

# Magyar részvétel a nemzetközi földtani szervezetekben

Írta: Pantó Gábor

A geológusok méltán büszkék arra, hogy más tudományágakat megelőzve 94 évvel ezelőtt nemzetközi tudományos szervezetet alapítottak a Nemzetközi Földtani Kongresszus (NFK) intézményében. Ez az akkori idők tudományos szervezése és nemzetközi tudományos élete igényeinek megfelelően társadalmi szervként jött létre, mint a földtani tudományok egészének legmagasabb szintű eredménybemutató és vitafóruma.

Földtani eredmények meggyőző bemutatása csak helyszíni demonstrációval összekapcsolva lehet teljes, ezért került az NFK első — ebben a vonatkozásban azóta sem módosult — alapszabályába az a vendéglátó országra háruló kötelezettség, hogy a nemzeti földtan tudományos eredményeit az ország geológiájának kirándulásokon történő bemutatásával helyszínen dokumentálja. Ez az a sarkalatos feladat, mely az NFK-t más régen letűnt, nemzeti meghívású és társadalmi szervezésű szakmai „világkongresszusok” közül kiemelve, egyetlen veteránként máig életben tartja. Tekintettel a geológusok kiolthatatlan, egyre erősödő igényére, hogy a nemzetközi találkozók alkalmat nyújtsanak egy-egy ország (vagy nagyobb földtani egység) geológiájának tapasztalati megismerésére, biztosra vehető, hogy ez a — váltakozva nemzeti jellegű — szervezési forma még sokáig fennmarad.

Több, mint 8 évtizeden át az NFK-ban futottak össze a nemzetközi földtani együttműködés erővonalai, s ebben a négyévenként összeülő nemzetközi grémiumban — a vendéglátók és ezzel együtt az elnökség személycseréi ellenére — a magyar tudomány képviselőit nagy tudósaink nemzetközi tekintélye és élénk személyi kapcsolata „társadalmi úton” kellőképpen biztosította. A nemzetközi kooperáció személyi stabilitásáról a kongresszusonként változó tisztikarok égiszében a szakterületenként létrehozott permanens bizottságok (Commission) gondoskodtak. Igaz, ezek is csak négyévenként összeülő, társadalmi szervek voltak, mégis képesek voltak — nemzeti, társadalmi erőforrásokból merítve — a tudomány fejlődésének és a kor kívánalmainak többé-kevésbé megfelelő koordináció elvégzésére.

Századunk második felére egyre parancsolóbban jelentkeztek a földtani igények a nemzetközi tudományos együttműködés korszerű formái (állandó és rendszeres információcsere, kooperáció, komplexvállalkozások munkacsoportos együttműködés, „ad hoc” találkozók és szimpóziumok útján) iránt, melyek az NFK szervezeti keretében nem voltak megvalósíthatók. Ennek mintegy elébe menve 1948 óta több

szemben élt kezdeményezéssel, sőt sürgetéssel is az UNESCO, majd a Nemzetközi Tudományos Uniók Tanácsa (ICSU), hogy a más tudományterületeken jól bevált „nemzetközi unió”-jellegű szervezet létrehívásával a földtani szakterület is váljék az Egyesült Nemzetek szorgalmazta nagy nemzetközi és interdiszciplináris tudományos integráció aktív résztvevőjévé.

Hosszú és szenvedélyes viták után 1960-ban, a 21. NFK-n (Koppenhága) született elvi döntés az unió létrehívásáról, mely 1961-ben Földtani Tudományok Nemzetközi Uniója (IUGS) néven, az ICSU tagjaként Párizsban formálisan meg is alakult. Az MTA 1963-tól vállalta magára az unió-tagság gyakorlását, s ennek ellátására az Elnökség Nemzeti Bizottságot nevezett ki, melynek elnöke és titkára egyben az ICSU Nemzeti Bizottság tagja.

