebesség-meghatározás problémái a szeizmikus reflexiós szerkezetkutatásban* c. dolgozatával, amit számítógépes modellezéssel oldott meg.

1992-ben Chilében Concepción város egyetemén a Földtudományok tanszék meghívására a chilei-magyar tudományos együttműködés keretében ismertette a hazai geofizikai kutatások korszerű módszereit és eredményeit.

Az ELGI-ben végzett 43 évi munka után 1994-ban vonult nyugdíjba, de jelenleg is munkakapcsolatban van az Intézettel. Nagyszámú geofizikai kutatási jelentés és mintegy huszonöt előadás és publikáció szerzője, társszerzője.

A Magyar Geofizikusok Egyesületének tagja.

Dr. SEBASTYÉN Károly
a földtudomány kandidátusa

A Pázmány Péter Tudományegyetemen matematika-fizika tanárként végzett 1939-ben, majd 1940-ben *Summa cum laude* doktori oklevelet szerzett.

1939-ben a Magyar Amerikai Olajipari Rt. (MAORT) szolgálatába lép, ahonnan bevonul a katonasághoz, később a MAORT kérésére felmentik, de 1944 közepén ismét behívják. Részt vesz a II. Világháborúban, megsebesül, fogságba esik, 1945-ben hazakerül, és régi helyén, a MAORT-ban dolgozik tovább Budapesten. 1948 második felében a Keszthelyen állomásozó Geofizikai Csoporthoz kerül és gravitációs észlelőként dolgozik.

1950. április elsejével a MAORT Geofizikai Osztályát az Eötvös Loránd Geofizikai Intézethez csatolták, s ettől kezdve kutatóként, majd osztályvezetőként dolgozott az ELGI-ben.

A Geoelektromos Osztály vezetőjeként megszervezte a magyarországi geoelektromos vizsgálatokat és a víz-, szén-, valamint vegyesásvány-kutató fúrások mélyfúrás geofizikai (karotázs) kutatását.

Tevékenysége egyre inkább a mélyfúrás geofizika területére tevődött át, míg a geoelektromos kutatásokat az általa kinevelt fiatalabb generációnak adta át.

Vegetése alatt a mélyfúrás geofizika komoly kibontakozásnak, fejlődésnek indult. Külföldi útjait elsősorban arra használta fel, hogy tanulmányozza az ott alkalmazott karotázs módszereket, eszközöket és tapasztalatait hasznosítsa az intézetben.

Irányításával, aktív közreműködésével intézeti fejlesztésű karotázs szondák, hordozható sekély karotázs felszíni műszerek jöttek létre, elkezdődtek a radiológiai mérések.

Kutatásaihoz kapcsolódóan 1958-ban köszönkutatásból disszertációt írt, amelyet megvédett és megkapta a geofizikai tudományok kandidátusa címet.

Fiatalok sorát tanította az Eötvös Loránd Tudományegyetem Geofizikai Tanszékén mint meghívott előadó, s nevelte, irányította a friss diplomásokat az ELGI-ben mint osztály-, majd főosztályvezető (1970–1976).

Részesen volt az alapvető karotázsfejlesztő és gyakorlati munkáknak, mind az analóg, mind a digitális technika világában. Munkáit, eredményes kutatói tevékenységét több könyv és nagyszámú cikk fémjelzi.

Szakmai munkájáért számos kitüntetést kapott.

A Magyar Geofizikusok Egyesületének főtítkára, majd

ügyvezető elnöke, illetve a *Magyar Geofizika* c. folyóirat főszerkesztője volt hosszú ideig.

SIKLÓS Albert

SIKLÓS Albert 1965 és 1990 között dolgozott az ELGI Radiometriai Laboratóriumában. Előző munkahelye a KFKI Műszerfejlesztési Főosztálya volt, így intézetünkben is meghonosította a KFKI magas fokú műszaki kultúráját.

Az országban első volt, aki ipari kivitelű nukleáris mérőberendezést hozott létre. Segítségével bauxitok összetételének meghatározását végezték el bányabeli, terepi, ipari körülmények között.

A gyors, roncsolásmentes mérés és az eredmények azonnali kvantitatív értékelése lehetőséget adott termelés-irányítási feladatok megoldására. A szabványosított mérési és kiértékelési eljárást mind a mai napig alkalmazzák a bauxitiparban.

Hét szolgálati szabadalom társszerzője, közülük egyik az Európai Unió közös Szabadalmi Hivatalánál teljes körű újdonságvizsgálatnak lett alávetve, így euroszabadalom lett.

A kifejlesztett MTA-1527 műszercsalád tagjai a világ minden részére eljutottak (Svájc, Franciaország, Görögország, a volt Szovjetunió, a volt Jugoszlávia, a volt Csehszlovákia, Lengyelország, Románia, Brazília, Kuba, Jamaica, India, Irán, Vietnám, Sierra Leone).

A hazai eladásokkal együtt több mint 150 egység értékesítésére került sor.

A Magyar Geofizikusok Egyesületének tagja.

SZABÓ Zoltánné dr. KILÉNYI Éva
a műszaki tudományok kandidátusa

Diplomázása után, 1956 őszén az ELGI Szeizmikus Osztályán kezdett el dolgozni. Első feladata a refrakciós kiértékelés Kilczer-féle eljárásának elsajátításával a Dorog környéki refrakciós mérések kiértékelésében való részvétel volt. 1957–59 között a kínai–magyar geofizikai expedíció II. szeizmikus csoportjában folytatta szeizmikus kiértékelési gyakorlatát, az első évben reflexiós mérések, a másodikban refrakciós mérések kiértékelésével. Hazajövetele után, 1959 márciusában ismét az ELGI Szeizmikus Osztályán vette fel a munkát. Első önálló kutatói munkája *A felszíni szeizmikus sebességek vizsgálata* volt.

A gyenge műszerezettség miatt a hazai gyakorlatban egyeduralkodóvá vált refrakciós módszerhez kötődik egyetemi doktori disszertációjának témája: *A refrakciós későbbi beérkezések alkalmazása a gyakorlatban*. Disszertációját 1964-ben védte meg *summa cum laude* eredménnyel.

