

HÍREK, BESZÁMOLÓK

BESZÁMOLÓ

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADEMIA CLVIII. KÖZGYŰLÉSÉRŐL

Az 1996. május 6-ával kezdődő héten tartotta a Magyar Tudományos Akadémia 158. rendes közgyűlését az Akadémia Roosevelt téri épületében, a Díszteremben. 1996-ban lejárt az Akadémia hároméves választási ciklusa, így az 1996. évi 158. közgyűlés egyben tisztújító közgyűlés is volt.

A közgyűlést az ülések elnökeként HALÁSZ Béla orvos professzor vezette le.

A közgyűlés hétfőn — május 6-án — KOSÁRY Domokos búcsúzó elnök megnyitójával és az elmúlt akadémiai ciklusról tartott beszámolójával kezdődött.

KOSÁRY elnök úr megnyitója után, programon kívül, GÖNCZ Árpád, a Magyar Köztársaság elnöke méltatta az Akadémiát, illetve a búcsúzó elnököt.

Ezt követte az Akadémiai Aranyérem átadása, amit BORZSÁK István klasszika-filológus, az Akadémia rendes tagja kapott, majd az Akadémiai Díjak, illetve az Akadémiai Újságírói Díjak kiosztására került sor.

Ezután a közgyűlés két bizottságot küldött ki, az elsőt a közgyűlés határozatainak megszövegezésére, a másodikat a közgyűlésen történt szavazások hitelesítésére és a leadott szavazatok összeszámlálására.

A bizottságok kiküldése után következett az Akadémia főtítkárnak, KEVICZKY Lászlónak a beszámolója a lezárult 1993—96. évi ciklus akadémiai tevékenységéről és ehhez kapcsolódóan tájékoztatója az akadémiai kutatóhálózat helyzetéről. A főtítkári beszámolónak volt egy igen szomorú pontja, a beszámoló az Akadémiai Kiadó csődbe meneteléről és kényszerű eladásáról. (A történet nemcsak szomorú, hanem nekem mint egy költségvetési intézmény vezetőjének nagyon tanulságos is volt: *senki ne remélje, hogy bármilyen szakmai vagy tudományos eredmény ellentételezheti a pénzügyi veszteségeket*. Ma a banki szférát kivéve — ők az egyenlők közt az egyenlőbbek — senki sem várhat irgalmat, különösen nem egy olyan, a bankokkal összehasonlítva alapvetően haszontalan területen, mint a kultúra vagy a tudomány.) Érthető módon a főtítkári beszámolónak ez a része váltotta ki a legtöbb reakciót,

mert kiadója elvesztésével az Akadémia publikációs lehetőségei alapvetően megrendültek és ez egyes tudományterületeken katasztrófa helyzetet teremthet.

A közgyűlés délutáni ülészakán hangzott el a főtítkári 1995. évi költségvetési beszámolója, majd szintén ő ismertette az 1997. évi költségvetési irányelveket. Mind a költségvetési beszámolót, mind az irányelvek ismertetését írásban is megkapták a közgyűlés résztvevői.

Ugyancsak kiosztották írásban a közgyűlés bizottságainak ezután következő beszámolóit, így azokat a bizottsági elnökök nem mondták el, csak kommentálták, illetve kiegészítették, ahol szükségesnek érezték.

Írásban kapták meg a fentiekén túl a közgyűlés tagjai az Akadémia beszámolóját a Parlament részére a magyar tudomány helyzetéről és az Akadémiának a Kormány részére készített tájékoztatóját is.

A közgyűlés a beszámolókat, az 1997-es költségvetési irányelveket, a Parlament részére készült beszámolót, illetve a Kormány részére készített tájékoztatót egyenként mind jelentős többséggel elfogadta.

A hétfői ülés végül az Akadémia tisztségviselőinek választási rendjéről szóló javaslat elfogadásával zárult. Tekintve, hogy a sok írásban is kiadott anyag a szokásosnál lényegesen gyorsabb haladást tett lehetővé, az ülés elnöke javasolta, hogy fennmaradó időben a csütörtöki programpontra is térjen át a közgyűlés, de ez a résztvevők részéről egyhangú elutasításra talált. Így, a jó előkészítésnek köszönhetően, az akadémiai közgyűlések történetében szokatlanul korán ért véget a közgyűlés első napja.

Kedden és szerdán a Tudományos Osztályok közgyűlési programjai zajlottak nyilvános osztályülések formájában.

A Földtudományok Osztályának tudományos ülése szerdán, május 8-án volt az Akadémia utcai ERDÉRT-épület Tükörtermében, „Matematikai modellek a földtudományokban” címmel.

A csütörtöki, május 9-i ülés délelőttjén került sor az Akadémia vezető tisztségviselőinek megválasztására az 1996—99. évi ciklusra.

Az új tisztségviselők jelölése már körülbelül fél évvel korábban elkezdődött. Először szóban és írásban kértek véleményt a különböző csoportoktól, ezután az osztályok írásban nevezték meg jelöltjeiket az egyes akadémiai tisztségekre, majd a potenciális jelöltek megkérdezése után a közgyűlés tagjai ismételten megkapták az összesített jelölt-listákat, hogy a jelölőbizottság felmérhesse az egyes jelöltek támogatottságát. Az így kialakított végleges választási lista tisztségenként a 3—4 legtámogatottabb jelölt nevét tartalmazta, ezekre lehetett a közgyűlésen végül is szavazni.

A választási listán a földtudományok képviselői közül a természettudományi alelnökjelöltek között MÉSZÁROS Ernő meteorológus, a főtitkárjelöltek között MESKÓ Attila geofizikus és a természettudományi választott elnökségi tagjelöltek között BÍRÓ Péter geodéta szerepelt.

Az elnökjelöltek névsora eredetileg négy jelöltet tartalmazott, de az orvos HALÁSZ Béla visszalépése miatt a következő háromra csökkent: GLATZ Ferenc történész, KULCSÁR Kálmán jogász és MICHELBERGER Pál mérnök. Az elnökjelölteknek előzetesen írásban kellett programjukat és tudományos pályafutásukat ismertetni.

A közgyűlés végül is egy igen kiegyenlített kétfordulós szavazás után csekély többséggel GLATZ Ferencet választotta meg az Akadémia elnökévé és KEVICZKY Lászlót újabb három évre megerősítette főtitkári tisztségében. (A szavazás jó hangulatban, komolyabb viták nélkül folyt le, éppen ezért nem kis meglepetésemre szolgált, hogy hazafelé menet a rádiót hallgatva a választás politikai felhangjairól beszéltek a tudósítók, akik a teremben benn sem lehettek, hiszen a szavazás zárt ülésen történt, és a tudósítások meglehetősen eltértek attól, amit személyesen tapasztaltam.)

A választás résztvevői a délelőtti választás után még nem ismerhették meg az eredményt, mert a tisztségviselők választása nem a szokásos elektronikus szavazógéppel — ez ugyanis csak az igen-nem típusú szavazásokra jó —, hanem szavazócédulás rendszerben folyt és így a szavazatok közjegyző előtt történő összeszámlálása időt vett igénybe. A délutáni ülés ezért azzal kezdődött, hogy az ülés elnöke ismertette a közben elvégzett szavazatszámolás eredményét.

A eredményhirdetést követően az új elnök, GLATZ Ferenc megköszönte a bizalmat és röviden megismételte a már az írásos anyagban is szereplő prog-

ramját, kiegészítve ezt azzal, hogy az Akadémia nem mondhat le a kiadói tevékenységről, ezért az Akadémiai Kiadó elvesztése után feladatának érzi ennek pótlását.

Az új elnököt elsőként — szintén programon kívül — HORN Gyula, a Magyar Köztársaság miniszterelnöke köszöntötte, megemlítve a Németh-kormányban végzett közös munkát.

A miniszterelnöki üdvözlés után a beszámoló, előterjesztések és indítványok vitája, illetve a rájuk adott bizottsági, főtitkári és elnöki válaszok következtek. Végül záróaktusként a közgyűlés elfogadta a közgyűlési határozatok szövegét és az ülés elnöke bezárta a közgyűlést.

* * * * *

Az Akadémia újonnan megválasztott tisztségviselőinek névsora:

Elnök:	GLATZ Ferenc (történettudomány)
Természettudományi alelnök:	MICHELBERGER Pál (járműszerkezetek méretezése)
Élettudományi alelnök:	VIZI E. Szilveszter (gyógyszertan és idegtudomány)
Társadalomtudományi alelnök:	HARMATHY Attila (polgári jog)
Főtitkár:	KEVICZKY László (irányításmélelet)
Főtitkárhelyettes:	NÁRAY-SZABÓ Gábor (elméleti kémia)
Természettudományi választott elnökségi tag:	BÍRÓ Péter (geodéta)
Élettudományi választott elnökségi tag:	LÁNG István (agrokémia, talajtan)
Társadalomtudományi választott elnökségi tag:	MAROSI Ernő (művészettörténet).

* * * * *

A szerkesztőségben az érdeklődők számára hozzáférhetők az MTA 158. közgyűlésének következő kiadványai:

— Tájékoztató a Magyar Köztársaság Kormánya számára a Magyar Tudományos Akadémia 1995. évi tevékenységéről

— Beszámoló a Parlamentnek a magyar tudomány helyzetéről

- Előterjesztés a Magyar Tudományos Akadémia közgyűlésére az 1997. évi költségvetési irányelvekről
- Előterjesztés a Magyar Tudományos Akadémia 1996. évi közgyűlésére az Akadémia 1995. évi költségvetésének végrehajtásáról
- Tájékoztató a Magyar Tudományos Akadémia közgyűlési bizottságainak tevékenységéről
- A Magyar Tudományos Akadémia Kutatásértékelési Bizottságának beszámolója (1994—1996)
- Az akadémiai kutatóintézetek tevékenységének értékelése - Metodika
- A Magyar Tudományos Akadémia kutatóhelyeinek 1995. évi tudományos eredményei, I. kötet: Élettudományok
- II. kötet: Matematika és Természettudományok
- III. kötet: Társadalomtudományok
- KOSÁRY Domokos: Hat év a tudománypolitika szolgálatában
- Ki kicsoda 1996 — a Magyar Tudományos Akadémia kutatói
- A köztestület tagjai
- A Széchenyi Irodalmi és Művészeti Akadémia első évei.