Az IUGS Nemzeti Bizottság — jóváhagyott működési szabályzat nélkül — az MTA más unió-nemzeti-bizottságai gyakorlatát követve saját uniója és annak szervezetei működésében törekedett a magyar részvétel szervezetté tételére és a magyar tudomány eredményeinek fokozottabb érvényre juttatására. Ez az Unió első 10 éves fejlődésének erjedésekkel, növekedési nehézségekkel terhelt időszakában nem volt könnyen áttekinthető, még kevésbé maradéktalanul teljesíthető feladat.

Álljon itt — a teljesség igénye nélkül — a legtagabb értelemben vett (diszciplinárisan az ásványtantól az őslénytanig, térben a Földmagtól a bolygóig, célkitűzésekben az elméleti alapvetéstől gazdasági objektumok realizálásáig terjedő illetékességű) „földtani tudomány” IUGS-égisz alatt kiépült szerveződésének jellemzése.

A földtan mai nemzetközi tudományos szervezésében sajátságosan ötvöződik a társadalmi (nemzeti, egyesületi, sőt egyéni kezdeményezésű, ha tetszik „alulról jövő”) szervezési forma a nemzetközi tudományintegráció összfeladataiból lebontott (tehát UNESCO—ICSU—UNIO vonalon „felülről jövő”) szervezeti keretekkel és feladatkiosztásokkal.

Az Unió „alkotmányát” első közgyűlése (1964, Újdelhi) hagyta jóvá. Ez a földtani tudományok területén a nemzetközi együttműködés szervezését és fejlesztését minden vonalon az Unióra ruházta és ajánlotta, hogy az NFK valamennyi permanens szervezete (asszociációk, komissziók, komiték) az Unió irányítása alá kerüljön. Ez a folyamat jogilag az NFK új alapszabályának elfogadásával (1968, Prága) teljes megerősítést nyert. Ez az alapszabály tudományos-szervező hatalmától megfosztja ugyan az NFK-t,

de elismeri a legnagyobb súlyú nemzetközi (társadalmi) tanácskozó és tanácsadó testületként a földtani tudományok egész területére. Unió és NFK között kölcsönös elnökségi képviselőt biztosítja a két szervezet összehangolt együttműködését és kétoldali szankció gondoskodik arról, hogy unió-közgyűlés és kongresszus egyidőben, egy helyen legyen.

A földtani nemzetközi együttműködés ilyen módon való rendezése kétségtelenül a legjobban felelt meg a geológusok sajátos igényeinek, megadta az alapját az NFK hagyományos keretek közötti továbblépésének — ami a geológusok többségének fő követelése volt — és biztosította, hogy az együttműködés nagy — és jóhagyományú kongresszusi szervei Unió-égsz alatt továbbműködjenek.

A kedvező rendezés hatalmas lökést adott a korábbi szervezetek aktivitásának és újak születésének. Az 1968-as prágai közgyűlés már 14 asszociáció, 8 komisszió, 4 komité működését, ill. csatlakozását hagyta jóvá. Elnevezésüket (a rendkívül szaporra szubkomissziók és munkacsoportok felsorolása nélkül) a melléklet tartalmazza, itt csak a tudományos munkaterületeket adjuk meg:

Asszociációk: Afrika földtana, hidrogeológia, minerológia, paleontológia, szedimentológia, anyagásványok, érctelepek, világ- és kontinens-földtani térképek, geokémia és kozmokémia, mérnök-földtan, negyedkor, matematikai földtan, planetológia, palinológia.

Komissziók: A földkéreg hasznosítható elemei, a földtan egyetemi oktatása, tengeri földtan, meteoritek, rétegtan, petrológia, tektonika, földtani tudománytörténet.

Komiték: Földtani dokumentáció, felső-köpeny-kutatás, adattárolás és -kezelés, anyagi támogatásszerzés.

1968 óta újabb féltucat szervezet lépett ideiglenes működésbe és várja létjogosultságának elismerését az 1972-es (montreali) közgyűléstől.