A reflexiós módszer újjáéledése az első magyar mágneszalagos szeizmikus műszer kísérleti mérései keretében indult meg, az alsó és felső pannóniai összlet határa korrelációs problémáinak megoldására irányuló feladattal, Szolnok–Kisújszállás között. Ennek eredménye-



SIKLÓS Albert



KILÉNYI Éva



Ünnepeltek és ünneplők

képp kirajzolódott a felső és alsó pannóniai sorozat eltérő jellege, az utóbbi konzekvens K-i dőlése és ezen dőlő rétegek felső végének egy nem reflektáló felületen való kiékelődése. Ezt a jelenséget hívjuk manapság *downlap*-nek, de akkoriban ez teljesen ismeretlen volt Magyarországon. Az alsó és felső pannóniai összlet határaként értelmezett hipotetikus szint korrelálásához a karotázs értelmezés revideálása is szükségeltetett. A jelentős óriási felzúdulást váltott ki geológus körökben, földtani abszurdumnak minősítve a pannon sorozaton belüli diszkordanciát, de mégis ez a kísérleti mérés és értelmezése eredményezte az OKGT megbízását a Szolnok környéki területi mérésekre, amelyek 1964-ben kezdődtek és az ELGI egyik legnagyobb komplex geofizikai programjává nőtte ki magát. A területi mérések még számos „földtani abszurdumot” eredményeztek, mint pl. a felső pannóniai összletben jelentkező vetők, vagy az Alföld aljzatában kimutatott inverz vető. Az előbbieket általános elterjedését azóta számos helyen bebizonyították, az

utóbbi pedig a flis övezethez kapcsolódó kompressziós oldaleltolódási zóna részévé vált. E témában készítette *Szolnok környékének komplex geofizikai kutatása* c. kandidátusi disszertációját, amelyet 1969 decemberében védett meg.

1967-ben teljesen új területre irányították. A digitális technikára való átállás megindult, meg kellett hát indítani a digitális feldolgozás előkészítését. Ezt a feladatot kapta az újonnan alakult digitális feldolgozó csoport, melynek vezetésével KILÉNYI Évát bízták meg.

1968–71 között a Nigériai Állami Földtani Szolgálat keretében férjével együtt Nigériában dolgozott, ahol víz- és érckutatási témákkal foglalkozott, elsősorban geoelektromos módszerek alkalmazásával.

Hazatértük után, 1972-ben kezdett ismét dolgozni az ELGI — időközben fősztálya alakult — szeizmikus részlegében. Egy OKGT-szerződés keretében, amely egy dél-alföldi terület mezőn belüli értelmezési problémáinak megoldására irányult, a homokkő rétegek karotázs szelvényeinek szigorúbb korrelációjával megállapította, hogy az alsó pannóniai delta fejekben kialakult, mindkét irányban kivékonyodó homokkőtestek dőlése miatt téves a karotázs értelmezés. Szintetikus szeizmogram számító programot készített és vizsgálta az adott területen levő CH-telepek kimutatási lehetőségének frekvenciahatárait. E több éven át tartó munkának csak a módszertani eredményeit publikálhatta.

1976 őszen kinevezték a Tudományos Koordinációs Osztály vezetőjének. Az osztályvezetést az osztály átszervezésével, feladatkörének bővülésével 1989. decemberi nyugdíjba vonulásáig ellátta. E 13 év megfeszített munkájának legkiemelkedőbb eredményei: a *Geofizikai Közlemények* évi egy vékony füzetből nemzetközi szintű, évi négy füzetet kiadó, elismert folyóirattá; az ELGI *Évi jelentése* kb. kétszeres terjedelemben, a témákat publikáció szinten közlő kiadványsorozattá vált. Az adattár egy, kizárólag az ELGI jelentéseinek töredékét tartalmazó gyűjteményből, geofond térképekkel rendelkező, országos geofizikai nyilvántartássá alakult át.

A jelentések lektorálása révén aktívan kivette részét a jelentősebb szeizmikus mérési területek értelmezésében, így szerzőtársaként részese volt a nyírségi, a kiskunfélegyházi és a Szolnok környéki mérések eredményeiről beszámoló, hazai és nemzetközi fórumokon előadott és publikált dolgozatoknak. A CODATA ottawai kongresz-



Kitüntetés után (ZILAHY-SEBESS László, MITUCH Erzsébet, HOBOT József, PINTÉR Anna)



VARGA Géza

szusan tartott előadásában Magyarország geofizikai adatainak átfogó értelmezésével foglalkozott.

A MÁFI kezdeményezésére 1985-ben megindult 500 000-es térképsorozat keretében a medencealjzat földtani térképe egyik eleme, a mélységtérkép szerkesztésében a geofizikai adatoknak döntő jelentősége volt. Ezt a munkát mint szerkesztőbizottsági tag KILÉNYI Éva fogta össze. Szerette volna összehozni az egész Kárpát-medencére a medencealjzat mélységtérképét, de ez a munka, elsősorban a politikai helyzet alakulása miatt, csak részben sikerült: 1990-ben megjelent a térkép Ausztria, Magyarország és Szlovákia területére.

1989. decemberi nyugdíjba vonulása után még számos szakmai témával foglalkozott, elsősorban a Paks környékének szeizmikus kockázatát vizsgáló témák az említésre méltók.