Bodoky Tamás

AZ MTA GEODÉZIAI ÉS GEOFIZIKAI KUTATÓINTÉZET BESZÁMOLÓJA 1995. ÉVI TEVÉKENYSÉGÉRŐL ÉS KUTATÁSI KONCEPCIÓJA AZ 1996—98. IDŐSZAKRA

A Magyar Tudományos Akadémia főtitkárának felkérésére az MTA Geodéziai és Geofizikai Kutatóintézet elkészítette beszámolóját 1995. évi tevékenységéről és kutatási koncepcióját az 1996—98. közötti időszakra.

Ezeket az okmányokat azzal a szándékkal tesszük közzé a Magyar Geofizikában, hogy a hazai szakmai közösséget tájékoztassuk eredményeinkről és terveinkről.

Úgy gondoljuk, hogy az intézet által művelt kutatási projektek (részben vagy egészben) egyaránt érdekesek a geofizikusok és a geodéták számára. Az elmúlt évek egyik fő intézeti törekvése volt, hogy kihasználjuk azt az előnyt, hogy a GGKI-n belül különböző földtudományi szakterületek művelői dolgoznak. Erre példa az a — nemzetközi szinten is elismerést kiváltó — törekvésünk, hogy az 1991-től induló GPS műszeres kutatási tevékenységet a Sopronban nagy múlttal rendelkező ionoszféra-kutatókkal is összekapcsoljuk. Az együttműködés eredményeként az ionoszféra-kutatás számára egy pon-

tosabb ionoszféra modell, míg a GPS mérésekkel foglalkozók számára megbízhatóbb helymeghatározási lehetőségek adódnak.

Reméljük, hogy az akadémiai előírások miatt rövid és tömör 1995. évi beszámolónk és koncepciónk átfogó képet ad a GGKI-ról és hozzásegít ahhoz, hogy a magyarországi szakmai intézmények és munkatársaik jobban tájékozódhassanak egymásról.

Meg szeretnénk jegyezni: az INTERNET hálózaton a GGKI „home page”-én (URL címünk: <http://www.ggki.hu>), tevékenységünket az alább következő két anyagnál részletesebben is bemutatjuk. Ott tesszük közzé példának okáért minden kutató egyéni kutatási területét, az 1992—95. közötti publikációs listánkat. A közeli jövőben ezen az úton elérhető lesz könyvtárunk katalógusa, az általunk járatott folyóiratok jegyzéke. Képet fogunk adni az intézet műszer- és számítógépparkjáról.

Sopron, 1996. március 1.

Varga Péter

A) AZ INTÉZET FŐ FELADATAI 1995-BEN

A tevékenység döntő részét jelenti a geodézia, a geofizika és a szeizmológia területéhez tartozó alapkutatások végzése, az ezekhez szorosan kapcsolódó terepi és laboratóriumi munkák folytatása, a terepi és laboratóriumi megfigyelések adatainak tudományos feldolgozása, értelmezése és közzététele. Az intézet feladatát képezi továbbá a szakterület módszereinek (elméleti és gyakorlati), vizsgálati esz-

közeinek (műszerek) fejlesztése, létrehozása. Az intézet kutatási tematikájának következtében szükséges obszervatóriumok (szeizmológiai, földmágneses, ionoszféra, geodinamikai) működtetése, adatok gyűjtése, regisztrálása.

I. Az 1995-ben elért főbb tudományos eredmények

1) Fizikai geodézia

A globális helymeghatározó rendszer (GPS) felhasználása az ionoszféra-kutatásban új elméleti és technológiai eredményeket szolgáltatott. Az IRI90 ionoszférikus és a hozzá kapcsolódó plazmaszférikus diffúzív equilibrium (DE) modell alapján a vertikális teljes elektrontartalom (VTEC) meghatározására került sor.

A műhold és a GPS vevő közötti, mérésekből származó VTEC vonalintegrál összehasonlítható az IRI90 és a DE modellekből levezetett eredményekkel. A különböző modellek által szolgáltatott specifikumok lehetőséget nyújtottak a GPS adatok feldolgozási módszerének javítására.

A geometriai és a fizikai modellek együttes alkalmazásával sikerült növelni a mérési eredmények megbízhatóságát. GPS mérések ionoszférikus alkalmazása során kidolgoztak egy olyan új eljárást, amely lehetővé teszi a kód-szinkronizációs hiba és a VTEC együttes meghatározását.

A Pannon-medence 3-D véges elem alapú sűrűségmodelljét 500 m x 500 m felbontású digitális terepmodellből levezetett sűrűségmodellel egészítettük ki, amely a felszín topográfijának a hozzájárulását adja meg a geoidhoz.

A prizmákkal történő testmodellezésre optimalizált algoritmust dolgoztak ki.

A geoid undulációk radiális teljesítményspektrumainak összevetése alapján sikerült megállapítani, hogy a Pannon-medencében a topográfiai hatások hozzájárulása a geoidhoz csak az igen rövid hullámhosszúságú (km) anomáliák esetében domináns. Ez a hozzájárulás lokálisan 30–50 cm.

A lokális nehézségi erőter véges elemes modellezése mellett vizsgálták a gömbi harmonikus sorfejtésen alapuló modellezést is. A két különböző módszer jellegzetességeit mind a tér-, mind a frekvenciatartományban sikerült megadni.

Elméleti összefüggést sikerült megadni a Föld rugalmas alakváltozásai és az azoknak megfelelő gravitációs változások kapcsolatáról. Összehasonlították a Pannon-medence recens, extenzométerekkel megfigyelt deformációit és az űrgeodéziai módszerekkel meghatározott mozgásértékeket.

Meghatározták a Föld tengely körüli forgássebességének lassulását bolygónk történetének utolsó 2,5–3,0 milliárd éve során. Számításokat végeztek a lassulás következtében keletkező földalak és feszült-

ségtér változások meghatározása érdekében, és szignifikáns kapcsolatot kaptak a két jelenség között.

2) Matematikai geodézia

A geodézia korszerű kiegyenlítő számítási módszerei közé tartozik az alakmátrix felbontása, spektrálanalízise szinguláris értékei szerint (SVD). A geodéziában előforduló szimmetrikus mátrixok egy osztályáról sikerült kimutatni, hogy annak sajátértékei jól meghatározottak, azaz kevésbé érzékenyek a mátrix elemeinek kis megváltoztatására.

A SVD módszer középhibája igen nagy, ha a legkisebb nem nulla sajátérték közel van a nullához. A robusztus becslésekhez hasonlóan *kidolgozásra került egy olyan új iterációs eljárás, amely az SVD módszer középhibáját minimalizálja. A javított becslés az eredeti SVD megoldás súlyozott lineáris kombinációja, a levezetett súlyozás a kombinatív főkomponens becslésnél is, és az egy paraméteres főkomponens becslésnél is kisebb középhibát ad.*

Új eredmények születtek a wavelet transzformáció geodéziai alkalmazásához kapcsolódó kutatásokból. A kidolgozott új módszer lehetőséget nyújt a WT alapján idősorok analizálására, vizsgálatára. A pólusingadozás időtől függő spektrálanalízise révén a rövid periódusú oszcillációinak változékonyságát a WT alkalmazásával először sikerült kimutatni. A GIS adattömörítési eljárásait a WT módszerrel is sikerült bővíteni.

Új módszer született a geodéziai hálózatok Ll-normás és maximum likelihood típusú becsléseire vonatkozóan. A nemlineáris geodéziai modellek vizsgálatában a gradiens módszer egy módosított változatának és az intervallum felezéses eljárásnak egy kombinációját sikerült kidolgozni. A módszer megjavítja a lineáris regresszió és a síkbeli Helmert-transzformáció paramétereinek becslését, ha a kiegyenlítés a Cauchy-féle nemlineáris hatásfüggvény alapján történik.

Matematikai levezetést adtak a polárkoordináta transzformáció csökkentett számításgényű alternatívájára.

3) Geodéziai mérés technika

A geodéziában a geodinamikai mozgásvizsgálatokhoz és a mérnökgeodéziában az ipari létesítmények (hűtőtornyok, völgyzárógáták, vízi- és atomerőművek stb.) deformációjának és mozgásának vizsgálatához különösen nagy stabilitású és felbontóképességű elmozdulás-, szögelfordulás- és dőlés-érzékelők szükségesek. Erre a célra kétféle (± 1 pixel és 0,02 pixel felbontású) CCD mérő-átalakító pro-

totípusa került kidolgozásra. Mindkét prototípust, valamint a CCD érzékelős hidrosztatikai szintező műszert széleskörű laboratóriumi pontosság- és stabilitásvizsgálatnak vetették alá.

Újabb két fúrólukkal bővítették a nagyecenki teszterületet, ahol *környezetvédelmi kutatásokkal összefüggésben a talajvízmozgás és a dőlések kapcsolatát vizsgálják fúróluk-ingákkal. Ilyen mérések hazánkban most voltak először, de hasonló célú vizsgálatokra külföldön is csak elvétve került sor eddig.*

A Bonni Geológiai Intézettel való együttműködés keretében nagy pontosságú eljárást dolgoztak ki fúróluk-ingák laboratóriumi hitelesítésére. A Pannon-medence mozgásvizsgálata céljából folytatódott a próbaregisztrálás a GGKI-ban kifejlesztett rövid extenzométerekkel és megtörtént azok részletes bevizsgálása. A vizsgálat eredményei a műszerek továbbfejlesztésénél és új műszerek kifejlesztésénél kerülnek felhasználásra.

A Soproni Geodinamikai Observatóriumban a mért extenzométer és graviméter adatok feldolgozására, valamint a mikrobarográffal regisztrált adatok árapály-kiértékelésére került sor. A fő eredmény az, hogy a mikrobarográf nagy érzékenysége az első kiértékelések szerint lehetővé teszi a légköri árapály nagy pontosságú regisztrálását, a geodinamikai mérések korrekcióját.