Egyszerű végigtekintésre is szembeötlik a munkaterületek nem azonos súlya és többszörös átfedése. Az IUGS-szervezetek száma már 1968-ban aggasztóan nagy, a kettőzések révén az egészséges koordinációt hátráltatónak és az Unió anyagi lehetőségeihez képest túlméretezettnek tűnt. Az IUGS nem tartozik az ICSU „gazdag” uniói közé. A tagországoktól szedett tagdíja, s az ezzel arányos UNESCO-hozjárulás (vagyis ezekből adódó évi budgetje) alig teszi ki pl. a mindössze hét asszociációval dolgozó Geodéziai és Geofizikai Unióéknak (IUGG) egyötödét. Főként társadalmi szervezési hagyományok — elsősorban az a törekvés, hogy a nemzeti (országoké) tagdíjszedés nélkül működő NFK minél több tagja vállalja az Unió-tagságot (aminek még mindig kb. 30 a híja, főleg afro-ázsiai országok között) — voltak a nagyobb költség-

vetés kialakításának akadályai. A nemzetközi együttműködési szervezetek affiliációjánál érvényesült liberalizmus ugyanakkor nemcsak a támogatást igénylő szervezetek számát szaporította ijesztő módon, de az IUGS érdekkörébe vont tudományterületet a földtantól távolosó diszciplínákra (pl. a régészet az INQUA-n keresztül, csillagászat, kozmofizika az IPA révén) terjesztette ki.

Az Unió-támogatás igen alacsony szintjére az egyes szervezetek igen különbözőképpen reagáltak. Megindult a versengés — és nem eredménytelenül — közvetlen UNESCO-támogatás biztosítására (meteoritek, világ-földtani térkép). Nemzeti tagdíjszedés közvetlenül asszociációk, komissziók részéről; nemzeti tudományos egyesületek csatlakoztatása egyre nagyobb hozzájárulási kvótával, sőt természetes személyek asszociáció-tagsága egyéni tagdíjfizetéssel. Az egyes nemzetközi együttműködési szervezetek anyagi önállósodása révén a centrális unióvezetés egyre inkább névlegessé vált, s a nemzeti bizottságok csakis Unión keresztül érvényesíthető befolyását több vonalon egyéni kapcsolatok és kezdeményezések váltották fel.

Nagyobb nemzetközi koordinációs és kooperációs vállalkozások már eleve közvetlen UNESCO-támogatásra alapozva súlypontilag az IUGS-en kívül (Nemzetközi Geológiai Korrelációs Program) vagy több uniót érintő célkitűzésekkel ICSU-éjsz alatt (Geodynamics Project) születtek. Minden okunk megvan rá, hogy a teljes geonómia számára igen jelentős, a szó valódi értelmében tudományos integrációt jelentő eredményeket várjuk ezektől a „nagy”, uniófeletti vállalkozásoktól. 7, ill. 10 munkacsoportra lebontott programjuk tanulmányozása azonban nem oszlatja el a jelentős egymás közötti fedések és kettőzések aggodalmát és felveti az egészséges munkafelosztás rendezésének sürgősségét az Unió alapszervezeteivel.

A modern geonómiai célkitűzések megvalósításának legütőképesebb szervezete kétségtelenül a Geodynamics Project. Azt a helyzeti előnyt, hogy ennek születésénél a magyar szakemberek ott lehettek és a programkialakításba is beleszó-lásuk volt nyílt, intenzív, idevágó komplex kutatási vállalkozásokban kívánjuk gyümölcsöztetni, különösen azokon a területeken, melyek az integrált magyar földtudományi kutatások súlyvonalába esnek (pl. Mediterrán régió geodinamikai kérdései). A bekapcsolódás hatékonyságát és egybehangoltságát a magyar Geodynamics Bizottság biztosítja.