VARGA Géza

VARGA Géza az Eötvös Loránd Tudományegyetemen végzett geofizikusként. Diplomatervének témájából — a neutronaktivációs analízis — még nem volt előre látható, hogy tudományos tevékenységét egyetlen módszernek, a magnetotellurikának szenteli. Ugyanígy hű maradt munkahelyéhez is, 1968 óta dolgozik a Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézetben. A magnetotellurikán belül azonban szinte minden kérdéssel foglalkozott. A hazai mélyszerkezet-kutatásban való részvétel végigkíséri egész pályáját. Éppúgy közreműködött az ELGI első digitális magnetotellurikus berendezésének ERKEL András által irányított kifejlesztésében és a hozzá tartozó feldolgozási módszer kidolgozásában, mint a legkorszerűbb távoli referenciás rendszer létrehozásában. Az értelmezés fejlődése is nyomon kísérhető publikációiban, az egydimenziós modellezéstől a kétdimenziós inverzióig. A hazai szaklapok mellett publikációi a *Geophysics*-ben, a *Tectonophysics*-ben és a *Physics of the Earth and Planetary Interiors*-ban jelentek meg. Résztvevője, illetve irányítója volt terepi méréseknek Ausztriában, a Koreai Köztársaságban, Lengyelországban, Szlovákiában, különböző együttműködési programok keretében amerikai, orosz és ukrán szakemberekkel alakított ki szakmai kapcsolatot. Jelenleg legfontosabb munkája a magyarországi magnetotellurikus mérések adatbázisának összeállítása.

Dr. ZILAHY-SEBESS László
a műszaki tudományok kandidátusa, címzetes egyetemi tanár

ZILAHY-SEBESS László az Állami Pedagógiai Főiskolán matematika-kémia (1952), az ELTE-n matematika-ábrázoló geometria (1954) szakos tanári és alkalmazott matematikusi (1958) diplomát szerzett. Kandidátusi fokozatát 1962-ben földmágneses témájú disszertációja alapján kapta. 1963-ban az ELTE-n doktorrá fogadták.

Az ELGI-ben 1952-től dolgozott 1989 végéig. Első munkái számítógépes feladatok megoldásában való részvétel, illetve azok irányítása voltak (Eötvös-ingával mért adatok feldolgozása, gravitációs normáltér meghatározása stb.). Az ELGI akkoriban igen szegényes számítástechnikai lehetőségeinek bővítése érdekében 1955 őszén kapcsolatba lépett a Központi Statisztikai Hivatallal



ZILAHÍ-SEBESS László

és annak vállalatával, a Statisztikai Gépi Adatfeldolgozó Vállalattal. Azt tanulmányozta, hogy a lyukkártyás elektromechanikus adatfeldolgozó berendezéseket miként lehet felhasználni az ELGI számítástechnikai feladatainak megoldásánál. 1956 tavaszán megtörténtek az első gépi számítások a KSH gépein (geotermikus adatok feldolgozása, mágneses normáltér meghatározása). Ezek a számítások hazai viszonylatban az elsők voltak a tudományos feladatoknál jelentkező számítások gépi végrehajtása tekintetében.

A lyukkártyás-elektromechanikus számoló-, illetve adatfeldolgozó gépeknek, bár programozásuk elég bonyolult és időigényes volt, már jelentős szerepük volt az ELGI tihanyi obszervatóriumában a Nemzetközi Geofizikai Évvel kapcsolatosan regisztrált gravitációs adatok feldolgozásában (1958).

Jelentős fejlődést tett lehetővé az ELGI gépi adatfeldolgozásában az országban megjelenő első elektronikus számítógépek igénybevehetősége.

Az IBM-628-as (1961) kapcsolt programozású számítógépen már geoelektromos elméleti görbeseregek pontjait is ki lehetett számítani. Az UMC-1 (1963) lengyel és a GIER (1964) dán, tárolt programozású számítógépek már tárolás-igényes és bonyolult feladatok megoldását is lehetővé tették.

Az igények a korszerű számítástechnika iránt egyre növekedtek az ELGI-ben és amikor az INFELOR átvette a MINSZK-2 (1964) számítógép üzemeltetését, az ELGI gépórakat bérelt feladatainak rendszeres megoldására. Ez a gép már alkalmas volt, hogy megkezdődjék a szeizmikus

digitális adatfeldolgozás eljárásainak módszeres kifejlesztése.

ZILAHÍ-SEBESS László mint témavezető megbízást kapott az ELGI geofizikai programjainak kifejlesztésére s ezek közül is különös tekintettel a szeizmikus adatfeldolgozásra. Ekkor már megindult a szeizmikus automatizált digitális feldolgozás érdekében a műszerfejlesztés is (KOCH György, KASZÁS Miklós).

A sikeres kísérleti számítások és műszaki fejlesztések alapján 1969-ben elindult egy saját számítógép beszerzése. Az ELGI által üzemeltetett első számítógép a MINSZK-32 (1971) volt, melyet a már ESZR-, ill. IBM-kompatibilis R-35 és R-10 számítógépek követtek, majd több személyi számítógép beszerzésére is sor került. Ezek már teljes egészében a földtani–geofizikai feladatok megoldását szolgálták.

ZILAHÍ-SEBESS László 1969-ben a Matematikai konzultációs csoport, majd az ebből kifejlesztett Általános Matematikai Osztály (1971) vezetője lett. Ő irányította az ELGI-ben folyó programozási munkákat, szoros kapcsolatot tartva a geofizikai főosztályokkal.

Mint tudományos tanácsadó és az Általános Matematikai Osztály vezetője segítette az ELGI főosztályain a programozói csoportok létrejöttét és tagjainak kiképzését mind a számítástechnika, mind a matematika és geofizika témakörében.

A Miskolci Egyetemen a geofizikus hallgatókat felkészítette a rohamosan fejlődő számítástechnikai lehetőségek igénybevételére a geofizika területén (1968–1991 között az NME-n a *Geofizikai Programozás* című tárgy előadója volt, 1988-tól címzetes egyetemi tanár). Két egyetemi jegyzete és egy angol nyelven megjelent, dr. STEINER Ferencsel közösen írt gravitációs tárgyú könyve mellett számos földtan-geofizikai tárgyú szakcikke jelent meg.

Az 1970–73 közötti években az MTA földtani és bányászati osztályán a *geofizikai mérés, feldolgozás és értelmezés automatizálásának munkabizottsága* titkára.

1984-től a Központi Földtani Hivatal Számítástechnika-alkalmazási Állandó Munkacsoportjának tagja.

Nyugdíjas korában is számos matematika–geofizikai témájú cikk és könyv lektora volt. Több geofizikai témájú kandidátusi és doktori védésen volt opponens, illetve bírálóbizottsági tag.

A Magyar Tudományos Akadémia Köztestülete tagja.