4) Aeronómia

A mesterséges holdakon elhelyezett akcelerométerek sűrűség-adatainak eddig zajként értékelt maradékértékeiben mutatkozó szabályszerűséget visszavezették légköri gravitációs hullámok hatására. A referencia légkörmodellben a geomágneses utóhatás korrekcióját az energia betáplálással összefüggő fizikai folyamatok figyelembevételével határozták meg, amely a források meghatározására is lehetőséget nyújt.

A turbulencia meghatározási módszert a molekuláris és meteoritikus eredetű ionok mozgási és kontinuitási egyenletei alapján pontosították. A turbulens diffúziós együttható évszakos változásában mutatkozó ellentmondásokat a földrajzi szélességi változás alapján oldották fel.

Statisztikai összehasonlító vizsgálatok alapján körülhatárolták a Forbush-csökkenés hatásának kimutathatóságát a Nagyecenki Observatóriumban mért légköri elektromos potenciál gradiensben, mintegy három évtizedre terjedő adatsort alkalmazva.

A Nagyecenki observatóriumban mért ionoszférikus abszorpció-adatok alapján meghatározták a

planetáris hullámok aktivitásának 1967—1991 közötti trendjét, amely jó egyezést mutatott a csehországi hasonló adatsorok vizsgálata alapján korábban meghatározott trenddel. Mindkét esetben bizonyos antropogén hatások megnyilvánulása is valószínűsíthető.

Összefoglalták a Schumann-rezonanciák (SR) spektrális tulajdonságainak időbeli változását a világon egyedülállóan hosszú nagyecenki SR adatsorra alapozva. Az első három rezonanciamódus amplitúdójának idősorában szignifikáns éves és féléves változást mutattak ki, ami kísérleti bizonyítéka annak a hipotézisnek, amely szerint a Schumann-rezonancia jelenségkör érzékeny indikátora a troposzférabeli hőmérséklet-változásoknak, és alkalmas eszköz lehet a globális éghajlati trendek, a Föld-ionoszféra hullámvezetőben lezajló globális változások nyomon követésére.

5) Pulzációs kutatás

Egy meridionális állomásláncon, a geomágneses tevékenység szempontjából kulcsfontosságúnak ítélt napokon összehasonlították a tevékenység lefolyását és összevetették azt a bolygóközi tér paramétereivel is. Meglepő és váratlan felfedezés, hogy az erővonal-rezonanciából és közvetlenül a bolygóközi térből érkező jelek nagyon gyorsan (sokszor 1-2 percenként) váltogatják egymást. Vizsgálták a bolygóközi térből érkező impulzusok megjelenési alakját, és mind a héjrezonancia, mind az upstream waves eredetű pulzációknál találtak impulzív eseményeket.

Összefoglalták a pulzációk naptevékenységi ciklus alatti periódusváltozásait. Megállapították, hogy a geomágneses erővonalak mentén kialakuló héjrezonancia periódusa a naptevékenység maximuma idején a leghosszabb, feltehetőleg a megnövekvő magnetoszférikus részecskekoncentráció következtében.

A földmágneses erővonalak átviteli függvényének meghatározására kidolgozott saját módszerükkel kimutatták, hogy az erővonalak rezonancia-frekvenciája reggeltől délutánig csökken, továbbá, hogy nagyobb földrajzi szélességeken megjelenik az erővonal-rezonancia második harmonikusa is. Ezek az átviteli függvények csak hosszú, 1—6 hónapos digitális adatsoroknál határozhatók meg, és először teszik lehetővé nemcsak a rezonancia-periódus, hanem a rezonancia-periódus változásainak kimutatását is.

Kimutatták, hogy az ionoszféra mesterséges fűtése során a szórt rádióhullámok Doppler-eltolódásában észlelt periodikus jelek szoros összefüggés-

ben állnak a földmágneses pulzációkkal és a világon először sikerült szórt nagy frekvenciájú rádióhullámok segítségével ionoszférikus pulzációkat észlelni.

Módszert dolgoztak ki a geomágneses impulzusok jelalakjának felismerésére tanuló algoritmus segítségével.

6) Geomágnesség és elektromágneses indukció

Egy, a Kárpátokon átívelő lengyel—ukrán—szlovák—magyar magnetotellurikus-geomágneses szelvény legdélibb, kelet-magyarországi állomásán végzett szinkronméréssel hozzájárultak a Kárpátok geoelektromos mélyszerkezete jobb megismeréséhez e szelvény mentén.

A Pannon geotraverz mentén végzett korábbi magnetotellurikus (MT) mérések elemzése arra utal, hogy mély, extenziós medencék alatt az elektromos asztenoszféra szintje megemelkedik. Ez a jelenség összhangban van a „keskeny riftek” modelljével, továbbá a gravitációs, a szeizmikus, valamint a korrigált geotermikus adatokkal a Békési árokban.

Széles periódustartományú magnetotellurikus szondázásaik révén új adatokat gyűjtöttek a Pannon-medence geoelektromos mélyszerkezetéről. A Pannon-medencebeli magnetotellurikus szondázási görbék alapvető sajátossága az ún. max- és min-görbék jelentős különbségében megnyilvánuló regionális MT anizotrópia. Az anizotrópia okát — különböző alternatív modellek vizsgálata alapján — a nagy ellenállású medencealjzat regionális tektonikai vonalak által meghatározott szerkezetében vélik megtalálni.

A magnetotellurikus értelmezés fizikai hátterének tisztázásában többek között az impedancia tenzor rotációs invariánsainak elemzése terén sikerült előrelépni: hét egymástól független rotációs invariáns különítettek el és további kb. húsz invariáns morfológiai sajátosságait foglalták össze, bonyolult geometriájú vékonyréteg-modellekre végzett modellszámítások alapján.

Elektromágneses analóg modellezés révén tanulmányozták egy bizonyos fűrőlyuk-felszín elrendezésű elektromágneses kutatómódszer kőolajtelep-lehatárolási képességét és az adott modell esetére egyértelmű választ adtak. Ugyancsak analóg modellezéssel, svájci együttműködésben meghatározták egy ott tipikus töréses-árkos modellcsalád VLF választát.

a) Szeizmológiai hálózat

A gyulai és soproni új digitális állomások adatátvitelét racionalizálták, hatékonyságát növelték és költségeit csökkentették. A nem szabványos gyulai és soproni adatok AGSE formátumra konvertálták. Az átkonvertált adatok minden szeizmológiai kiértékelő programban használhatók (pl. PITSA, XPITSA). Ezzel lehetővé vált, hogy az adatok kimérése, illetve egyéb feldolgozása a többi állomás adataival közösen, egy lépésben elvégezhető legyen.

Az 1992-ben Piskésetőn telepített széles sávú, digitális állomással részt vesznek a GSE (Group of Seismic Experts) keretében kezdődött nemzetközi megfigyelő hálózatban. Az állomás a CTBT (Comprehensive Test Ban Treaty) verifikációs rendszer béta állomása lett, amely a jelenleg Washingtonban működő Nemzetközi Adatközpont állandó felügyelete alatt van. A nemzetközi kutató közösség számára is hézagpótló mérési anyagot szolgáltat.

A potsdami GEOFON hálózatba is bekapcsolódtak, mely folyamatos adatcserét jelent.

A PA Rt. 13 új nagy érzékenységgű, digitális szeizmológiai állomást vásárolt, melyből 10 az év folyamán működésbe lépett, további 3 állomás elhelyezéséről tárgyalások folynak. A teljes mérési anyag kutatási célú felhasználására a PA Rt.-vel megállapodtak.

b) A Kárpát-medence szeizmológiai mélyszerkezetének kutatása

A kéregfázisok (P_g , P_n , S_g , S^* és S_n) menetidőinek vizsgálatával elkészítették a Kárpát-medence alatti kéreg horizontálisan rétegzett sebességmodelljét. A kapott modell jó egyezést mutat más módszerek vizsgálati eredményeivel. A modell a hipocentrum-meghatározó programok bemenő paramétereként is szolgál.

A Kárpát-medencében és környezetében kipattant földrengések digitális regisztrátumait összegyűjtötték a régió digitális szeizmológiai állomásairól. A regisztrátumok feldolgozásával meghatározhatók a felületi hullámok (Rayleigh fundamentális mód) sebesség diszperziós görbéi, melyek inverziójával információ nyerhető a kéreg szerkezetére vonatkozóan. Az eddigi eredmények alapján a Moho mélységére 27–32 km adódott, ami jó egyezést mutat a más mérésekből származó adatokkal.

Az 1994. 05. 26-án a Gibraltári szorosban kipattant TTE-LJU-PSZ (Trieszt, Ljubjana, Piskésető) főkörre eső rengés ($M_b=5,7$) felhasználásával, a TTEPSZ közötti differenciális fázissebességeket

meghatározták. A fázissebességek inverziója alapján a litoszféra vastagsága TTE és PSZ között 100–120 km-re tehető, a kéreg vastagsága 29–32 km, a Moho alatt a lid viszonylag alacsony (4,2–43 km/s) transzverzális hullám sebességeket mutat és hiányzik az alacsony sebességű réteg.

Az 1994-ben kidolgozott inverziós eljárást, mely a felületi hullámok diszperziójának szerkezeti inverzióját hajtja végre genetikusan algoritmus alkalmazásával, 1995 folyamán továbbfejlesztették. A módszer nemlineáris optimalizációs eljárás, melynek segítségével az elméleti szerkezeti modellek alapján számított és mért diszperziós görbék átlagnégyzetes eltérését minimalizáljuk. A módszer egyaránt alkalmas Rayleigh- és/vagy Love-hullámok frekvenciától függő fázis- és/vagy csoportsebességének invertálására.

c) *Történelmi rengések kutatása, földrengés-katalógus pontosítása, földrengés kockázattal kapcsolatos kutatások. Makro- és mikroszeizmikus bulletinek készítése*

A szeizmológiai megfigyelések dokumentálásának alapjául szolgáló Mikroszeizmikus Bulletinek előállítását automatizálták. A magyar szeizmológiai hálózat érzékenység-növekedésének következtében a Bulletinekben nagyobb szerepet kapnak a Kárpát-medence eseményei.