A bennünket legközvetlenebbül érdeklő regionális nemzetközi földtani szervezet, egyben az egyik lepezegőbb életű és céltudatos tevékenységű asszociáció, a Kárpát-Balkáni Földtani Asszociáció, különleges, rendhagyó státuszú szervezet. Az alapító országok (Csehszlovákia, Jugoszlávia, Lengyelország, Románia) 47 évvel ezelőtt nemzeti-társadalmi vállalkozásként az

NFK égisze alatt hívták életre e hegységrendszerek földtani megismerésének együttműködésen alapuló fejlesztése és elmélyítése céljából, s hasonló módon alakult újjá 1956-ban a Szovjetuniót, Bulgáriát és Magyarországot is tagjai közé iktatva. Mivel szervezési elve és zárt működési területe nem illett az IUGS asszociáció közé, 1984 után nem kérte affiliációját az Unióhoz és a nemzetközi segélyforrásról lemondva megmaradt a váltakozó nemzeti erőforrásokból fenn tartott társadalmi forma mellett, mint az egyetlen — címében az NFK védnökségét viselő — Uniótól és UNESCO-szervezetektől független nemzetközi földtani Asszociáció.

Milyen tehát a magyar részvétel a felsorolt sokféle nemzetközi szervezetben (további, Unióval és NFK-val kapcsolatban nem álló, nemzetközi jellegű együttműködési formákkal itt nem foglalkozunk), mit tett vagy tehet ennek előmozdítása érdekében a Nemzeti Bizottság? A nemzetközi együttműködés — a bemutatásból látható — igen szerteágazó, szövevényes és jellegét tekintve is heterogén. A Nemzeti Bizottság normákhoz igazított létszámából nem telik ki, valamennyi asszociáció vagy komisszió külön-külön személyel való képviselete, így 14—16 szakterületi reszortfelelőssel dolgozik, akikre fejenként természetesen több jut a felsorolt (és fel nem sorolt, szubkomisszió-, munkacsoport-rangú) szervezetekből.

A — valójában társadalmi jellegű — reszortfelelősi megbízás természetesen nem jelent még aktív magyar részvételt a megfelelő nemzetközi szervezetekben. A Nemzeti Bizottság egy-egy szakterületet képviselő tagja természetesen — ugyancsak társadalmi úton — mozgósíthat szakembereket a hatékonyabb nemzetközi fellépés előkészítésére „asszociáció-nemzeti-bizottság” vagy más megjelöléssel. A „magyar színék” hatékony képviselete, sőt eredményeink kellő reflektorfénybe állítása főképp személyes szerepléssel — majd a személyes kapcsolatok gondos írásbeli ápolása útján — biztosítható a tudomány nemzetközi porondjain.

Mivel a kapcsolatfelvétel és -ápolás legfontosabb alkalmi a „nagyrendezvények”, elsősorban az NFK-val együtt időzített IUGS-közgyűlés, a Nemzeti Bizottság munkájában is négyéves periodicitás tapasztalható. A nagy — szinte már túl nagy — találkozók előkészülete a gépezet valamennyi szervezetét fokozott tevékenységre ösztönzi, s a Nemzeti Bizottságra hárul annak elősegítése, hogy ebből a nemzeti rész színvonalasan és időben teljesüljön, és hogy a magyar tudományt reprezentáns küldöttség képviselje.

Nem igényel bővebb magyarázatot, hogy egy kongressuson résztvevő magyar delegáció létszámát elsősorban nem az ott tárgyalandó témák súlya vagy a személyes képviselethez fűződő nemzeti tudományos érdekek határozzák meg, hanem a geográfiai fekvés. Európán kívüli kongresszusoknál — ez az eddigi gyakorlat — a

magyar delegáció tagjai egy kézen megszámlálhatók. Az NFK-k viszont 10 000-et megközelítő létszámot mozgósító monstre-rendezvényekké nőnek, melyek csak hússzoros — térben szét szórt — szimultánban tudják lefuttatni 8—10 ülésnap alatt az NFK—IUGS rengeteg szekciójában, szimpóziumán, komissziójában, szubkomissziójában, komitéjában, munkacsoportjában, tanácsában vagy elnökségi ülésén a témérdek letárgyalnivalót. A maroknyi magyar kiküldött szaladgál — és éppen onnan hiányzik, ahol a magyar képviselet a legégetőbb lett volna.

