

- MILOSZ, C. 1980. Une autre Europe. – Gallimard, Paris
- PÉCHOUX, P.-Y.–SIVIGNON, M. 1971. Les Balkans. – PUF, Paris, coll. Magellan, 284 p.
- POUNDS, N.J. 1961. Geographical Essays on Eastern Europe. – Indiana University Press, vol. 24.
- POUNDS, N.J. 1969. Eastern Europe. – Longman, Londres
- RADVÁNYI, J.–REY, V. (dir.) 1989. Régions et pouvoirs régionaux en Europe de l'Est et en URSS. – Masson, Paris, 190 p.
- REY, V. 1985a. L'Europe de l'Est. – La Documentation française, Paris, 80 p.
- REY, V. 1985b. "Sur la pertinence géographique du système national". – Géopoint 84. pp. 91–98.
- REY, V. 1986. "La frontière matérialisée de système socialiste soviétique". – Photo-interprétation, 6, fasc 4.
- REY, V. 1990a. "Des villes qui ébranlent l'Europe de l'Est. – Murs Murs, 16.
- REY, V. 1990b. "Feu l'Europe de l'Est?. – Annales de Géographie, 555. pp. 564–578.
- RUGG, D.S. 1985. Eastern Europe. – Londres, Longman, 402 p.
- RUPNICK, J. 1990. L'autre Europe, crise et fin du communisme. – Odile Jacob, Paris, 384 p.
- SZÚCS, J. 1985. Les trois Europes. – Paris, L'Harmattan, 128 p.
- TURNOCK, D. 1988. Studies in Industrial Geography: Eastern Europe. – Dawson, New York, 320 p.
- TURNOCK, D. 1989. The Human Geography of Eastern Europe. – Routledge, Londres, 346 p.

„Geotechnika” kiállítás Kölnben

1991 szeptember 18–21. között rangos helyszínen, a kölni vásárvárosban megrendezték a legszélesebb értelemben vett geotudományok első nemzetközi kiállítását és szakvásárát. A helyszín és az időpont is – szeptember a legkelendőbb időszak – a geotudományok növekvő jelentőségének elismerését jelzik.

A hagyományok nélküli esemény megszervezését a német Alfred Wegener Alapítvány vállalta magára, ami a geotudományok szerteágazó szakterületeit ismerve nem volt könnyű feladat. A bemutató öt kiemelt szakterületre összpontosított: az ún. „szilárd földfelszínnel” foglalkozó földtudományokra, a geodéziára, a hidrológiára, a meteorológiára és az oceanográfiára.

A kiállítás megrendezéséve a Wegener Alapítvány a névadó Alfred Wegener utolsó, 1930/31-es tragikusan végződött grönlandi expedíciójának 60. évfordulójára emlékezve egy kicsit önmagát is előtérbe állította. Az Alapítványt 1980-ban 12 német geotudományi társaság hozta létre (geológiai, talajtani, kartográfiai, meteorológiai, negyedkorkutató stb. társaságok). Az Alapítvány általában minden földtudományi kutatást támogat, kiemelten kezelt programjai azonban többnyire a geológiához és a meteorológiához kapcsolódnak. Jelenleg pl. hangsúlyozottan támogatják a kontinentális mélyfúrásokat, a szeizmológiai projekteket és a biogeoszférák planetáris változásaival kapcsolatos témákat (Global Change). Az Alapítvány néhány éve díjat adományoz a legkiemelkedőbbnek ítélt sarkvidéki–meteorológiai kutatásoknak is.

A mintegy 8000 m²-es, hatalmas kiállítási terület egyik központi helyén Alfred Wegener és kortársainak tevékenységét mutatták be. Láthatunk néhány, a sarkvidékkutatás hőskorából származó relikviát (pl. a Nansen expedíció során használt kutyaszánok egyikét is).

A hangsúly azonban természetesen nem ezeken a tudománytörténeti érdekességeken volt. A rendezvény elsősorban „profitorientált szakvásár” volt, azaz a 350 kiállító munkaterületének bemutatásával egyúttal ajánlotta is az általa kidolgozott szolgáltatást. Nyilvánvalóvá lett, hogy ma már az alkalmazott geotudományokban is óriási üzleti lehetőségek vannak.

Már a „tisztá tudományokhoz” közelebb álló alaputatási, feltáró tevékenység: ásványkutatás, térképezés, adatfeldolgozás is felvonultatta a szakterület nagy vállalkozóit (Geocart Ingenieurgesellschaft, IBM, Siemens-Nixdorf, Jenoptik Zeiss, Dynamic Graphics, Hewlett-Packard, Messerschmitt-Bölkow-Blohm stb.). A vásárterület melletti szabadterti bemutatón kiállították a legmodernebb olaj- és ásványfúró berendezéseket, légáramlásvizsgáló szondákat, geodéziaili műszereket, geotermikus energiafelhasználó berendezéseket. Érdekes volt látni a több ezer m-es mélységből felhozott mélytengeri ásványokat, a nevezetes ÉK–csendes-óceáni mangángumókat, kobaltban gazdag kőzeteket.

