

digitalizálásának vezérlése. Ha azonban interpolált és simított pontok is szerepelnek az adattárban és pixelenként meg kell vizsgálni a szomszédos pixeleket is, akkor jelentősen megnő a számítógép igénybevétele. Utóbbi műveleteket azonban el lehet végezteni a dob-plotter és a komputer közé iktatott mikroprocesszoros, intelligens illesztésekkel is. A párhuzamos feldolgozás megnöveli a teljes átfutás hatékonyságát.

A raszteres digitalizálás, képfeldolgozás és rajzoltatás kérdései nincsenek lezárva; annyi látható, hogy a topokartográfia automatizálása szempontjából az ilyen eljárások, készülékek mutatják a jövőt.

*

Lászlóffy Gábor

Az ICA megemlékezik Radó Sándor professzorról*

1979. november 5-én ünnepelte 80. születésnapját *Radó Sándor*, a mai egyetemes térképészet egyik legszínesebb alakja. Sokszínű, mert a 80 év legnagyobb része olyan színpadon játszódott, ahol a földrajzi díszletek állandóan változtak, a színpad megvilágítása azonban — *Radó* változatlan kommunista hite következtében — ugyanaz maradt. Ez a politikai elkötelezettség számtalanszor hozta *Radót* bizonytalan helyzetekbe, amelyekből a díszletek ismételt megváltoztatásával kellett kimentenie magát.

Hogy jobban megértsük *Radó* nagyszerű eredményeit, röviden meg kell vizsgálnunk politikai életének töréspontjait. Fiatal korára vonatkozó elsórt adatokból úgy látszik, hogy a jómódú családok olyan gyermekei közé tartozott, akiket megdöbentettek a század eleji gazdasági és társadalmi egyenlőtlenségek és igazságtalanságok, akik követték a forradalmi munkásmozgalom hívó szavát, a céljuk elérésében igen kitartóak voltak. Kiderül, hogy 19-ben diákként aktívan részt vett Budapesten *Kun Béla* idején a kommunista megmozdulásokban, amelyek leverése után el kellett hagynia Magyarországot, hogy majd 36 év után visszatérhessen. Néhány év múlva, 1923-ban lipcsei lakosként el kellett menekülnie Németországból, miután a Reichswehr felszámolta a szászországi proletár századokat. Mikor *Hitler* hatalomra jutott 1933-ban, *Radó* ismét kénytelen volt elhagyni Németországot. 1944-ben Svájcba kellett sürgősen távoznia, ahol a kommunisták náciellenes hírszerző hálózatának volt főnöke.

Miután visszatért a Szovjetunióba, oly sok más hírszerző sorsában osztozva, *Sztálin* börtönébe került a kommunizmus érdekében kifejtett nagy érdemei ellenére — s ez kétségtelenül *Radó* életének egyik legtragikusabb eseménye volt. *Sztálin* 1954-ben bekövetkezett halála után *Radó* nem tört meg a börtön miatt, s a párt hű tagjaként távozott, s börtönbeli éveit az ellenséges erők elleni küzdelem folytatásának tekintette. Ellentétben *Trepperrel*, aki a háború alatt a Franciaországban működő Vörös Zenekar vezetője volt, s aki ugyanerre a sorsra jutott, *Radó* csak mellékesen említi emlékirataiban a börtönben töltött éveket.

* (1979-ben a Nemzetközi Térképészeti Társulás *Radó Sándor* professzort tiszteletbeli tagjává avatta. Ebből az alkalmából *Ormeling* professzor, a Társulás elnöke cikket írt a kanadai Cartographica c. folyóiratba. Sajnos, a hosszú nyomdai átfutási idő miatt a cikk *Radó Sándor* halálával majdnem egyidőben jelent meg. Amikor a Társulás értesítette tagországait a halálhírről, tájékoztatásul mellékelte az alábbi tanulmány másolatát is. Tekintettel arra, hogy a cikk nemzetközileg elismert nyugati térképész véleménye *Radó Sándorról*, érdemesnek tartjuk közlését. Az életmű politikai vonásainak tárgyilagosságot nyugati megfogalmazása, térképészeti tevékenységének külső, közeli, de objektív szemlélete figyelemre méltóvá teszi az írást, még akkor is, ha az életrajzi ténybeli adatok miatt néhol a hasonló hazai cikkek ismétlésének tűnik.)

Radó másik, életre szóló szenvedélye a földrajz, különösen a politikai és gazdasági földrajz, valamint a térképészet volt. A térképészetben belül, amint az egy geográfushoz illik, a tematikus térképészet igen lelkes támogatója lett. Egyetemi tanulmányait 19-ben kezdte, Budapesten, majd később, a huszas években Bécsben, Jénában és Lipcsében folytatta. Magyarországra való visszatérése után, az ötvenes években, nemzetközileg elismert geográfus lett, s ezt tetőzte be két doktori cím (a budapesti egyetemen a közgazdaságtudományok, ill. a Magyar Tudományos Akadémián a földrajztudományok doktora lett). 1977-ben a moszkvai Lemonosov Egyetem díszdoktorrá avatta.

Érdekes megfigyelni, hogy *Radó* két szenvedélye egyféle szimbiózissá fejlődött olyan értelemben, hogy ezek felváltva támogatták egymást. Földrajzi és térképészeti ismereteit a szovjet ügy támogatására használta fel, míg politikai meggyőződése lehetőséget nyújtott neki arra, hogy olyan földrajzi ismeretekre tegyen szert, amilyenek sok más, számára elérhetetlenek voltak. Ezeknek az ismereteknek a nyugati publikációkban való terjesztése volt kétségtelenül *Radó* egyik igen fontos feladata a két háború közötti időszakban. E munka elvégzésére Berlinben sajtóügynökséget alapított Presse-Geographie néven, amely elsősorban földrajzi és térképészeti anyagokkal foglalkozott, s szerkesztésében mintegy 900 egyszínű térképvázlatot adott ki és terjesztett időszerű témákról az akkori angol, francia, német és olasz sajtó számára. A ROSZTA (később TASSZ néven ismert) szovjet távirati iroda képviselőjévé történt kinevezése teljessé tette az összeköttetések láncát, és e funkciója nagyban megkönnyítette feladatát.

