

HÍREK, BESZÁMOLÓK

STEGENA LAJOS-EMLÉKNAP

STEGENA Lajos professzor, az Eötvös Loránd Tudományegyetem nyugalmazott egyetemi tanára 1997-ben hunyt el. Sok évtizedes tanári és tudósi munkássága során a földtudományok nagyon széles skáláját művelte és tanította a szeizmikától a lemeztektonikáig, a geotermikus kutatástól a térképtudományig, a geokémiától a planetológiáig, s ezen a nagyon széles skálán egyetemi hallgatók és fiatal kutatók generációi — geofizikusok, geológusok, térképészek — kaptak tőle indítást, pályát meghatározó ötleteket, amiért is bizvást állíthatjuk, hogy amit ő elkezdett, tovább épül tanítványainak keze nyomán.

Erre a széles ívű tudósi pályára emlékeztünk a Stegena Lajos-emléknapon, amelyet a Magyar Geofizikusok Egyesülete, a Magyarhoni Földtani Társulat és a Magyar Földmérési, Térképészeti és Távérzékelési Társaság közösen rendezett 1998. november 20-án a Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézet konferenciatermében. A rendezők számára természetes volt, hogy egy ilyen esemény úgy lehet méltó STEGENA professzor emlékéhez, ha azt — mint résztvevő, ha jelen lehetne — ő maga is élvezné. *Ő maga gondolatébresztő tudományos előadásokat várna, nem róla szóló nekrológokat* — ezzel a mottóval nyitotta meg az emlékülést MESKÓ Attila akadémikus. Az előadókat a rendezők azokról a szakterületekről hívták meg, amelyek STEGENA professzor munkásságának középpontjában álltak, és amelyeken szoros együttműködést folytatott barátaival, tanítványaival határainkon innen és túl.

Az első előadó, POSGAY Károly (ELGI) a közép-magyarországi tektonikai vonal és a Szolnok–Máramaros flis zóna kapcsolatáról beszélt, mondanivalóját arra a tektonikai elméletre építve, melyet STEGENA Lajos munkatársaival több mint húsz évvel ezelőtt dolgozott ki a Pannon-medence mezozoós magjának kialakulásáról (STEGENA, GÉCZY, HORVÁTH 1975). A medence afrikai és európai eredetű részei közti határ, a közép-magyarországi tektonikai vonal feltehetőleg az alföldi flis zóna közelében húzódik, de mélységi szerkezetük kevésbé ismert. E két szerkezeti elem szoros kapcsolatát bizonyította az előadó litoszféra-kutató szeizmikus szelvények kiértékelésének bemutatásával. A szelvények a kérget harántoló és a kéreg alá nyúló több mint 10 km széles nyírési zóna jelenlétét igazolják éppen a flis öv alatt.

Rolf MEISSNER, a kieli egyetem tanára a litoszféra reológiai és szeizmológiai szerkezetének összefüggéseit mutatta be, az elméletet észak-amerikai, tibeti, skóciai, alpi példákkal illusztrálva. Törészónák és földrengések csak a kéreg és a litoszféra ridegebb rétegeiben fordulhatnak elő, a plasztikus megfolyásra hajlamos zónákban nem. Hogy egy adott réteg e tekintetben milyen tulajdonságú, azt anyagi összetétele és a hőmérséklet befolyásolja elsősorban, ezért

például a szeizmicitás mélybeli eloszlásából a hőmérsékletmenetre is lehet következtetni.

Rudolf GUTDEUTSCH professzor (Bécsi Egyetem) azt az izgalmas kérdést feszegette, hogy hogyan lehet régi földrengések paramétereit megbízhatóan meghatározni történeti források leírásainak kritikus elemzésével. A forrásmunkák adatait a legkülönbözőbb hibák terhelhetik attól függően, hogy a forrásmunka szerzője térben és időben mennyire volt távol a leírt földrengéstől, illetve kitől vette információit. Az előadás példát mutatott be arra, hogy módszeres kritikai vizsgálatokkal mégis használható intenzitásértékeket tudunk megállapítani évszázadokkal ezelőtti rengésekre is.

Bruno D'ARGENIO (Nápolyi Egyetem) témája a biosztratigráfiai időskála felbontóképességének elégtelensége és a földtani kormeghatározás finomításának szükségessége volt. A biosztratigráfiai skála pl. a mezozoikum és a korai harmadkor idején legjobb esetben 100 000 éves felbontást tesz lehetővé, holott egy ekkora időintervallumon belül is sok minden történhet a Föld életében (klímaváltozások, euszatikus tengerszint-ingadozások), amelyek az üledékképződést erősen befolyásolják, sőt jelentős szedimentációs hiányokhoz vezethetnek. Szükség lenne a skála finomítására olyan hiánymentes rétegsorok vizsgálatával, amelyeken rövidebb periódusú változások, pl. a Föld orbitális paramétereinek (pályaeccentricitás, inklináció) ciklikus változásából fakadó klíma- és szedimentációs ingadozások is jól dokumentálható nyomokat hagytak. D'ARGENIO professzor délolaszországi sekélyvízi karbonátos üledékek példáin mutatta be idevágó elképzeléseit.