A makroszeizmikus észlelések utolsó bulletinjét 1994-ben adták ki „Macroseismic Observations in Hungary (1989–1993)” címmel. A kérdőíveken összegyűjtött megfigyelések alapján a földrengések intenzitásának meghatározása számítógépes program segítségével történik. Folyamatosan bővítik a nemzetközi viszonylatban is fontos, elismert hazai földrengés adatbázist.

Történelmi rengéseink vizsgálata témakörben az 1880. évi közép-erdélyi rengés paramétereit dolgozták fel.

A földrengésaktív zónák földtani, geomorfológiai, geofizikai, geodéziai sajátosságait tovább kutattuk. *Elkészítettük hazánk 1:500 000 méretarányú kinematikai térképét, amelyen elsősorban a pleisztocénben történt mozgások alapján jelöltük ki azokat a zónákat, amelyek potenciális földrengéshétfőzések lehetnek.* Megvizsgálva hazánk rengéshétfőzések és a kinematikai térképen feltüntetett szerkezeteknek a kapcsolatát, megállapítottuk, hogy elsősorban a kisebb ($I_0 < 5^\circ$ -os) rengéseket gerjesztő források esetén található jó egyezés (85%). Ennek oka valószínűleg az, hogy a kisebb rengések keletkezési helyét pontosabban ismerjük.

II. Kapcsolatok felsőoktatási intézményekkel

Az intézet kutatói különböző külföldi és hazai egyetemeken vettek részt oktatómunkában.

Külföldi oktatási tevékenység:

- „Magnetotellurika” című speciális kollégium a leobeni (Ausztria) Montanuniversität-en; terepi gyakorlat az osztrák hallgatók részére Sopronban.
- „Mérnökgeodéziai mérések” című szeminárium a bécsi Műszaki Egyetem Mérnökgeodéziai Intézetében. A szemináriumon részt vevő osztrák hallgatók gyakorlaton vettek részt az intézet laboratóriumában.
- 1 hónapos vendégoktatói meghívás az Université Paris Sud-re.

Hazai oktatási tevékenység:

- A soproni Erdészeti és Faipari Egyetemen a következő tárgyakat oktattuk: Fizika, Elektrotechnika és elektronika, Geofizikai kutató módszerek a környezettudományokban, Légkörfizika és -kémia, Környezetgeofizika, Digitális képfeldolgozás, A statisztika modern módszerei, Matematika, Matematikai analízis.

III. Hazai és nemzetközi kapcsolatok

1) Hazai kapcsolatok

Az intézet kutatói részt vesznek (esetenként tisztviselőként) az MTA X. osztály, az MTA Geodéziai, Geofizikai Bizottságai és mindkettő albizottságai, az MTA Csillagászati és Űrfizikai Bizottsága, a VEAB, az MTA Doktori Tanács, az Acta Geod. Geoph. szerkesztőbizottsága, az Országos Akkreditációs Bizottság, az IUGG és az URSI magyar nemzeti bizottsága, az Űrkutatási Tudományos Tanács munkájában, a műszaki és természettudományi egyesületek munkájában.

A hazai szakmai társintézményekkel kialakított kapcsolatok között elsősorban említendő a Földmérési Intézettel, a BME geodéziai tanszékeivel, a Miskolci Egyetem és az ELTE geofizikai tanszékeivel, a MTA Csillagászati Kutatóintézetével, a KFKI Atomenergia Kutatóintézetével, a Magyar Geológiai Szolgálattal és intézeteivel: a Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézettel és a Magyar Állami Földtani Intézettel, továbbá a MOL GES-sel meglévő együttműködés. Intézetünk tagja az IIF-nek és a Hungarnet Szervezetnek.

2.1) a geodézia területén:

- a) Német—magyar kormányközi együttműködés alapján kutatóink közös kutatásokat végeznek:
- a Bonni Műszaki Egyetem Geológiai és Paleontológiai Intézetével,
 - a Darmstadti Műszaki Egyetem Geodéziai Intézetével;
 - az MTA—DFG projekt keretében közös kutatások a Stuttgarti Egyetem Geodéziai Intézetével.
- b) Osztrák—magyar tudományos együttműködés
- egyrészt az Ost—West Fonds alapján a Bécsi Műszaki Egyetem Mérnökgeodéziai Intézetével és a Bécsi Műszaki Egyetem Fotogrammetriai Intézetével,
 - másrészt az OTA—MTA tudományos együttműködési szerződés keretében a Grazi Műszaki Egyetem Matematikai Geodézia és Geoinformatika Intézetével.
- c) Az Európai Közösség Copernicus programja alapján olasz—magyar és belga—magyar tudományos együttműködés folyik.
- d) Tudományos együttműködési szerződés alapján kapcsolat:

Geodetic Survey Division Natural Resources Canada — Milánói Műszaki Egyetem Földmérési Tanszéke — Finn Geodéziai Intézet — Szlovák Műszaki Egyetem Geodézia Tanszéke. Kutatóink dolgoznak a „Kinematics models”, a „Wavelets in Geodesy”, az „Earth tides”, a „Tomography of the Atmosphere by Geodetic Measurement” és a „Regional Land and Marine Geoid Modelling” témájú nemzetközi munkacsoportokban.

2.2) a geofizika területén:

- a) Kétoldalú együttműködések:
- Université Paris Sud: MTA—CNRS együttműködés,
 - Ebroi Obszervatórium: magyar—spanyol akadémiai együttműködés,
 - Cseh Tudományos Akadémia Légekőrfizikai Intézet,
 - az Európai Közösség COST programja keretében magyar-belga együttműködés.
- b) Többoldalú együttműködések:
- a Lengyel Tudományos Akadémia Geofizikai Intézete: magnetotellurika, földmágnesség,
 - Indian Institute of Geomagnetism/Bombay: magnetotellurika,

- Kapcsolódás az INTERMAGNET és OERSTED nemzetközi programokhoz, valamint
 - a Közép-európai Kezdeményezés CESAR projektjéhez.
- c) Új együttműködések:
- az Ukrán Tudományos Akadémia Rádiócsillagászati Intézete,
 - Massachusetts Institute of Technology,
 - University of Göttingen,
 - Europrobe-Pancardi magnetotellurikus munkacsoport megalakulása,
 - Oului Egyetem Fizika Tanszék.

2.3) a szeizmológia területén:

- a) Többoldalú együttműködések:
- „Quantitative Seismic Zoning of the Circum Pannonian Region” Copernicus Project. (Az együttműködést az EU kiemelkedő színvonaláért példa értékű projektté nyilvánította.),
 - Ad Hoc Group of Scientific experts to consider International Co-operative Measures to Detect and Identify Seismic Events,
 - Részvétel az International Seismological Centre irányító tanácsában.
- b) Kétoldalú együttműködések:
- „Long-period seismic risk in Europe” olasz kollégákkal együttműködve, EU finanszírozásban,
 - British Geological Survey-vel közösen (PHARE finanszírozásban) értelmezzük a mikroszeizmikus mérőhálózat eredményeit.

IV. 1995-ben megjelent jelentősebb publikációk listája

- ÁDÁM A. 1995: New AMT data of the Gailtaler Alps. Acta Geod. Geoph. Hung. **30**, 227–239
- ÁDÁM A., NEMESI L., ARORA B. R. 1995: The role of telluric (TE) and magnetotelluric (MT) methods in the exploration of deep sedimentary basins. Journal of Geological Society of India **45**, 393–406
- ÁDÁM A., SZARKA L.: Time and space relation of the ELF (AMT) signals and noise. Acta Geod. Geoph. Hung. **30**, 227–239
- BÁNYAI L., PÁPAI I.: Comparison of cross-correlation and P-code tracking modes of TurboRouge receivers for ionospheric applications. Reports on Geodesy, Warsaw University of Technology **16**, 289–300

- BATTHA L., BENCIOLINI B., ZATELLI P. 1995: Geodetic application of wavelets: Proposal and simple numerical experiments. Proc. of the 3rd Hotine-Marussi Symp. on Math. Geodesy. Springer Verlag Berlin, Heidelberg, 404–412
- BENCZE P., ALMÁR I., ILLÉS-ALMÁR E. 1995: Observational results heating at the coupling of the thermosphere with the ionosphere/magnetosphere system and with the middle atmosphere. Adv. Space Res. **18**, 45–48
- KALMÁR J., PAPP G., SZABÓ T. 1995: DTM-based surface and volume approximation. Computers & Geosciences **21**, 245–257
- LASTOVICKA J., MÄRZ F. 1995: Trends in planetary wave activity inferred from Hungarian radio wave absorption measurements. Studia Geoph. et Geod. **39**, 420–424
- MENTES GY., KAHMEN H. 1995: Investigation of displacement transducers built by means of CCD image line sensors. Optical 3D Measurement Techniques III., H. Wichmann Verlag, Karlsruhe, 149–158
- MÓNUS P., BADAWY A. 1995: Dynamic Source Parameters of 12th October, 1992 Earthquake, Cairo, Egypt. J. Geodyn. **20**, 99–109
- PAPP G., KALMÁR J. 1995: Investigation of sediment compaction in the Pannonian basin using 3-D gravity modelling. Physics of the Earth and Planetary Interiors **88**, 89–100
- SZEIDOVITZ GY., BUS Z. 1995: Seismological investigations in the Kecskemét area. Acta Geod. Geoph. Hung. **30**, 2–10
- VARGA P. 1995: Temporal variation of the figure of the Earth and seismic energy release. Publication of the Institute of Geodesy and Navigation, University FAF, München, 118–127
- VARGA P., KATONA Gy. 1995: Evaluation of seismological parameters of the Kecskemét earthquake, July 8, 1911. Acta Geod. Geoph. Mont. Hung. **30**, 437–447
- VARGA P., HAJÓSY A., CSAPÓ G. 1995: Laboratory calibration of LaCoste-Romberg type gravimeters by using a heavy cylindrical ring. Geophys. J. Int. **120**, 745–757
- VERŐ J., BEST I., VELLANTE M., LÜHR H., DE LAURETIS M., HOLLÓ L., MÁRCZ F., STRESTIK J. 1995: Relations of field line resonances and upstream waves and the winter attenuation of pulsations. Annales Geophysicae **13**, 689–697
- VILJANEN A., SZARKA L. 1995: Analogue model studies of induction effects at auroral latitudes. Annales Geophysicae **13**, 1187–1196
- WESZTERGOM V., ZIEGER B. 1995: Automatic recognition of sudden impulses. Acta Geod. Geoph. Hung. **30**, 407–417
- ZÁVOTI J. 1995: Application of wavelet transform for compression of signals used in geographic information systems. Acta Geod. Geoph. Mont. Hung. **30**, 217–225
- ZHARKOV V. N., MOLODENSKY M. S., BRZEZINSKY J., GROTEN E., VARGA P. 1995: The Earth and its rotation. Low frequency geodynamics. Wichmann Verlag 1–420