Baráth István

EÖTVÖS LORÁND EMLÉKKIÁLLÍTÁS NYÍLT AZ ELGI-BEN

Az Emlékkiállítás megnyitása

150 éve, 1848-ban született EÖTVÖS Loránd, a nagy magyar természettudós. Az évforduló tiszteletére Báró Eötvös Loránd Emlékkiállítás néven állandó kiállítás nyílt a Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézet Kolumbusz utcai főépületének földszintjén kialakított múze-

umi helyiségekben. A kiállítás ünnepélyes megnyitása 1998. szeptember 22-én volt szakmánk és közéletünk számos jeles képviselőjének jelenlétében. A megnyitón dr. BODOKY Tamás, a Geofizikai Intézet igazgatója mondott rövid üdvözlőbeszédet, melynek záró mondata: a következő volt:

„A kiállítás, amikor a közel nyolcvan éve halott Eötvös Loránd emléke előtt tiszteleg, a múltról beszél, de szándékunk szerint, példájának bemutatásával a jövőhöz kíván szólni. Kérem, tekintsek a kiállítást az Intézet tárolókba fogalmazott hitvallásának!”

Ezután a kiállítást a szalag átvágásával KUTALIKNÉ dr. KARDOS Zsuzsanna, Budapest-Zugló polgármestere nyitotta meg. A megnyitót Budapest-Zugló Önkormányzatának gazdag állófogadása zárta.

Hogyan került az Eötvös-hagyaték a jelenlegi helyére?

Báró EÖTVÖS Loránd a budapesti Pázmány Péter Tudományegyetem fizikaprofesszoraként az 1880-as évek vége felé kezdett el intenzívebben foglalkozni a Föld gravitációs és mágneses terével. 1889-ben készítette el a később sok sikert hozó Eötvös-ingák ösét, az általa horizontális variométernek nevezett eszközt, majd a XIX. század utolsó évtizedében és a századforduló éveiben ezt továbbfejlesztette és megalkotta mágneses változatát, a mágneses transzlatométert is. Műszereit a laboratóriumi méréseken túl folyamatosan igyekezett a gyakorlatban is kipróbálni. Terepre ment és a fizika nagy tudású professzoraként földtani kérdésekre kereste a választ.

1906-ban a kor nagy, nemzetközi geodéziai egyesülete, az Internationale Erdmessung XV. Kongresszusát Budapesten tartotta. EÖTVÖS a kongresszusnak bemutatta eredményeit, amelyek olyannyira megnyerték a résztvevők tetszését, hogy a kongresszus átirattal fordult a magyar kormányhoz az Eötvös-féle gravitációs kutatások hathatós támogatását kérve. A kormány a kérelmet kedvezően bírálta el és EÖTVÖS évi 60 000 koronát kapott geofizikai kutatásainak folytatására. Hogy az összeg nagyságáról képet alkothassunk, meg kell említeni, hogy ugyanakkor az EÖTVÖS vezette egyetemi Fizikai Intézet éves költségvetése 4 000 korona volt. A kormánydöntés eredményeként megszületett a Geofizikai Intézet, amely EÖTVÖS idejében még a Fizikai Intézet falai között, azzal EÖTVÖS vezetése alatt mintegy perszonalunióban, de attól szervezetileg is és pénzügyileg is elkülönülve működött. Később, EÖTVÖS halála után, az egyetemtől teljesen különvált, felvette alapítója nevét és mint Magyar Királyi báró Eötvös Loránd Geofizikai Intézet lett ismert és elismert a világban.

Az Intézet valójában EÖTVÖS harmadik gyermeke és a leányai elhaltával utód nélkül maradó nagy tudósnak egyetlen örököse lett. Így történhetett, hogy nemcsak különleges kísérleti eszközei, de személyes tárgyainak, családi iratainak, levelezésének jelentős része is itt található.

A hagyaték gondos megőrzését kezdetben biztosította az, hogy az Intézetet 1953-ig EÖTVÖS közvetlen tanítványai vezették PEKÁR Dezső, FEKETE Jenő és RENNER János személyében. PEKÁRnak az Eötvös-inga megalkotásának 50. évfordulójára kiadott könyvéből világosan kiderül, hogy tanítványai milyen tisztelettel ápolták mesterük emléket.

1953-ra már nyilvánvaló a hagyaték muzeális értéke és miután EÖTVÖS emberi és kutatói nagysága a század gyorsan változó politikai koordináta-rendszereiben rendszerfüggetlennek bizonyult, a hagyaték további sorsa már csak raktár, szekrény és lelkiismeretesség kérdése volt, ebből pedig, szerencsére, mindig akadt elegendő az Intézetben. A hagyaték a következő években lekerült Tihanyba, az Intézet 1954-ben létesült Földmágneses Obszervatóriumába. Első

bemutatására az akkor múzeumként működő tihanyi apátság épületben 1975-ben MÜLLER Pál igazgatósága alatt került sor. A kiállításnak két kis helyiség állt rendelkezésére és ez erősen korlátozta a bemutatható anyag mennyiségét. 1989-ben az apátsági épületből távoznia kellett a múzeumnak és vele együtt az Eötvös-emlékkiállításnak is. Ekkor az Intézet az obszervatórium épületének utcára néző homlokzati helyiségeit az obszervatóriumról leválasztva kiállító helyiséggé alakította át és a következő évtizedben itt volt látható egy, a korábnál valamivel bővebb anyagot bemutató Eötvös-emlékkiállítás.

Az obszervatórium működésének korszerűsödése azonban az obszervatórium állandó személyzetének olyan mérvű csökkenését eredményezte, hogy a kiállítás látogathatósága egyre kevésbé volt biztosítható. Ezért az Intézet jelenlegi vezetésében felvetődött, hogy a kiállítást fel kellene hozni Budapestre, ahol egy nagy alapterületű kiszolgált számítógépterem formájában rendelkezésre állt a megfelelő helyiség egy jelentősen kibővített kiállítás számára is. A költöztetés szándéka még 1994-ben megszületett, de az Intézet korlátozott anyagi lehetőségei megvalósítását évről évre halasztották, míg 1997-ben a Magyar Millennium Emlékbizottság vezetője, ERDÖDY Gábor kormánybiztos az Eötvös-évforduló alkalmából a kiállítás átköltöztetéséhez anyagi támogatást ajánlott. Bízgatására az Intézet az Eötvös-hagyatékot Budapestre szállíttatta, ahol az említett helyiségben szakemberek segítségével kialakította a most megnyitott kiállítást. A hagyaték ki nem állított részei egy külön kutatói szobában hozzáférhetők az érdeklődők számára.