A kielégítő magyar reprezentáció minimuma, hogy a 14—16 reszortfelelős részt vegyen a kongresszuson, „láttassa magát” asszociációjában, komissziójában, befolyolhasson a következő időszakra hozott döntésekbe és elevenen tarthassa személyes kapcsolatait. A papír-felelőst, akit több, mint 10 éve nem láttak partnerei, könnyen elfelejtik és az általa képviselt ország kikerül a tudományos együttműködés sodrásából. Úgy látszott, a minimum elérésére, sőt túlszárnyalására első ízben kínálkozik lehetőség 1968-ban, amikor „karnyújtásnyira” Prágában ülésezett az NFK. A Nemzeti Bizottság vállalta a társrendező szerepét (4 magyarországi kongresszusi kirándulás előkészítésével) és a magyar részvételt valóban reprezentatívává, létszámában utolérhetetlen rekorddá (55 fő) növelte. A sok előkészítő munka termésének betakarítását, sajnos, az ülésszak korai bezárása megakadályozta — már pedig 1980-nál előbb nem számíthatunk arra, hogy a geológia „nagy találkozója” újra Európában legyen.

Távolról sem kívánja ez a bemutatás azt a megállapítást sugallni, mintha a tudomány csak a kongresszusokon élne. A zsúfolt nagyrendezvények tudományos munkájának gyenge hatásfokáról elég sok bírálat hangzott el eddig is — mégis ezek olyan alkalmak, amikor kellő szervezettséggel „sok legyet lehet ütni egy csapásra”.

A szűkebb specializáltságú, kisebb létszámú, elérhetőbb kongresszusközi rendezvényeken sok igen fontos tudományos eredmény született és ezeken a magyar részvételt — több esetben házigazdaként — igen aktívnak és jó hatásfokúnak könyvelhetjük el.

Számunkra igen fontos a Kárpát—Balkáni Földtani Asszociáció keretében folyó, bennünket mindenképpen legközelebből érintő, példás együttműködésen és helyes munkafelosztáson alapuló földtani összmunka. Az Asszociációban a magyar tudomány képviselői és eredményei kellő kiemelésben részesültek, és több fontos vállalkozásban (metamorfit- és mélységi magmatit-térkép) a kezdeményezés és irányítás magyar kézben van. Az Asszociáció 9. kongresszusa (Budapest, 1969) a magyar geológia impozáns teljesítménye volt, melynek tematikai összefogottsága és magas tudományos szintje méltán aratott elismerést.

A Magyar Állami Földtani Intézet 1969-ben

ünnepeelt centenáriuma több más fontos nemzetközi földtani tanácskozást vonzott hozzánk. Ha ezek mindegyike nem is volt IUGS-rendezvény, hatásuk, sikerük oda, a földtan nemzetközi vérkeringésébe torkolt. A „Földtani Intézetek Napja” megrendezésével elindított magyar kezdeményezés sok ország azonos feladaton — hazájuk földtani megismerésén — dolgozó szakemberei között realizált újstílusú kapcsolatot. A Nemzetközi Földtani Korrelációs Program budapesti zászlóbontása a magyar földtan nemzetközi elismerését dokumentálta, és fontos szerepet, beleszólást biztosított számunkra a Program ki-munkálásában. Az IUGS Sztratigráfiai Komisz-sziója égiszében rendezett Mediterrán Jura és Eocén (MÁFI), valamint Neogén Kollokviumok (Magyarhoni Földtani Társulat) bő alkalmat nyújtott arra, hogy a magyar sztratigráfusok ésszerű megoldásokkal, széles horizontú értéke-léssel nemzetközi síkon is előrevezessék a bo-nyolult rétegtani problémamegoldásokat. A II. ICSOBA Konferencia nagy nemzetközi elisme-rése igazolta, hogy a meghívás elfogadásával a „magyar bauxitföldtannak” előlegezett elis-merésnek bőséges tudományos fedezete van.