B) KUTATÁSI KONCEPCIÓ 1996–98

I. Az intézet feladatkörének ismertetése

Az MTA GGKI feladatköre az alapító okirat szerint geodéziai és geofizikai alap kutatások az alábbiak szerint:

- A szilárd Föld és a Föld körüli térség megismerésére irányuló elméleti kutatások, kísérleti mérések (a Föld belső szerkezete és folyamatai, erőterei, nap-földfizikai relációk);
- Tudományos módszerek, műszerek, mérés-technikák, információs rendszerek fejlesztése;
- Segítségnyújtás különböző intézményeknél felmerülő geodéziai és geofizikai problémák megoldásában;
- Folyamatos obszervatóriumi megfigyelések, adatfeldolgozás, nemzetközi és hazai adat-

szolgáltatás (szeizmológia, geomágnesség, aeronómia, geodinamika);

- Nemzetközi szervezetek (programok) munkájában való részvétel, az ország nemzetközi kötelezettségeiből fakadó kutatási és tudománypolitikai feladatok ellátása;

Az elért eredmények publikálása, külföldön elért eredmények közvetítése, oktatás, tudományos ismeretterjesztés, tudományos rendezvények szervezése.

II. A kutatóintézet kutatási célkitűzéseinek és témáinak rövid tartalmi ismertetése

Intézetünk fő célkitűzése, hogy a geodéziai és geofizikai (geodinamikai, földfizikai, szeizmológiai) alap kutatásnak az elkövetkezendő időszakban is jelentős nemzetközi műhelye maradjon. Célkitű-

zésein megvalósítását eredményes témáink megőrzésével, azok folytonos belső megújításával képzeljük el. Programunk az 1996–98-as évekre jelentős mértékben az évtizedekkel ezelőtti megalapozott kutatási irányokra épül. Az 1991–95 közötti időszakra kidolgozott koncepciónk teljesült. A következő évekre vonatkozó elképzeléseinket erre is alapozzuk. Messzemenően figyelembe vettük a földtudományi kutatásokban a nemzetközi kapcsolódási lehetőségeket. Ilyenek elsősorban a Föld és környezetének globális megismerésére irányuló és a globális környezetvédelemhez kapcsolódó kutatásokban nyíltak meg.

Kihasználva az intézetben művelt különböző tudományterületek együttműködésében rejlő lehetőségeket, komplex kutatási projekteket tervezünk a közép-európai térség és ezen belül a Kárpát-medence mélyszerkezetének kutatására, az ionoszféra és magnetoszféra szerkezetének pontosabb modellezésére, és a geodinamikai eszközök alkalmazására a szeizmológiában.

Intézetünk fontos feladata az obszervatóriumi hálózat fenntartása. A földmágneses, ionoszférás, geodinamikai és szeizmológiai megfigyelések jelentős része már digitális úton folyik. A következő időszak feladata az egyre dráguló analóg adatrögzítés teljes kiváltása. Ennek megfelelően korszerűsíteni kell az adatfeldolgozást, az adatokat tartalmazó évkönyvek és bulletinek kiadását.

1) Geodézia

a) Fizikai geodézia (évenként 3,5 kutatóév)

A kutatási feladatokat az Európai Közösség által kitűzött kutatási témák, valamint a német–magyar kormányközi tudományos kutatási együttműködések határozzák meg. Az alábbi kutatási témákban várható új eredmények:

- globális helymeghatározó rendszer (GPS) alkalmazása az ionoszféra-kutatásban,
- automatikus mérési, adatfeldolgozási és tárolási rendszer kialakításában
- a nagycenki obszervatórium ionoszondatajának földrajzi koordinátáira vonatkozó vertikális teljes elektrontartalom meghatározásában,
- a geodéziai célú empirikus ionoszféra modellek továbbfejlesztésében,
- a GPS vevőberendezések ionszferikus kalibrációjának kutatásában,
- az egyidejű GPS mérések optimális ionszferikus kombinációjának kódszinkronizációs hibanalízisében,

- geodinamikai célú GPS mérések a hármas különbségen alapuló szabatos kiegyenlítési módszerének kidolgozásában,
- 3-D nehézségi erőter inverziós modelljeinek megalkotásában, numerikus algoritmusok kidolgozásában,
- a Pannon-medence 3-D litoszféra modelljének finomításában, a kéregbeli sűrűség-inhomogenitások kimutatásában inverziós modellek felhasználásával,
- neogén üledékek modellezése során a Bielik-féle sűrűségmodellnek a területfüggő sűrűségmodellel történő felváltásában,
- a Finn Geodéziai Intézettel együttműködve a skandináv litoszféra-geoid megalkotásában,
- a Pannon-medence 3-D litoszféra modelljének adatbázisba szervezésében és az Internet hozzáférés megteremtésében,
- a nehézségi erőter forward és inverz modellezési módszereinek továbbfejlesztésében a MEM, az FFT és a wavelet transzformáció alapján.

További feladatok:

- Elméleti vizsgálatok a Love-Shida hipotézis geodinamikai alkalmazásának területén. Ed-digi munkánk eredményeként matematikai összefüggést vezetünk le a Föld rugalmas alakváltozásai és az azoknak megfelelő gravitációs változások között. Ez irányú kutatásainkat folytatva hasonló elméleti összefüggést keresünk cseppfolyós földmag és anelasztikus köpeny esetére.
- Bolygónk forgássebesség-lassulás történetének kutatása a Föld története során. Megvizsgáljuk ezen jelenség hatását a gravitációs térre és az égitestünk legkülső merev részeiben végbemenő rugalmas feszültség-felhalmozódásra.
- A Pannon-medence recens mozgásainak megfigyelését extenzométerekkel és 1997-től fűrőlyuk dőlésmérő műszerrel is végezzük. A mérésekből kapott adatokat összevetjük az űrgeodéziai úton kapott mozgásértékekkel és felhasználjuk azokat térségünk szeizmicitásával összefüggő kérdések vizsgálatához. 1997–98-tól deformáció méréseinket vertikális deformációk megfigyelésére is kiterjesztjük.

b) Matematikai geodézia (évenként 5 kutatóév)

A tudományos koncepció a közös nemzetközi kutatási témákhoz, az Intézet hagyományos témáihoz

és az OTKA témák célkitűzéseire igazodnak. Új eredmények várhatók az alábbi kutatási témákban:

- a legkisebb négyzetek elvén alapuló nemlineáris kiegyenlítési modellek megalkotásában, a megoldási eljárások, a numerikus algoritmusok kidolgozásában,
- a 2-D és 3-D előremetszés és hátrametszés nemlineáris kiegyenlítés numerikus algoritmusainak kidolgozásában,
- kiegyenlítő számítási modellek spektrális tulajdonságainak vizsgálatában az SVD-n (Singular Value Decomposition) alapuló algoritmusok alkalmazása révén,
- kvadratikus programozáson alapuló nemlineáris geodéziai modellek kifejlesztésében,
- a geodéziai hálózatok kiegyenlítésében a spektrális célfüggvény optimalizálásával, robusztus hálózatkiegyenlítési modellek megalkotásában,
- a korszerű statisztikai módszerek geodéziai alkalmazásainak kutatásában,
- a wavelet transzformáció alkalmazásában az integrál transzformációkra, speciálisan a nem-standard reprezentációk felhasználásában a geoid korrekciók számítására,
- a térbeli információs rendszerek adatainak megbízhatósági, pontossági vizsgálataiban,
- fuzzy elméleten alapuló matematikai eljárások geodéziai alkalmazásaiban, a térbeli információk redundanciájának csökkentési módszereiben, adattömörítési eljárások összehasonlításában,
- a digitális terepmodell (DTM) kutatásokban,
- földrajzi információs rendszerek (GIS) témában az olyan elméleti problémák tanulmányozásában, mint a nagy adatrendszerek tárolási módszerei, élkimelési eljárások, adatrendszerek pontossági viszonyainak becslése,
- CCD (Charge Coupled Device) érzékelőkkel felszerelt automatikus mérőműszerek élinterpretációs algoritmusainak modellezésében,
- gravitációs erőter modellezéséhez általánosított feltételek mellett működő prizmageneráló eljárások és programok kifejlesztésében,
- a rendelkezésre álló DTM, GIS és képfeldolgozási erőforrások egyesítésében, integrálásában.

c) Geodéziai mérés technika (évenként 2,5 kutatóév)

Nemzetközi tudományos együttműködéshez kapcsolódva az alábbi kutatási témákban várhatók új tudományos eredmények:

- extenzométerek és dőlésmérők hitelesítésében és a hitelesítési eljárások pontosságának fokozásában,
- mikroextenzométerek pontossági vizsgálatában és továbbfejlesztésében,
- az obszervatóriumi adatgyűjtés eljárásainak korszerűsítésében,
- nagy stabilitású, nagy érzékenységű szögelfordulás- és elmozdulás érzékelők fejlesztésében,
- CCD érzékelőknek és képfeldolgozási eljárásoknak a geodéziai és geodinamikai mérés technikában való alkalmazási lehetőségeinek kutatásában,
- extenzométerrel és graviméterrel regisztrált adatok feldolgozásában és értelmezésében,
- lokális dőlésmérések a környezetvédelem és ipari deformációk kutatásában, pl. a talajvízmozgás és a dölések kapcsolatának kimutatásában,
- a nagyeceni teszterület fúróluk-mérési adatainak kiértékeléséből,
- geodéziai műszerek és mérési módszerek hitelesítési eljárásainak kifejlesztéséből, pl. automatikus szintező- és komparátor kifejlesztéséből,
- az intézet szolgáltatási tevékenységeinek fejlesztésére szolgáló kutatásokból.