A budapesti báró Eötvös Loránd Emlékkiállítás ügyét felkarolták és megvalósításához nagyvonalú és végösszegében jelentős anyagi áldozatvállalásukkal járultak hozzá (betű szerinti sorrendben) a következők:

- Budapest-Zugló Önkormányzata
- ELGOSCAR International Kft.
- Eötvös Loránd Geofizikai Alapítvány
- European Association of Geoscientists & Engineers
- Fővárosi Közgyűlés Kulturális Bizottsága
- GEOPORT Kft.
- Magyar Geofizikusok Egyesülete
- Magyar Geofizikusokért Alapítvány
- Magyar Millennium Emlékbizottság
- MOL Rt.
- Nemzeti Kulturális Alap
- Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma
- Oktatási Minisztérium (illetve a két utóbbi minisztérium közös jogelődje).

Mi látható a kiállításon?

A kiállítás az Eötvös Loránd Geofizikai Intézetben öröközött Eötvös-hagyatékról igyekszik egy minden eddiginél részletesebb áttekintést adni. Tárolóiban megtalálhatók az Eötvös-család családi iratai, EÖTVÖS Loránd személyes tárgyainak és levelezésének darabjai, diákkorának tárgyi emlékei — útinaplója, rajzai —, laboratóriumának eszközei, természetjáró, hegymászó emlékei, eredeti fényképfel-

vételei, eredeti bútorai és világhírűvé vált ingáinak egy teljes sorozata.

A kiállítás olyan érdekességei mellett, mint például egy diákkori bírság dokumentuma, amelyben a heidelbergi rendőrség egy sikeres vizsga utáni csendháborításért pénzbüntetésre ítélte a diák EÖTVÖST, az érdeklődő megtekintheti itt a világ első graviméterét is, amelyet EÖTVÖS 1901-ben állított össze és mért be. Sajnos, miután a bifiláris elven működő eszköz nem felelt meg várakozásainak, félretette és nem publikálta a vele kapcsolatos eredményeit, így ma csak a kiállításon látható műszer és a nagy tudós hozzá tartozó feljegyzései bizonyítják, hogy EÖTVÖS mintegy két évtizeddel korábban valósította meg a gravimétert, mint ahogy annak az ötlete a szakirodalomban először megjelent (1918) — jóval megelőzve a tényleges újra megvalósítást (1930–32).

Látható a kiállításon a gravitációs kompenzátor, amelyet EÖTVÖS, először alkalmazva az asztatizálás elvét, olyan érzékeny tét, hogy a mellé tett ötliteres kannából kiszí-

vattyúzott levegő gravitációs hatását is képes volt észlelni vele. De látható a híres forgó mérleg is, amellyel a földön mozgó testek súlyváltozását, a később róla elnevezett Eöt-vös-hatást bizonyította.

A nevezetes Ság-hegyi mérést egy korabeli fénykép segítségével készített terepkép mutatja be, ennek része a sokáig elveszetnek hitt eredeti, első Eöt-vös-inga, az EÖTVÖS által horizontális variométernek nevezett eszköz. Hasonlóan, szobaképek formájában kerültek bemutatásra EÖTVÖS egykori Fizikai Intézetbeli szobáinak bútorai, közöttük az a kerevet is, amelyen 1919-ben, a Tanácsköztársaság idején a nagy tudós megszűnt élni.

A kiállítás minden kedden, csütörtökön és szombaton délelőtt 10 órától délután 4 óráig van nyitva. A kiállítást az ELGI szenior munkatársai gondozzák, ők állnak az érdeklődők rendelkezésére tájékoztatással, magyarázatokkal.

Tóth Lajos

A BULGÁRIAI GEOFIZIKAI TÁRSULAT 2. ORSZÁGOS GEOFIZIKAI KONFERENCIÁJA



Prof. dr. Petar SZTAVREV, a BGS elnöke; dr. Gerd ZUNCKE, az EAGE PACE Alapítvány kuratóriumának elnöke; dr. BODOKY Tamás, a kuratórium elnökhelyettese; dr. George SZIDERISZ, a Hellenic Geophysical Union elnöke (balról jobbra)

A Bulgáriai Geofizikai Társulat (Bulgarian Geophysical Society) 1998. október 21–23. között tartotta 2. országos geofizikai konferenciáját Szófiában.

A konferencia helyszíne, a Nemzeti Kultúra Palotája, modern kongresszusi központ a város legmagasabb pontján, egy valaha szépen kialakított parkban. A konferencia számára a sokszintes épület legfelső emeletét teljesen lefoglalták, így a két igen tágas és kényelmes előadóhelyiségen túl bőséges tér állt a regisztráció és a kiállítók rendelkezésére, valamint egy tágas kávézó nagy terasszal és gyönyörű kilátással biztosította az előadások szünetében a kellemes társalgás lehetőségét.

A konferencia résztvevőinek száma 220 volt és ebből 23 külföldről érkezett. A programban összesen 91 előadás, illetve poszter szerepelt, aminek mintegy 10%-a elmaradt (főleg a távolmaradó jugoszláv előadók miatt, a konferencia időpontja ugyanis egybeesett a NATO fenyegetés csúcsideőszakával).

A konferencia, amely a mi vándorgyűlésünknek felelt meg, a társulat elnökének, Petar SZTAVREV professzornak a megnyitóbeszédével és a hozzá tartozó üdvözlésekkel indult — ezek között üdvözöltem a résztvevőket a konferenciát szponzoráló EAGE és az EAGE PACE Alapítvány nevében. Ezt követően, még a nyitó ülés keretében Ludmil CHRISTISKOV akadémikus és Christo DACHEV professzor két hosszabb lélegzetű előadásban foglalta össze a geofizikai alapkutatások, a geofizikai képzés, illetve a geofizikai nyersanyagkutatás bulgáriai történetét és jelenlegi helyzetét.