A magyar földtannak azonban nem csak centenáriumi esztendeje van, amikor mód van rá, hogy idehaza éljük a nemzetközi földtani együttműködést. Az 1971-es „szürke” esztendő-ben is 100-nál többre rúgott az IUGS—NFK-szervezésű konferenciák, szimpóziumok, bizott-sági, albizottsági ülések, közös bejárások és munka-megbeszélések száma — ezek közül 20-nál többön vett részt magyar kiküldött.

A részvétel kielégítő volta, vagy túl ala-csony szintje számszerűen nem dönthető el. Kétségtelen, hogy a „megcélzott” találkozó-k számunkra legfontosabbak, legkönnyebben el-érhetőek (Európában, többségében szocialista országokban rendezettek) voltak, s olyanok, amelyeknél együttműködésünknek „gyökere”, előzménye volt. Ahova elmentünk, a magyar képviselőt használt az „ügynek” és növelte tu-dományunk tekintélyét külföldön. Kiküldetés-ben nem jelentkezik, eredményében azonban azonos hatású a „levelező bizottsági ülésekbe” való bekapcsolódás, ami pl. az eruptív kőzet-nomenklatúra vonalán eredményesen volósult meg.

A biztató adatok fényében sem tölthet el azonban bennünket túl nagy megelégedettség. Jóllehet, az említett mintegy 100 rendezvény fele tárgykorileg, vagy területileg távol áll tőlünk, tehát indokolt a távolmaradásunk tőlük, de leg-alább 20-on, melyen nem voltunk ott, lett volna a magyar földtanrak mondanivalója, lett volna az is, aki elmondja — de az élő kapcsolat, az előzmények hiányoztak. Itt van még sok be-hoznivalónk, s ez csakis a nemzetközi találkozó-kon való nagyobb számú és aktívabb részvétellel valósítható meg. Ez egyben az a pont is, ahol

a Nemzeti Bizottság hatékonysága — nem ren-delkezővén kiküldetési keretek fölött — erősen lecsökken.

## MELLÉKLET

Az International Union of Geological Sciences együttműködési szervezeteinek hivatalos címe és rövidítése

- Association des Services Géologiques Africaines (ASGA)
- International Association of Hydrogeologists (IAH)
- International Mineralogical Association (IMA)
- International Paleontological Union (IPU)
- International Association of Sedimentologists (IAS)
- Association Internationale pour l'Étude des Argi-les (AIPEA)
- International Association on the Genesis of Ore Deposits (IAGOD)
- International Association for the Geological Map of the World (IAGMW)
- International Association of Geochemistry and Cosmochemistry (IAGC)
- International Association of Engineering Geology (IAEG)
- International Union for Quaternary Research (INQUA)
- International Federation of Societies of Economic Geologists (IFSEG)
- International Association for Mathematical Geology (IAMG)
- International Planetological Association (IPA)
- International Association of Palynologists (IAP)
- Commission for the Study of Economic Elements in the Earth's Crust
- Commission for Geology Teaching at University Level
- Commission for Marine Geology
- Commission on Meteorites
- Commission on Stratigraphy
- Commission for a World Geochronological Scale (előbbihez rendelve)
- Commission on Petrology
- Commission on Structural Geology
- Committee for the Study of Geological Docu-mentation
- Committee for the Promotion of the Upper Mantle Project (1971-ben megszűnt)
- Committee on Storage, Processing and Retrieval of Geological Data
- Endowment Committee (anyagi támogatásszerzésre létrehozott komité)
- Uniófeletti (UNESCO—ICSU) kooperáló szervek:
  - International Geological Correlation Program (IGCP)
  - Inter-union Commission on Geodynamics (ICG)

GÁBOR PANTÓ

A gradual evolution lasting over ten years led, besides maintenance of the old, societal institution of the International Geological Congress, to the confir-mation of the International Union of Geological Sci-ences as the main international body of geologists orga-nizing collective enterprises on association, commission and committee level.

The Hungarian National Committee of Geological Sciences was engaged in keeping Hungarian contribu-tions — among which those of the Carpatho—Balkan Geological Association were the most ample ones — on a good international standard. Scientific evolution tending towards a concise geonomy manifested in the intense activities in inter-union organizations: UMP, Geodynamics Project and others.