(A cikk folytatása a 281. oldalon.)

- KRAEMER, K. 1982. Telecommunications/transportation substitution and energy conservation. Par. 1. – Telecommunications Policy 7. pp. 39–59.
- MILLER, C. E. 1980. Telecommunications/transportation substitution: some empirical evidence. – Socio-Econ. Plan. Stud. 14. pp. 137–138.
- MOORE, A.–JOVANIS, P. P. 1988. Modelling media choices in business organizations: implications for analyzing telecommunications/transport interactions. – Transportation Research 22. pp. 257–273.
- NILLES, J. M. 1988. Traffic reduction by telecommuting: a status review and selected bibliography. – Transportation Research 20. pp. 301–317.
- NILLES, J. M.–GRAY, P. 1975. Telecommuting – a possible transport substitute. – Logistics Transp. Rev. 11. pp. 185–191.
- SALOMON, I. 1984. Telecommuting – promises and reality. – Transp. Rev. 4. pp. 103–113.
- SALOMON, I. 1985. Telecommunications and travel relationships: a review. – Transportation Research 20. pp. 223–238.
- SALOMON, I.–SCHOFER, J. L. 1988. Forecasting telecommunications–travel interactions: the action manager's perspective. – Transportation Research 22. pp. 219–229.

(A cikk folytatása a 252. oldalról.)

Hatalmas teret kaptak a távérzékeléssel, űrtechnikával foglalkozó cégek: a NASA, a Deutsche Aerospace, a Dornier, a Geosat stb. A kiállítás kiváló alkalom volt az 1992-es Nemzetközi Világűrutasági Év, ill. az 1994-re tervezett Marskutatói Év népszerűsítésére

Nagy volt az érdeklődés a földrajzi információs rendszerek (GIS) standjainál. A legelterjedtebb ARC/INFO rendszer egy továbbfejlesztett változata, az ESRI mellett bemutatkozott a hollandiai ITC intézet ILWIS programja, de szerepeltek az ún. DAVID, a Gradis-UX, a Mercator, a Biwas stb. programok is.

A nagy üzlet azonban láthatóan a környezetvédelemben, a környezetbarát technológiákban van. Tucat-szám sorakoztak a talajkímélő földhasználatot, a takarékos vízfelhasználást, zajcsökkentő, levegővédelmet elősegítő eljárások. Sajnos, még ennél is aktuálisabb üzleti lehetőség van a már szennyezett, tönkretett talaj, levegő, víz és biotóp helyreállítását célzó berendezésekben, eljárásokban. Ötletes modelleken lehetett végignézni az olajjal szennyezett tengervíz tisztítását vagy pl. a nehézfémekkel szennyezett talaj életrekkeltését. Egy cég komplex biotézst programmal működő berendezést kínált a folyami üledékek szennyezettségi fokának megállapítására.

Érezhetően a nyugat-európai országok egyik legnagyobb környezetvédelmi problémája a kommunális vízisztítás, ill. a szemétkézelés. Kiállították a legfrissebben kifejlesztett gyors, helyszíni kiértékelésre alkalmas berendezéseket: az automata alga-toximétert, a különféle talajvíz- és talajminőség ellenőrző műszereket (Hach Europe, Belgium; Eijkelkamp Agrisearch Equipment, Hollandia; Argus Ges. f. Umweltmesstechnik, Németország). Köln városa „Abwasserkonzept 2000” címmel – általános modellként – bemutatta távlati szennyvízkezelési terveit.

Szűkebb szakmánk, a földrajztudomány az önmagát kevésbé feltűnően kínáló egyetemek, tartomány szakintézetek kiállítási területén képviseltette magát. Reprezentatív poszterbemutató ismertette az észak–rajna–vesztfáliai és az alsó–szászországi környezetvédelmi programokat. Lelkes fiatal kutatók csináltak „reklámmot” a tájökölógiai, területelemző, tájtervező munkamódszereknek, adatbázisoknak, továbbá ezek felhasználási módjainak. Külön lehetőséget kapott a kanadai Alberta tartomány az ott folyó geotudományi kutatások bemutatására. A berlini, kölni, müncheni, regensburgi, aacheni, frankfurti, bayreuthi, münsteri egyetemek geointézei különféle táj- és környezetkutatási eredményeiket, számítógépes adatfeldolgozó programjaikat népszerűsítették.

Nem hagyták ki a szakvásár nyújtotta lehetőséget a nagy könyvkiadó vállalatok sem. Élmény volt átlapozni a legújabb Catena, Springer, Enke vagy Elsevier kiadványokat. Az Elsevier külön katalógust hirdetett a már mágneslemezen is árusított könyveiről. A helyszínen a legtöbb könyvet a bolti árhoz képest 10–20%-kal olcsóbban lehetett megvásárolni. (Más kérdés, hogy egy-egy vastkosabb kézikönyvnél még ez a kedvezményes is általában 100–150 márka között volt.)