A szakmai program két előadói és egy poszter szekcióban zajlott, a következő témák köré csoportosítva:

- Szeizmológia és a Föld belsejének fizikája
- Földmágnesség, gravimetria, geotermika
- A nagyszerkezetek geológiai és geofizikai kutatása
- Alkalmazott geofizika
- A környezettudomány geológiai és geofizikai vonatkozásai.

Az előadások bulgár és angol nyelven hangzottak el és az előadások, illetve az ábrák színvonala — különösen, ha néhai szimpóziumaink hasonló oldalával vetjük őket össze — meglepően jó volt. Nagyon jó ötletnek tartom, hogy a gomba módra szaporodó nemzetközi konferenciák helyett a bolgár kollégák *nemzeti* konferenciát tartottak, de hangsúlyozott „nemzetközi részvétellel”, a rendezvény hivatalos neve ugyanis *2nd National Geophysical Conference with international participation — Sofia '98* volt. Ez főleg a görög, török és albán rész-

vétel révén igaz is volt, ami a rendezvényt ténylegesen regionálissá tette.

A szakmai programot egészítette ki az EAGE *Distinguished Lecturer* programjának keretében meghívott Patric CORBETT-nek *A geomérnök — munkakör leírás a 21. század számára* című érdekes, elsősorban a geotudományok oktatásának kérdéseivel foglalkozó előadása és Wim GOUDSWAARD-nak az EAGE PACE Alapítvány *Visiting Lecturer* programjának keretében rendezett szeizmikus feldolgozói és értelmezői kurzusa. Mind CORBETT előadása, mind GOUDSWAARD kurzusa nagy népszerűségnek örvendett és a rendezők sikerként könyvelték el őket.

A konferencia programját és az előadások 2–4 oldalas összefoglalóit tartalmazó Absztrakt Könyvet angol nyelven és igen jó minőségben adták ki, a regisztráláskor ezt minden résztvevő kézbe kapta. A regisztrálás tartalmazta még az „ice-breaker party” és a gála vacsora meghívóit is. Mindkettő jól sikerült, kellemes alkalom volt, európai légkörben.

A konferenciához egy kisebb műszaki kiállítás is tartozott, összesen 11 kiállítóval.

Összefoglalva, csak gratulálhatunk bolgár kollégáinknak a minden szempontból jól sikerült, jól rendezett konferenciához.

Bodoky Tamás

MI VAN VELED, EMBERKE?

Régebben volt egy „*Mi lesz veled, emberke?*” című rovata a Magyar Geofizikának. A kérdésre választ ugyan nem kaphattunk, de azt, hogy mi van most velünk, talán megíthetjük az itt közölt adatok alapján.

1998 áprilisában a Society of Exploration Geophysicists több mint 14 000 tagja közül 3 000-nek küldtek egy kérdőívet. A kiválasztott személyek statisztikailag ugyanolyan eloszlást mutatnak különböző szempontokból (például földrajzi, nemek szerinti), mint a teljes tagság, de a nevek kiválasztása véletlenszerűen történt. Összesen 1213 választ kaptak, így a minta reprezentatívnak tekinthető és a kapott eredmények 5%-on belül pontosak.

Az eredmények összesítése a *The Leading Edge* 1998. szeptemberi számában található meg. A sok grafikon és táblázat helyett most, olvasói kérésre, a novemberi számban közölt táblázat „magyarra fordított” változatát teszem közzé. A fordítás azt jelenti, hogy az eredeti táblázat éves fizetései helyett a nálunk szokásosabb havi fizetést számoltam ki, 216 Ft-os dollár árfolyammal.

A kiemelt rubrikák jelzik az egyes korcsoportokon belüli leggyakoribb fizetést.

Néhány fontosabb megállapítás:

- az átlagfizetés havi 1 440 000 Ft-nak felel meg,
- a munkahely jellege szerint legjobbak
 - a nagy független,
 - a kis független,
 - valamint a nagy olaj- és gáztársaságok,

— legrosszabbak:

- a kutatással foglalkozók,
- az egyetemek,
- a mérnöki irodák,

— a válaszolók 62,6%-ának 0-5%-kal növekedett a fizetése,

— a beosztás szerint legtöbbször keresnek a vezetők és az értelmezők, legkevésbé az ércutatásban, a környezetvédelemben dolgozók és a szeizmikus feldolgozók.

Ezen és egyéb, itt nem ismertetett ismervek alapján ideális karriert azok futhatnak be, akik (ezt elég nehéz lefordítani, mert nemcsak nyelvi kérdés)

— geológusként vagy geológus mérnökként végeznek és egyben minősítést is szereznek,

— egy, az Egyesült Államokban működő nagy, független vállalatnál kezdenek dolgozni,

— a termeléssel kapcsolatos kérdésekkel foglalkoznak és igyekeznek vezetői beosztást szerezni,

— életük során 4–7 munkahelyen fordulnak meg és

— legalább 25 éven át dolgoznak.

Végül a záró megjegyzés: a szakma elöregedett. A válaszolók több mint 26%-a 15 éven belül nyugdíjba megy és majdnem 50% éri el a 65 évet 20 éven belül. Jelenleg is már többen mennek nyugdíjba, mint ahányan kezdenek dolgozni.

Van a felmérésnek néhány olyan eredménye, amelyet akár magyarországi válaszadók — ilyenről nem tudok — is megerősíthetnének. Hazai adatok nem állnak rendelkezésre, így csak becsülni tudom, hogy a szakmában dolgozók túlnyomó többsége, a szolgálati időtől függetlenül a legelső fizetési kategóriába kerülne. Ismét feltehetjük tehát a kérdést: *Mi lesz veled, emberke?* Vagy talán így kellene kérdezni: *Mikor lesz már belőled ember, emberke?*

Végül felmerülhet az az ötlet, hogy érdemes lenne-e egy ilyen felmérést csinálni a Magyar Geofizikusok Egyesületének tagjai között? Azt talán nem kell hangsúlyozni, hogy alapvető feltétel a válaszok bizalmas kezelése. Kérjük tagtársainkat, írják meg ezzel kapcsolatos véleményüket a *Magyar Geofizika* szerkesztőségébe.