2) Geofizika

a) Aeronómia (évenként 4 kutatóév)

Az aeronómiai kutatásokkal összefüggő hároméves koncepció a Nagyeceni Obszervatórium adatain és a folyamatos mérések feldolgozásán alapul.

- Az alsó légkör és az ionoszféra közötti csatolás kutatásában nemzetközileg is új területet jelent a Föld-ionoszféra üregrezonátor monitorozása a Schumann-rezonanciákkal (SR). SR-paraméterek mérésével és szinkronmérésével (Rhode Island; USA – Nagyecen) a következő kérdésekre keresünk választ: 1. SR-frekvenciák időbeli változásának értelmezése, 2. az izotróp üregelmélet érvényességének mértéke, 3. vertikális forrásmomentumeloszlás meghatározása, 4. sztratoszférikus optikai emissziókkal („sprite”) való kapcsolat, 5. globális klimatikus trendek vizsgálata.
- Az alsó légköri dinamikai folyamatok hatásának kutatása az ionoszférában az ionoszférikus abszorpció monitorozása útján.

- A légköri elektromosság és az extraterresztikus jelenségek kapcsolatának feltárása, különös tekintettel a kapcsolatot közvetítő folyamatoknak az időjárás változásában betöltött szerepére.
- Az alsó légkör, ionoszféra és a termoszféra közötti csatolás kutatásában a turbulens jelenségeknek és hatásuknak tanulmányozása szintén új kutatási terület, nemzetközi vonatkozásban is.
- Az ionoszféra és a magnetoszféra közötti csatolás kutatásában új eredmények várhatók az ionoszférikus abszorpció kiválasztott időszakokra vonatkozó komplex vizsgálata útján. Az ionoszférikus inhomogenitások, a whistler ductok és az L-héjak közötti összefüggés vizsgálata (1996—1998) új kutatási területünk.
- Empirikus plazmaszféra modellt kívánunk kialakítani, amelynek ellenőrzése GPS-mérések és a rádióhullám terjedés modellezésének eredményeivel történő összehasonlítás útján lehetséges.

b) Űridőjárás-kutatások (évenként 3 kutatóév)

A pulzációs kutatások a nagyecenki obszervatórium közel 40 éves adatsorára támaszkodnak. A digitális regisztrálásra és a számítógépes adatelemzésre alapozva, továbbá az elmúlt időszakban kiépített közép-európai együttműködésnek köszönhetően több témában új eredmények várhatók:

- a geomágneses tevékenység, elsősorban a pulzációk tevékenységének hosszú periódusú (évestől a napciklusig terjedő) változásainak vizsgálataiban (1996),
- a napszél és a bolygóközi mágneses tér hosszú távú változásaiban,
- a nagyecenki digitális adatsoron alapuló (pl. spektrumváltozási) vizsgálatokban,
- a magnetoszférában terjedő whistler hullámok és a pulzációk kapcsolatában (a benyújtott OTKA pályázattól függően, német, olasz, cseh együttműködés, 1996—98)
- megfelelően elhelyezett, egymástól 50—100 km-re lévő állomások alapján a rezonáns erővonalhéjak vastagságának meghatározásában (1998),
- rövid távú és hosszú távú Űridőjárás előrejelzés (1996—97),
- a mágneses erővonal-rezonancia szélességfüggésében (10 darab, a 210 fok mágneses hosszúság mentén lévő állomás adatai alapján, 1996—97),

c) Geomágnesség és elektromágneses indukció (évenként 3,5 kutatóév)

- Geomágneses adatokkal kapcsolódunk az „űridőjárás”-kutatásokhoz az INTERMAGNET hálózat részeként: foglalkozunk a környezeti hatások megfigyelésében történő alkalmazásokkal; a geomágneses normáltérnek és a tér belső és külső eredetű változásai szétválaszthatóságának vizsgálatával, valamint a szeikuláris változások és a Föld belső folyamatai közötti kapcsolatának tisztázásával.
- A magnetotellurikus és geomágneses mélyszerkezet-kutatásban a Pannon-medence alatt a litoszféra fizikai állapotának megismerése a fő célkitűzésünk. Az eddigi adatok együttes újraértelmezése, további mérések, valamint a környező országokból származó adatok alapján összegezni kívánjuk eddigi ismereteinket az egész Kárpáti térségben a geoelektromos-elektromágneses mérések alapján észlelt nagyszerkezetekre, a felsőkéreg grafitos anomáliára, az alsókéreg fluidumos-plasztikus részére, valamint az asztenoszférára vonatkozóan. 1996-ban az alapadatok egységesítése és további mérések, 1997-ben az értelmezett eredmények térképi megjelenítése, 1998-ban kéreg- és köpenyanomáliára vonatkozó végleges értelmezés és az eredmények publikálása a kitűzött feladatunk, különös tekintettel a szeizmológiai, geodinamikai, elektromágneses kutatási eredmények szintézisére.
- Numerikus és analóg modellezéssel is a Kárpát-medence megismerésére koncentrálunk, emellett remélhetőleg előrehaladunk a témához kapcsolódó elméleti vizsgálatokban is, amelyek 1996 elején a rotációs invariánsok tulajdonságainak körülhatárolásánál tartanak.

3) Szeizmológia (évenként 8 kutatóév)

a) Nemzeti Szeizmológiai Hálózat:

A gyulai, soproni, pizskéstetői és budapesti állomások rutinszerű üzemeltetése (1996 vége). Három új digitális állomás telepítése (1997 vége).

b) A Kárpát-medence mélyszerkezetének kutatása:

- felületi hullám tomográfia a Pannon-medencére,
- felületi hullámok inverziója genetikussal kétdimenziós szerkezeti modellek alkalmazásával,
- háromkomponensű széles sávú analízis a pizskéstetői adatok alapján.

A kéregfázisok menetidőinek vizsgálatából kéregsebességmodell meghatározása. A Kárpát-medencében a sebességeloszlás részletes meghatározása. A jelenleginél pontosabb sebességmodell ismeretében a földrengések helymeghatározásának pontossága megnövekszik.

c) *Mikroszeizmikus megfigyelések folytatása, eredmények interpretálása:*

A nagyobb számú állomás (Paks környezetébe telepített állomások adatainak felhasználása) lehetővé teszi sok lokális és regionális földrengés paramétereinek — beleértve a fészekmechanizmust is — meghatározását. A paraméterek ismeretében megbízhatóbb információkat kaphatunk mind a szeizmicitás tér- és időbeli eloszlásáról, mind a Kárpát-medencében érvényes szeizmikus sebességről (a menetidőgörbék felhasználva). Ezzel tehát végső soron a Kárpát-medence szerkezetét ismerhetjük meg pontosabban.

d) *Szeizmicitás vizsgálatok:*

— Történelmi rengések kutatása: régi, nagyobb jelentőségű földrengések makroszeizmikus feldolgozása, paramétereinek meghatározása vagy esetenként újraértékelése és a földrengés katalógus pontosítása. Bolygónk, valamint a közép-európai térség és ezen belül a Kárpát-medence szeizmicitásának, tektonikai kapcsolatainak meghatározása.

— Makro- és mikroszeizmikus bulletinek készítése: A mikroszeizmikus bulletinek szerkesztésében mutatkozó elmaradás pótlása elsősorban a Kárpát-medencebeli rengések szeizmogramjainak feldolgozása alapján. Hazánk területén érezhető földrengések makroszeizmikus anyagának kiértékelése. Makroszeizmikus bulletinek szerkesztése.

— Földrengés kockázattal kapcsolatos kutatások: A Kárpát-medencében keletkezett nagyobb földrengések ($I_0 \geq 6^\circ$) főbb paramétereit, valamint forrászónái földtani, geofizikai, geomorfológiai és geodéziai sajátosságainak összefoglalása és elemzése. A munka első fázisa 1997 végére befejeződik.

A Kárpát-medence aktív területeinek körülhatárolása.

III. A feladatok kapcsolódása a hazai és a nemzetközi tudományos kutatásokhoz

1) Geodézia

Kutatóink közös kutatási témán dolgoznak a Földmérési Intézet, a Magyar Állami Eötvös Loránd

Geofizikai Intézet, a BME Elméleti Geodézia, Fotogrammetria és Általános Geodézia Tanszékek, a soproni EFE Földméréstani és Matematika Tanszék, a székesfehérvári Földmérési Főiskola, a Miskolci Egyetem Bányamérési Tanszékének kutatóival.

Német-magyar kormányközi együttműködés alapján kutatóink közös kutatásokat végeznek a Bonni Műszaki Egyetem Geológiai és Paleontológiai Intézetével, valamint a Darmstadti Műszaki Egyetem Geodéziai Intézetével. Az MTA-DFG projekt keretében közös kutatások folynak a Stuttgarti Egyetem Geodéziai Intézetével.

Osztrák-magyar tudományos együttműködéshez anyagi keretet az Ost-West Fonds biztosít a Bécsi Műszaki Egyetem Mérnökgeodéziai Intézetével, valamint a Bécsi Műszaki Egyetem Fotogrammetriai Intézetével végzett közös kutatásokhoz.

Az Osztrák Tudományos Akadémia és a Magyar Tudományos Akadémia közötti tudományos együttműködési szerződés a Grazi Műszaki Egyetem Matematikai Geodézia és Geoinformatika Intézetével folytatott közös kutatásokhoz ad lehetőséget.

Az Európai Közösség Copernicus programjában elnyert pályázatok alapján olasz-magyar és belga-magyar tudományos együttműködés folyik.

Tudományos együttműködési szerződés alapján kutatóink együttműködnek a Geodetic Survey Division Natural Resources Canada, a Milánói Műszaki Egyetem Földméréstani Tanszékének, a Finn Geodéziai Intézet, a Szlovák Műszaki Egyetem Geodézia Tanszékének kutatóival.

Kutatóink dolgoznak a „Kinematics models”, a „Wavelets in Geodesy”, az „Earth tides”, a „Tomography of the Atmosphere by Geodetic Measurement”, a „Regional Land and Marine Geoid Modeling” témájú nemzetközi munkacsoportokban.