Sierd CLOETINGH (Free University, Amsterdam) a medencefejlődés elméleti modellezésének kérdéseivel és perspektíváival foglalkozott, megemlékezve arról, hogy a Pannon-medence kialakulásának története az egyik alappéldája az ilyen modelleknek, s ezen a területen a STEGENA professzor teremtette tektonikus iskola az amszterdami egyetemmel együtt is figyelemreméltó eredményeket hozott létre. A medencefejlődés mai modelljei McKenzie extenziós elméletéből indulnak ki, s numerikus számítások útján figyelembe veszik a litoszféra reológiai rétegzettségét, esetleg a passzív rift okozta konvekciós mozgást az asztenoszférában, és lehetőség szerint a kialakult kéregbeli feszültségteret is, hiszen ezt mérésekkel lehet ellenőrizni. A Pannon-medence azonban ma már nem extenziós, hanem kompressziós jellegű, amire éppen a feszültségmérések adják az egyik legjobb bizonyítékot.

RYBACH László (Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich) STEGENA Lajosnak a geotermikus kutatásokban kifejtett több évtizedes munkásságát méltatta, felsorolva azt a fél tucat könyvet és számos további iránymutató

szakcikket, amely e munkásság legjobb termékeit jelenítette meg. Idézzük fel e termésor főbb tételeit itt is: Kelet-Európa geotermikus térképe, geotermikus és geoelektromos viszonyok kapcsolatának tisztázása a litoszféra szerkezetére vonatkozóan, szeizmicitás és hőáram összefüggése Magyarországon, a szeizmikus sebességtér és a hőáram összefüggése az európai geotraverz mentén, folyadékáramlás és kompaktió a kéregben és ezek hatása a geotermikus viszonyokra, a paleo-geotermika alapelvei, geotermikus energiátárolók — csak ennyi is elég annak bizonyítására, hogy STEGENA professzor valóban sorozatban ismerte fel a geofizika fontos és aktuális problémáit s indított sikeres kutatómunkát megoldásukra.

KUBOVICS Imre (ELTE) egy STEGENA Lajossal közösen kezdeményezett hazai projektről, a magyarországi meteoritok anyagának részletes újvizsgálásáról számolt be. Ennek a munkának a fő célpontja a legismertebb magyarországi szilikátmeteorit, az 1857-ben hullott kabai meteorit volt. Az előadás részletesen tárgyalta ennek ásványos és szöveti vizsgálatait, besorolását a szenes kondritok közé s a szervesanyag-elemzés eredményeit.

KLINGHAMMER István (ELTE) STEGENA professzornak a térképtudomány és térképtörténet terén kifejtett munkásságáról beszélt. Ez egy negyedszázados periódus volt STEGENA Lajos életében, aki — noha elsősorban geofizikus volt és maradt — ezzel a nem kis térképészeti kitérővel is emlékezetes művet, pontosabban műveket: több önálló könyvet alkotott. Sokoldalúságát talán a Térképtörténet c. könyve illusztrálja legjobban: ez a mű nemcsak térképek, nemcsak a térképészeti szakma történetét jegyzi le, hanem általános kultúratörténeti háttérrel is ad hozzá.

MINDSZENTY Andrea (ELTE) előadása a Dunántúli-középhegység krétakori geodinamikájának, valamint a bauxitképződés és karbonátos szedimentáció tér- és időbeli alakulásának összefüggéseiről szólt. A középhegység kréta és eocén karsztbauxitjai három diszkordanciaszinten

fejlődtek ki, s ezek a diszkordanciafelületek, ill. a rajtuk később kialakult mészkőformációk koruk változásával folyamatosan térben is eltolódtak. Ez az áthelyeződés jól reprodukálható egy olyan modellben, melyben vető menti feltolódások és vertikális kéregmozgások folytán a karsztosodás színteréül szolgáló szárazföldi kiemelkedés előbb fokozatosan délnyugat felé tolódott el, míg végre az eocénban az egész terület kiemelkedett. A tanulmány érdekes példáját adta annak, hogy hogyan lehet diszkordáns felületek időbeli fejlődését geodimanikai rekonstrukciók alapjául venni.

Az emléknep záró előadását HORVÁTH Ferenc (ELTE) tartotta integrált kvarter geológiai kutatásokról, melyeket a magyar földtudomány nagy lehetőségének nevezett. A kvarter időszakban a Pannon-medence továbbra is mozgékony terület, amit a kvarterben is élő vetők jelenléte, a szeizmicitás és a kvarter üledékképződés eloszlása fényesen bizonyít. A mozgások oka az, hogy a medence és környezete — a valamikori süllyedést kiváltó extenziós időszak után — ma kompressziós feszültségtérben helyezkedik el. Az Alföld bizonyos területein 2–3 km-es vertikális szintkülönbségek jöttek létre a kvarter folyamán s a Dunántúli-középhegység kiemelkedése is főként ebben a periódusban történt meg. A ciklusos klímaváltozások nyomai-val is datált sztratigráfiának fontos szerepe van e mozgások rekonstrukálásában, a jelenkori mozgások horizontális összetevőinek kimérésében pedig a GPS módszernek jut nagy feladat. Az élő törésvonalak helyének pontos ismerete nélkülözhetetlen a földrengésbiztonság felméréséhez — így vonta le tárgyának legfontosabb gyakorlati következtetését az előadó.

Az emlékülés a hosszú, egész napos program ellenére nagyszámú hallgatóságot vonzott és érdekes témáival, remekbe szabott előadásaival kétségtelenül méltó emléket állított STEGENA Lajos professzornak.

Cserepes László