Verő László

Havi fizetés ezer Ft	Összesen %	Szolgálati idő				
		1-5 év %	6-10 év %	11-17 év %	18-25 év %	>25 év %
<450	3,9	4,0	3,8	3,5	3,3	5,6
450-900	14,3	60,0	27,9	9,7	8,7	10,8
900-1350	25,6	36,0	43,3	26,4	22,4	20,9
1350-1800	29,4	0,0	18,3	42,0	31,8	23,5
1800-2340	19,5	0,0	4,8	14,2	24,6	27,6
2340-2880	4,9	0,0	1,0	3,5	6,8	6,3
2880-3600	1,1	0,0	0,0	0,7	1,5	1,5
3600-4320	0,3	0,0	0,0	0,0	0,7	0,4
4320-5040	0,4	0,0	1,0	0,0	0,2	1,1
5040-5400	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
>5400	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9

A TÚLÉLÉS MÓDJAI

Egy geológus kollégámtól (K. Gy.) hallottam először azt a megállapítást, hogy nekünk az a bajunk, sohasem volt időnk élni, mindig a túléléssel voltunk elfoglalva. Ez jutott eszembe akkor, amikor a *Geophysics* 1998. november–decemberi számának elején megláttam John A. SCALES és Roel SNIEDER cikkét. Abban reménykedem, hogy ez az eszmefuttatás olyanokhoz is eljut, akik tenni tudnak valamit annak érdekében, hogy a túlélésből fellendülés, virágzás legyen (tudom, kissé furcsán hangzik, amikor a tudósok „virágzásáról” olvasnak majd, de nehéz lenne más, hasonlóan kifejező szót találni). Azt hiszem, hogy a cikkben hivatkozott TAKACS nyilvánvalóan magyar eredete a megállapítások érvényességét nem kérdőjelezheti meg. Következzék tehát a cikk fordítása.

A tudományos haladás abban különbözik minden más emberi tevékenységtől, hogy egyaránt magában foglalja az ismeretlenbe való merészkedést és azt a vágyat, hogy megváltoztassa a környezetet. Az ilyesfajta munkát nem lehet rutin alapján végezni, bizonyos mértékű mentális egészséget követel meg sikeres elvégzése. Egy kutató mentális állapotát nagymértékben befolyásolja környezete; a környezet alapvető fontosságú tényező annak meghatározásában, hogy miképpen reagálunk és a szélesebb értelemben vett személyiség fejlődésben is. A személyiség fejlődéssel foglalkozó egyik legismertebb író Abraham MASLOW [1954], aki leírta azokat a szinteket, amelyeken az emberek ténylegesen tevékenykednek. Nézeteit TAKACS [1986] röviden így fogalmazta meg:

A legkényelmetlenebb szinten a személyek *túlélését* lehet látni. Mind a fizikai, mind az emocionális energiákat teljesen leköti az életben maradás és a valóság felfogása. A személyes alkalmazkodás egy létrafokkal magasabb szintje a személyes *védekezés*. A fizikai és emocionális biztonság terén már sikerült egy talpalatnyi teret nyerni, de ennek birtoklása állandóan veszélyeztetve van és a biztonság ezen kis szigetének megtartása lefoglal minden személyes energiát. Sokkal kielégítőbb szinten van az a személy, aki *helytáll*. Fizikai és emocionális energiái egyensúlyban vannak a környezet követelményeivel és a lélektani biztonság számottevő fokát sikerült elérnie. Elegendő energiája van a termékeny munkálkodásra. A tevékenység legkívánatosabb szintjén találjuk azt a szerencsés embert, aki *virágzik*. Biztos abban az értelemben, hogy van önbizalma egy fogékony környezetben, az ilyen személynek bőségesen van fizikai és lelki energiája, amelyet mind a saját, mind mások életének gazdagításának és élvezetesebbé tételének szentelhet.

Maslow megfigyelései nagymértékben alkalmazhatók azokra a körülményekre is, amelyek között a tudományos munkát végezzük. Világos, hogy alapvetően új tudományt csak akkor lehet művelni, ha a tudósok *virágznak* vagy talán ha *helytállnak*. Ha tudósok csupán *túlélnek* vagy *védekeznek*, legjobb reményeinkben is csak olyan kutatást láthatnak, amelyben nagy a rutin jellegű összetevő. Ennek

az az oka, hogy a valódi tudományos áttörések rendszerint kemény és megszakítatlan gondolkodás eredményei.

A hetvenes években mind az egyetemeken, mind a szizmikus ipar virágzott a hallgatók nagymértékű beáramlása és a magas olajár miatt. Az utóbbi évtizedben ennek a virágzásnak vége szakadt. Ez annak a környezetnek a leromlásához vezetett, amelyben a tudósok dolgoznak. MASLOW beosztása szerint jelenleg több tudós csak *túlél* és *védekezik*. Az egyetemeken fokozódó nyomás nehezedik, hogy külső forrásokat találjanak, de annak az esélye, hogy egy pályázat nyerjen, csökken. Ezenfelül növekszik az az igény is, hogy a tudósok időt szenteljenek az értékeléseknek és más szervezeti feladatoknak. Az iparban a kutatást egyre inkább a rövid távú célok irányítják és egyre növekszik annak szükségessége, hogy a kutatási tevékenységet állandóan igazolják gazdasági szempontból. Mind az iparban, mind az egyetemeken, de más szervezetekben is, mint például az egészségügy, állandóan növekszik a középvezető réteg befolyása. Ha a vezetés (és a kormány) beleszólása a kutatási gyakorlatba túlságosan nagy, a vezetés öncéllá válhat, ami a találkozó, átszervezési műveletek és egyéb tevékenységek túlburjánzásához vezethet, amelyek nem a munka tartalmát állítják a középpontba, hanem csak azt a módot, ahogyan azt végzik. Ha ezt túlzásba viszik, ez az irányzat ártalmas lehet az innovatív kutatás körülményeire.