2) Geofizika

a) Aeronómia

Tradicionalis és új aeronómiai kutatásaink széles körű nemzetközi együttműködési keretekbe illeszkednek: a Schumann-rezonanciákkal összefüggő kutatásokat USA-beli (Massachusetts Institute of Technology), német (University of Göttingen) és ukrán (Institute of Radio Astronomy, Harkov) együttműködések segítik. A naptevékenység és az időjárás közötti kapcsolatok kutatása USA-együttműködésben (University of Texas, Dallas) történik; az ionoszférikus abszorpció vizsgálata pedig cseh kooperációban (Cseh Tudományos Akadémia, Léggérfizikai Intézet). Magyar-spanyol műszaki tudományos együttműködés támasztja alá a turbulens jelenségek

vizsgálatát. Űrkutatási tudományos tanácsi támogatás és a Geodéziai Főosztállyal való együttműködés teszi lehetővé a plazmaszféra-modell kialakítását. A témák egy részének a CESAR és ROSETTA programokba (CEI, ESA, MPLA) történő beillesztése ezen projektek előrehaladásától függ.

b) Űridőjárás

A geomágneses pulzációk és whistlerek közötti kapcsolat tanulmányozására közös OTKA pályázatot nyújtottunk be az ELTE Geofizikai Tanszékével. Együttműködésünk az elnyerendő összegtől függő terjedelmű lesz.

A nemzetközi „Space Weather” programhoz kapcsolódó „Űridőjárás előrejelzése” c. projekt (Űrkutatási Iroda 1996—1997) meghatározó jelentőségű. Ugyanúgy, mint a most induló ukrán, japán, finn együttműködések, amelyek rendre az ionoszférikus és földi pulzációk kapcsolatának vizsgálatára, az erővonalak átviteli függvénye szélességfüggésének kimutatására, valamint a napszél és a geomágneses tevékenység hosszú távú változásának kimutatására irányulnak.

c) Geomágnesség és elektromágneses indukció

A Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézetrel szoros az együttműködésünk mind a geomágneses, mind az elektromágneses indukciós kutatások terén. Nélkülözhetetlenek számunkra a MOL magnetotellurikus adatai is.

Geomágneses kutatásainknak az INTERMAGNET és a normáltér vizsgálatára irányuló OERSTED program ad keretet.

Elektromágneses indukciós kutatásainkat egy OTKA pályázatra (T014882) alapozva, a „Kárpátok íve — Pannon medence” c. EUROPROBE kulcsprojekt keretében végezzük, együttműködve egyrészt a környező országok hasonló kutatócsoportjaival (elsősorban a lengyel, ukrán, szlovák akadémiák hasonló intézeteivel, de egy román kutatóintézetrel és osztrák egyetemekkel is), valamint az EUROPROBE programban részt vevő nyugat-európai (elsősorban német) kutatócsoportokkal. Folytatjuk elméleti vizsgálatainkat az Université Paris Sud-dal. Pillanatnyilag a University of Utah-val van még kezdődő együttműködésünk. Elfogadásától függően egy francia-orosz-finn-magyar, a korábbi magnetotellurikus szondázások adatait együttesen feldolgozó pályázat (INTAS) kereteiben is kívánunk dolgozni.

Kapcsolatban állunk itthon az MTA Földrajz-tudományi Kutató Intézetével, az Állami Földtani Intézetrel, a Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézetrel, a BME-vel. A Kopernikus program keretében együtt dolgozunk cseh, olasz, román, brit kutatóintézetekkel. Az EU „Long periodic seismic studies in Europe” projektben olasz szeizmológusokkal működünk együtt. A pizskétetői szeizmológiai állomással részt veszünk az International Observing Period programban.

IV. A koncepció végrehajtásának feltételei, a szükséges támogatások felvázolása

- Emberi erőforrások. A kutatók és segédek mind létszám, mind felkészülés tekintetében megfelelnek a jelen koncepcióban vázolt tudományos célkitűzéseknek. Az intézetben alkalmazottak korösszetétele azonban nem megfelelő, a távolabbi jövő biztosítása érdekében fiatalításra van szükség. Ezt nehezíti egyrészt, hogy a bérszínvonal rendkívül alacsony, illetve az, hogy Sopronban nincs szakirányú egyetemi képzés.
- A kutatóeszközök (műszerek, berendezések, számítástechnika értéke és száma) 1990—95 között különböző forrásoknak köszönhetően jelentős mértékben korszerűsödtek. A kilencvenes évek első felében pályázatok útján beszerzett új berendezések együttes értéke több tíz millió forint.
- Az alapellátással kapcsolatos kiadások költségvetési forrásból jelenleg nem biztosítottak. A hiány több, mint a jelenlegi költségvetési támogatás 20%-a és azt az intézet és az egyes kutatók által elnyert pályázatok terhére egyenlítjük ki, ami rendkívül hátrányos megoldás, de jelenleg jobb nincs.
- A jövőben előreláthatólag egyre nehezebb lesz pályázati forrásokhoz jutni. Mindezek dacára reméljük — eddigi tapasztalataink alapján —, hogy OTKA, OMFB forrásokból és nemzetközi pályázatokból a témák megfelelő gondozása biztosított. Külső megrendelésekre, olyan volumenben, amely lényegesen hozzájárulna pénzügyi helyzetünkhöz, nem számíthatunk.

Az 1996—98 időszakban jelentős beruházási támogatásra lesz szükségünk obszervatóriumi hálózatunk fenntartásához és fejlesztéséhez.

Az érdekeltek előtt bizonyára ismert, hogy 1996-ban az adótörvény megszigorította azon szellemi tevékenységek sorát, amelyek után adókedvezmény (legfeljebb évi 50 000 Ft) elszámolható. Csak a szerzői jog védelme alá eső tevékenységek érdemlik ki ez évtől kezdve a kedvezményt.

A szakértői munka azonban sok esetben hoz olyan önálló eredményt, amelyhez kötődik a létrehozót megillető szerzői jog.

E témáról hallhattam előadást az Iparjogvédelmi Egyesület ülésén az MGE képviselőjében. Az előadó elmondott egy-két olyan dolgot is, amelyet szakértőink figyelmébe szeretnénk ajánlani.

Ha a szakértő valamilyen tevékenység elvégzésére megbízójával szerződést köt, és e tevékenység során

az ő szellemi terméke is az eredmény, akkor e munka díjazásakor megilleti őt a törvény szerinti adókedvezmény. Ezt azonban megfelelően igazolni kell tudni. Feltétlenül be kell venni ezért a szerződésbe (s a teljesítést igazoló jegyzőkönyvbe is) egy olyan pontot, amely szerint a szakértő „a megbízó javára lemond saját szellemi termékéről”, vagy „csak bizonyos feltételekkel engedi annak használatát”, azaz legyen benne világosan, hogy a végzett munka eredménye a munkát vállaló és végző szellemi terméke.

Szakértőink tehát saját érdekükben figyeljenek a szerződések szövegezésére, sokszor nem árt jogász tanácsát is kikérni.

Jesch Aladár

GONDOLATOK AZ MTESZ SZÖVETSÉGI TANÁCSÁNAK 1996. MÁJUS 10-i ÜLÉSÉVEL KAPCSOLATBAN

Bár nem kapcsolódik szorosan az üléshez, azzal kell kezdenem, hogy az MTESZ neve a Szövetségi Tanács 1996. január 19-i ülése óta ismét Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetsége és nem Szövetségi Kamarája.

E bevezető után magáról az ülésről. Mire a Magyar Geofizika következő száma megjelenik, sok megtárgyalt kérdés, információ már elveszti aktualitását (rendezvények, tennivalók stb.). Nem hiszem, hogy a napirend ismertetését vagy a mintegy 30 oldalnyi írásos anyag összefoglalását igényelné a kedves Olvasó, helyette csak néhány, esetleg közérdeklődésre számot tartó tény és a hozzájuk kapcsolódó gondolatomat említem meg, amelyek inkább a távolabbi jövőre vonatkoznak.

Az MTESZ sorshúzás révén bekerült a Magyar Televízió kuratóriumába. Erre a sorshúzásra az egyesületek, mint önálló jogi személyek, külön-külön is jelentkezhetnek. Jövőre új kuratórium áll fel. Érdekes lenne tudni tagtársaink véleményét arról, hogy az Egyesület jelentkezék-e.

Szóba került az informatikai rendszer fejlesztése, az INTERNET-hez való csatlakozás. Az amszterdami EAGE konferenciára készülõ egyesületi poszterhez — hála az adatszolgáltatásra felkért intézményeknek — a szükségesnél sokkal több anyag gyűlt össze és természetesen már minden számítógépen van sok más, az Egyesületre vonatkozó információval együtt. Viszonylag könnyen előál-

lítható lenne az Egyesület honlapja. Ehhez a meglévő anyaghoz hozzá lehetne kapcsolni a Magyar Geofizika legújabb számát is, hiszen az is rendelkezésre áll számítógépes formában. Csak kellene valaki, aki már csinált honlapot és így megvannak a szükséges programjai is.

Gazdasági helyzetét tekintve az MTESZ sem kivétel. Bár a kinnlévőségeket és a befektetéseket figyelembe véve kedvezőbb a kép, de az MTESZ alapjában véve veszteséges vagy közel nullszaldós és tartozásai is vannak. 41 tagesegysége közül csak nyolcnak nincs adóssága az MTESZ-szel szemben és a területi szervezetek sincsenek jobb helyzetben. Arra joggal büszkék lehetünk, hogy az alig 20%-nyi adósságmentes egyesület közé tartozunk.

De ennél többről van szó. Az MTESZ idén 18,1 MFt-tal támogatja egyesületeit. Összesen 34 egyesület kért és kapott 0,3 és 0,8 MFt közötti összeget. Egyesületünk idén sem kért támogatást. Ez azonban semmiképp sem jelenti azt, hogy egyszer s mindenkorra lemondunk erről (idén olyan egyesület is kapott támogatást, amely 1995-ben 20 MFt-nál nagyobb nyereséget ért el és idén még többre számít). Jövőre nemzetközi rendezvényt tervezünk, melyet az EAGE is támogat (MT '97), de előreláthatólag a résztvevők jelentős része támogatást fog kérni, így minden fillérre szükségünk lesz. Reméljük, hogy jövőre az elosztás szempontjai hasonlóak lesznek az ideihöz, például „mindenki kapjon,

aki adatszolgáltatással alátámasztott igényt nyújtott be” és a nyereséges működés nem lesz kizáró ok.