(A cikk folytatása a 290. oldalon.)

IRODALOM

- BALÓ GY.–LIPOVECZ I. 1988, 1989, 1990. Tények könyve. – Ráció Kiadó Bp.
- DEÁK J. 1987. A magyar külkereskedelmi szervezet továbbfejlesztése. – *Külgazdaság*, 5. pp. 3–12.
- GÁCS J. 1989. Egy importliberalizálódási javaslat és környezete. – *Külgazdaság*, 9. pp. 3–20.
- HEGYI Z.–TÖRZSÖK K.–METZ J. 1989. A külkereskedelem technikája. – Tankönyvkiadó, Bp.
- NÁRAY P. 1988. Az alanyi jog és a magyar külkereskedelmi szervezet. – *Külgazdaság*, 8. pp. 3–13.
- OBLATH GY. 1988. Külkereskedelmünk külső piaci szervezetének továbbfejlesztéséről. – *Külgazdaság*, 5. pp. 64–70.
- SALGÓ I. 1987. Külkereskedelmi szervezet és exportképesség. – *Külgazdaság*, 12. pp. 24–34.
- SCHWEITZER I.–VINCE P. 1987. A fejlett tőkés országokkal folytatott kereskedelem külső piaci szervezete. Körkérdés a magyar külkereskedelem helyzetéről. – *Külgazdaság*, 12. pp. 34–68.

(A cikk folytatása a 281. oldalról.)

A szerény anyagi lehetőségekkel rendelkező látogatót némileg kárpótolta, hogy minden kiállító standján ingyen lehetett hozzájutni a szebbnél szebb reklámfüzetekhez, úrfelvétel poszterekhez.

Az autentikus szakemberek által írt tömör összefoglalók értékét nagyban növeli a kiváló ábraanyag és az illusztrációk. Igényes önálló tanulmánynak is beillik pl. a Német Szövetségi Műszaki-tudományos Minisztérium kiadványa, amely „Földünk változó arculata” címmel jelent meg (Unsere Erde im Wandel). A lokális környezetszennyezés planetáris hatását, annak gyors elterjedését ez a kiadvány pl. egy új globális tengeráramlási modellel érzékelteti. (Eszerint az Indiai-óceán mélyéről, Sri Lankától D-re feláramló hideg, sós mélyáramlás vize a felszínre végigszeli az Atlanti-óceánt egészen Izlandig, ott a mélybe bukva visszatér Brazília partjai felé, az Antarktisz előterében elhalad Ausztrália D-i partjai előtt, Tasmánia és Új-Zéland között É-ra fordul és csak a Kamcsatkai-félsziget magasságában emelkedik a felszínre. Innen Hawaii felé veszi útját, felszíni áramlás formájában áthalad a Timor-tengeren s az Indiai-óceán közepén csatlakozik a leírásunk elején említett indiai feláramlás vizéhez).

Úgy gondolom, érdemes felsorolni ugyanebből a munkából a Global Change keretében folyó kutatási programokat (zárójelben a programkezdési év): Globális környezetmonitoring rendszer (1974), Globális természeti erőforrás adatbázis (1985), Ember és Bioszféra (1971), Ozonprogram (1984), Nemzetközi Lithoszféra program (1981), Óceánaljzat-mélyfúrás program (1984), Grönlandi-tenger projekt (1987), Nemzetközi felhőklimatológiai projekt (1981), Trópusi óceán-atmoszféra program (1985), Világóceán-körforgás program (1990), Globális energia és vízkörforgási projekt (terv), az óceánok szervesanyagkészlete és annak áramlása c. program (1989), Nemzetközi Atmoszférakémiai program (terv), az utóbbi 2000–2000 000 év globális változásai c. program (terv).

Igen tanulságos volt látni, hogy a világ legnagyobb tudományos központjai is törekszenek összehangolni környezetvédelmi és tájmonitoring kutatásaikat. (Harmonization of Environmental Measurement–[UNEP–HEM] Intézet, München.) Egy Magyarországhoz hasonló kis ország számára még inkább ajánlatos figyelemmel kísérni a nemzetközi programokat, s lehetőség szerint résztvenni azokban (MAB, Earthwatch stb.).

A kölni kiállítás négy napján a konferenciaközpontban csaknem 100 előadás hangzott el, ahol – magától értetődően – a szakma, ill. az adminisztratív testületek (minisztériumok, nemzetközi tudományos szervezetek) reprezentatív egyéniségei beszéltek működési területük legfontosabb eredményeiről.

Nem tudom, hogy az üzleti élet szempontjából a kölni szakvásár milyen sikert hozott. Abban azonban biztos vagyok, hogy látogatóként nem csak számomra volt szemlélet alakító, véleményformáló hatású élmény együtt látni az egész geotudomány kiterjedt érdeklődési és aktivitási területét, hanem valamennyi résztvevő számára is.

CSORBA PÉTER