Ezek az irányzatok teljes mértékben érthetőek, ha gazdasági vagy szervezeti szempontból nézzük őket. Az innovatív kutatás végzése szempontjából nézve azonban ezek a tendenciák produktivitás ellenesek, mert csökkentik annak az esélyét, hogy a tudósok *virágzanak*, ami — mint azt láttuk — az optimális feltételt jelentik ahhoz, hogy az ember kreatív lehessen és megváltoztassa környezetét. Bátorító azt látni, hogy mind az iparban, mind a felsőoktatásban egyre több szervezet ismeri fel, hogy a vezetés nem lehet több, mint a célokat szolgáló eszköz.

Nem azt akarjuk állítani, hogy a tudósokat kényeztetni kell; fontos, hogy számon kérhető legyen munkájuk és az egészséges verseny az élvonalban tartja a tudósokat. A jelenlegi rendszerben azonban egyre több olyan elem van, amely keményen csökkenti azt a mentális szintet, amelyen a tudósoknak dolgozniuk kell. Ez egy negatív fejlemény mind a tudományos haladásban részt vevők, mind általában a tudományos haladás számára. Ezért fontos, hogy olyan munkakörnyezetet hozzunk létre, amely lehetővé teszi a tudósok számára a *virágzást*, de amely egyben eléggé rugalmas is ahhoz, hogy kezelje a szervezet által támasztott gazdasági és egyéb követelményeket. Ennek az egyensúlynak a megvalósítása hatalmas feladat a tudósok menedzselésével foglalkozók számára.

Irodalom:

- MASLOW A. 1954: Motivation and personality (Motiváció és személyiség). Harper and Row
TAKACS C. A. 1986: Enjoy your gifted child (Teljék örömed tehetséges gyermekedben). Syracuse Univ. Press

*Fordította, időszerűnek találta és megjegyzést fűzött hozzá:
Verő László*

A DGG TISZTSÉGVISELŐI

Előző számunkban közöltük ORMOS Tamás beszámolóját a Deutsche Geophysikalische Gesellschaft-tal (DGG) folytatott kapcsolatfelvételtől. Ehhez csatlakozóan közöljük most a német társegyesület szakosztályainak és bizottságainak vezetői névsorát, annak érdekében, hogy ha bárki fel akarja venni a kapcsolatot a társ-szakosztály tagjaival, ezt közvetlenül is megtehesse. Az elnökség természetesen örömmel veszi, ha értesítenek minket egy kialakuló együttműködésről.

Elnök:

Franz JACOBS Prof. Dr.
Institut für Geophysik und Geologie
Universität Leipzig
Talstr. 35, D-04103 Leipzig
Tel.: 341 973 2801
Fax: 341 973 2809
e-mail: jacobs@rz.uni-leipzig.de

Távozó alelnök:

Fritz Manfred NEUBAUER Prof. Dr.
Institut für Geophysik und Meteorologie
Universität zu Köln
Albertus-Magnus-Platz, D-50923 Köln
Tel.: 221 470 2310
Fax: 221 470 5198
e-mail: neubauer@geo.uni-koeln.de

Belépő alelnök:

Horst RÜTER Prof. Dr.
GeoTec
Franz-Fischer Weg 61, D-45307 Essen
Tel.: 234 968 3266
Fax: 234 968 3607
e-mail: rueter@dmf-fp.cubis.de

Alkalmazott Geofizikai Szakosztály

Siegfried GREINWALD Dr.
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
Stilleweg 2, D-30655 Hannover
Tel.: 511 643 3212
Fax: 511 643 2304
e-mail: Siegfried.Greinwald@bgr.de

Elektromágneses Mélyszondázás Szakosztály

Karsten BAHR Prof. Dr.
Institut für Geophysik
Herzberger Landstr. 180, D-37075 Göttingen
Tel.: 551 397 453
Fax: 551 397 459
e-mail: kbahr@willi.uni-geophys.gwdg.de

Geodinamikai Szakosztály

Wolfgang JACOBY Prof. Dr.
Institut für Geowissenschaften der Universität Mainz
Saarstr. 21, D-55099 Mainz
Tel.: 6131 393 223
Fax: 6131 394 769
e-mail: jacoby@mail.uni-mainz.de

Hidrogeofizika

Horst NEUGEBAUER Prof. Dr.
Lehrstuhl für Geodynamik
Universität Bonn
Nussallee 8, D-53115 Bonn
Tel.: 228 737 429
Fax: 228 732 508
e-mail: neugb@geo.uni-bonn.de

Tanulmányi Bizottság

Helmut WILHELM Prof. Dr.
Geophysikalisches Institut der Universität Karlsruhe
Hertzstr. 16. Bau 42, D-76187 Karlsruhe
Tel.: 721 608 4439 Sekr. 4458
Fax: 721 711 73
e-mail: wilhelm@gpiw1.physik.uni-karlsruhe.de

Geotermika Szakosztály

Christoph CLAUSER Dr.
Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung,
Geowiss. Gemeinschaftsaufgaben (NLfB-GGA)
Stilleweg 2, D-30655 Hannover
Tel.: 511 643 3538
Fax: 511 643 2304 vagy 3685
e-mail: c.clouser@bgr.de

Digitális Szeizmológia Szakosztály

Frank SCHERBAUM Prof. Dr.
Institut für Geowissenschaften
PF 601553, D-14415 Potsdam
Tel.: 331 977 2683
e-mail: fscherba@rz.uni-potsdam.de

A DGG története Szakosztály

Hans-Jürgen TREDER Prof. Dr.
Rosa-Luxemburg-Str. 17a, D-14482 Potsdam

Kitüntetések

Heinrich SOFFEL Prof. Dr.
Allgemeine und Angewandte Geophysik
Universität München
Theresienstr. 41., D-80333 München
Tel.: 89 239 44225
Fax: 89 280 5248
e-mail: soffel@magbakt.geophysik.uni-muenchen.de

Hegybíró Zsuzsanna