Befejezésül azt említem meg, amivel a Szövetségi Tanács ülése kezdődött. Az elnökség üdvözölte az új

tagokat, köztük ORMOS *Andrást*, a Magyar Geofizikusok Egyesületének új elnökét.

Verő László

BESZÁMOLÓ

az SPWLA Budapest Chapter, az MTA Veszprémi Tudományos Bizottsága, az MGE Zala megyei csoportja, ill. a GEOINFORM Kft. közös rendezésében 1996. május 15-én tartott előadóról

(Bombasiker!)

A VEAB Geofizikai munkabizottsága részéről felmerült az igény, hogy a nem közvetlenül a mélyfúrás geofizikával foglalkozó, a tudomány más területein dolgozó szakemberek is némi áttekintést kapjanak munkánkról. Ezt az alkalmat ragadtuk meg, hogy a mélyfúrás geofizikai értelmezés helyzetéről, aktuális problémáiról, ill. a szelvényezési ipar hazai és nemzetközi tendenciáiról előadóról szervezzünk. A Nagykanizsán, a MOL Rt. Erzsébet téri épületében tartott előadóról a következő előadások hangzottak el:

- ÁBELE Ferenc — BOCK János: A szelvényezési technológia fejlődése az utolsó öt évben,
- MARTON Tibor: Kőzetmechanikai számítások lehetőségei az AC és MAC eszközök birtokában,
- CSÁSZÁR János: Komplex interpretációs gyakorlat bonyolult tárolók esetén,
- ÁBELE Ferenc: Borehole imaging és korróziós mérések,
- ÁBELE Ferenc — MARTON Tibor — BOCK János — CSÁSZÁR János: Sikeres horizontális szelvényezés egy gáztároló kútban,
- BARANYI Péter: Digitális szelvényező berendezések sikeres hazai fejlesztése.

A szétküldött meghívók — ezeket elsősorban a Mélyfúrás Geofizikai Szakosztály és az SPWLA Budapest Chapter tagjai kapták — alapján nem várt érdeklődés mutatkozott az előadóról. A 60 fő befogadására alkalmas teremben alig maradt üres szék, a jelenléti ív tanúsága szerint 55 fő vett részt az — utólagos visszajelzések szerint is tartalmas — előadásokon. A horizontális fúrásban végzett szelvényezésről tartott előadás után — ezt egyébként a műveletet bemutató, a GEOINFORM Kft. szakemberei által készített videofilm színesítette — élénk vita alakult ki, ahol különböző területeken dolgozó szakemberek sok hasznos hozzászólást tettek.

A résztvevők megoszlása a következő volt:

a MOL Rt. különböző területeiről	30 fő,
GEOINFORM Kft.	13 fő,
ELGI	2 fő,
Miskolci Egyetem	1 fő,
VEAB Geofizikai munkabizottság	1 fő,
Veszprémi Egyetem	1 fő,
Mecsekurán Kft.	2 fő,
Karotázs Kft.	1 fő,
ELTE	1 fő,
DIAL Bt.	1 fő,
MOL Rt. nyugdíjas	2 fő.

Az előadásokat nem várt incidens zavarta meg, ami még a levezető elnök JESCH Aladár sajátos humorával bejelentve is kissé meghökkentően hatott — az épületben ugyanis bombariadó volt, ezért, az előadásokat kettévágva, az épületet el kellett hagyni. Nem tudni, hogy a bombariadó a mi rendezvényünknek vagy az azonos időben zajló, a MOL Rt. privatizációjával kapcsolatos értekezletnek szólt-e, de az is elképzelhető, hogy valamelyik érettségiző diák tévesztette el a telefonszámot. Mindenesetre, az előadások színvonalán túl talán ez is emlékeztetessé teszi a rendezvényt.

A szervezőbizottság gyorsan úrrá lett a helyzeten és a riadó által okozott szünetet ebéd- és kávészünetnek nyilvánítva, a színhelyet a GEOINFORM Kft. tanácstermébe helyezte át, így az előadások gyakorlatilag zavartalanul folytatódtak a tervezett program szerint egészen délután fél négyig.

Összegezve elmondhatjuk, hogy egy jól szervezett, szakmailag magas színvonalú rendezvényen vehettünk részt, amely jól szolgálta a kitűzött célt.

*Császár János
titkár*

Az alábbiakban közzé tesszük a bányászatban, a csővezetékes szállításban és a gázszolgáltatásban dolgozó mérnök kollégák rövid, figyelemfelhívó írását a most szerveződő Mérnök Kamara alakulásáról.

A szakértői engedély jövőbeni megszerzése kapcsán a geofizikusok, geofizikus mérnökök számára

is fontossá válik, hogy melyik szakterülethez kapcsolódóan és hol jönnek létre területi kamarák, amelyek foglalkoznak majd az ügyeikkel. Várhatóan a bányász tagozaton belül megalakulhat egy geofizikai altagozat.

Ferenczy László

Törvény a mérnökök köztestületéről

Immáron 7 éve, hogy néhány száz, különféle műszaki területen dolgozó mérnök elhatározta

- a közérdek védelmében a mérnöki munka magas színvonalának és etikájának, jog- és szabályszerűségének őrzését,
- a mérnöki tevékenység tekintélyének, társadalmi, erkölcsi és anyagi elismerésének szervezett előmozdítását,
- a mérnökök köztestületi kamaráját létrehozó, közfeladatait, jogosultságát meghatározó törvény megalkottatását.

Más hivatások (ügyvédek, orvosok gyógyszerészek stb.) erőfeszítéseit a parlament már korábban, konkrét törvények megalkotásával honorálta.

1996 első negyedében a kormány végre beterveztette a mérnökök és építész szakmai kamaráiról szóló törvény tervezetét. Májusban kerül sor a parlamentben a több állandó bizottság által is támogatott általános vitára, és reményeink szerint júniusban a törvényalkotásra.

Mit jelent a törvény elfogadása a gazdaságban dolgozó mérnökök számára? Kötelező lesz-e a tagság, kinek érdemes a kamara tagjainak a sorába lépni?

Megannyi kérdés, amelyre a választ csak hosszan lehet megadni. Egy biztos: a Mérnök Kamarába való belépésről minden mérnöknek magának kell döntenie.

Minden praktizáló mérnök tudja, hogy a diploma megszerzésével senki sem válik azonnal Mérnökké. Hosszabb-rövidebb műszaki munka után leszünk csak a műszaki tudományok alkotó alkalmazóivá, kutató mérnökökké.

Az állam már korábban is feltételekhez kötötte egyes mérnöki hivatások gyakorlását. A feltételeknek való megfelelés elbírálását, eltérően az eddigi gyakorlattól, a törvény (és a módosításra kerülő számtalan miniszteri rendelet) a jövőben ezt a mérnökök köztestületének jogává és feladatává teszi.

A speciális mérnöki munkákra az egyes mérnökök (természetes személyek) vannak és lesznek feljogosítva, ha a követelményeknek a mérnökök a társadalom és szakmájuk köztestülete által elfogadottan megfelelnek. Különösen áll ez a tervezést, a szakértést végző mérnökökre és még inkább a szilárd és fluidum-bányászatban, a csővezetéki szállításban, a gázelosztásban dolgozó mérnökökre, akik munkájukat különös műszaki-biztonsági szabályok között végzik. (Csak példaként: a jövőben csak az a tervezőállalat végezhet tervezést, amelyiknek mérnök alkalmazottjai rendelkeznek tervezői jogosítvánnyal.)

Az előzőekből következik, hogy nemcsak a magántervezőknek, szakértőknek, hanem a gazdasági társaságoknak is érdekében fog állni speciális jogosítványokkal rendelkező és ezért kamarai tag mérnököket alkalmazni.

Néhány szót a Mérnök Kamara megalakításáról. A törvénytervezet szerint a mérnököknek megyei kamarákat kell létrehozniuk. A szervezést, a koordinálást a törvény a Mérnök Egylet feladatává teszi. A megalakult megyei kamarák alapszabályt készítenek és létrehozzák az országos kamarát.

A különféle szakmák országosan szerveződő szakmai tagozatokat hozhatnak létre. Egyes szakmákban — különösen ott, ahol alapvető a köz érdeke, vagy közérdekből különös szabályok rendelkeznek a biztonságról, a környezet, a tűz, az egészség védelméről — kötelező lesz szakmai tagozatok megalakítása.

Az alakuló ülésekről a mérnökök napilapokból, a Mérnök Újságból a szakmai egyesületek lapjairól tájékozódhatnak majd. (A törvény elfogadását követő 60 napon belül meg kell alakítani a kamarákat.)

A regisztrálás elősegítésére a következőkben adom meg a bányászat a csővezetékes szállítás, a gázszolgáltatás által érintett területeken a szervezők nevét és telefonját. Náluk már előzetesen lehet jelezni a regisztrálási igényeket. De megkereshetők a mérnök egyleti tagok is.

Megye	Szervező neve	Telefonszáma
Baranya-Tolna-Somogy	SZATHMÁRY Magdolna	(72)314-440
Békés	dr. FORJÁN Mihály	(66)452-232
Budapest és Pest megye	Mérnök Egylet	(1)156-9000
Borsod-Abaúj-Zemplén	HOLLÓ Csaba	(46)342-658
Csongrád-Bács-Kiskun	MEDGYESI Pál	(62)411-141
Hajdú-Bihar-Szabolcs-Szatmár	DEZSŐ Zsigmond	(52)319-304
Jász-Nagykun-Szolnok	LAZÁNYI Tamás	(56)414-282
Komárom	SASVÁRI József	(33)331-411
Nógrád-Heves	KÖVESI Tibor	(32)353-488
Veszprém	GÁDORI Vilmos	(87)411-644
Zala-Vas	KARSAI Álmos	(92)313-264