1924-ben *Radó* kiadásában — első ízben külföldön — megjelent a Szovjetunió politikai térképe, amelyhez az adatokat *Lenin* személyes közbenjárásával szerezte meg, akivel is *Radónak* személyes kapcsolatai voltak. Ugyancsak *Radó* nevéhez fűződik a Szovjetunió név meghonosítása, ami a Szovjetszkij Szozuz rövidítés lefordítása; akkorra a szovjet sajtóban is ezt a nevet használták, s hamarosan a nyugati országokban is megszokottá vált. Nagyon alaposan ismerte az új kelet-európai nagyhatalmat, s ennek eredményeként született meg a 900 oldalas Szovjetunió-földrajza, amelyet a Szovjetunió fennállásának 10. évfordulójára kiadtak angolul, franciául és németül.

Nem meglepő, hogy ezen tevékenységek során *Radó* szovjet szakértőként ismertté vált, s mint ilyen, számos jelentős térképészeti kiadvány és kézikönyv örömmel látott munkatársa lett. A *Meyer*- és a *Stieler*-féle kézi atlaszokban (1926-ban, ill. 1933-ban) a Szovjetunió térképeinek társszerkesztőjeként szerepel, s ugyancsak társszerkesztője volt az első Nagy Szovjet Világatlasz külföldi országokat bemutató térképeinek. 1928-ban kiadta az „Atlas für Politik, Wirtschaft und Arbeiterbewegung” című, teljesen önállóan készített munkát, melynek japán nyelvű változata 1930-ban jelent meg, s angol nyelven Londonban 1938-ban „The Atlas of Today and Tomorrow” címen került kiadásra. Végezetül meg kell jegyezni, hogy a Presse-Geographie ügynökség 1933 után Párizsban és Genfben folytatta munkáját Inpress, ill. Geopress néven; az utóbbi kiváló legális alapot biztosított *Radónak* ahhoz, hogy Svájcban a háborús évek alatt hírszerző tevékenységet folytasson.

Amikor 1955-ben, 55 éves korában visszatért Magyarországra, megnyílt a lehetőség a zavartalan térképészeti tevékenységre; végre szakmai érdeklődésének élhetett. Bár 36 évnél hosszabb távollét után bizonyosan nehéz volt a beilleszkedés Budapesten, *Radó* a maga energiájával, a nehéz helyzetekben való tapasztalataival, és nem utolsósorban politikai befolyásával, meglehetősen hamar a határozatokat hozó vezetők szintjére került. Egyik legelső munkája az Állami Földmérési és Térképészeti Hivatal (a jelenlegi Országos Földügyi és Térképészeti Hivatal) keretein belül egy térképészeti részleg megalakítása volt. 1955-től 1978-ban történt nyugdíjba vonulásáig ennek a részlegnek volt a vezetője, s irányítása alatt e részleg gyorsan gyarapodott és tekintélyre tett szert.

Ezután hamarosan kinevezték a Kartográfiai Vállalat szerkesztőbizottsága elnökének. Éveken át a budapesti Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem gazda-

sági földrajzi tanszékének volt vezetője, s egyidejűleg elnöke volt a következőknek: 1. a Magyar Földrajzi Társaság, 2. a Magyar Tudományos Akadémia Földrajzi Bizottsága, 3. a Tudományos Ismeretterjesztő Társulat Földtudományi Szekciója, és 4. a Nemzeti Térképészeti Bizottság. E funkcióiban igen jelentősen befolyásolta a magyar térképészetet az elmúlt 25 év alatt, és túlzás nélkül elmondható, hogy a magyar kartográfia jelenlegi felütésének ő volt az építőmestere. Új eljárásokat (pl. a térképészeti betűszedést), termékeket és kiadványokat kezdeményezett, s a nemzetközi szinten kifejtett munkája nagyban hozzájárult a magyar térképészet tekintélyéhez. Az új kiadványok között található a Cartactual nemzetközi térképészeti folyóirat, amely 1965-ben indult s kéthavonta jelenik meg négy nyelven; 14 db dupla lapon közöl térképeket két színben. 1974-től a Cartactual kibővült a Cartinform című melléklettel, amely újonnan megjelent térképek, atlaszok és könyvek bibliográfiai adatait és ismertetését teszi közzé. A Cartactualt mai formájában a nemzetközi levelezők táborá tartja napra készen, és egyetlen más kiadvány sem hasonlítható hozzá; az egész világon igen nagy hasznót jelent az atlasz készítőik számára.

Radó professor szószólója volt annak az ügynek, hogy egy ország természeti és társadalmi erőforrásainak tematikus feltérképezése milyen nagy jelentőségű a tervezés számára, s ennek megfelelően adott ösztönzést a Magyarország Nemzeti Atlasza kiadásához (1967), és a hat kötetes Magyarország Tervezési-Gazdasági Körzetei Atlaszához megvalósításához (1974), amely a mai magyar térképészet kiemelkedő eredményeinek egy újabb példája.

Radó nem feledkezett meg korábbi, tudósító szerepéről sem. Budapestre való visszatérése után hamarosan a Kartográfiai Vállalaton belül megalakította legkedvesebb térképészeti híradójának mintájára a Terra térképészetet, amely működésének kezdete óta 1000-nál több újságtérképet jelentetett meg a sajtó részére.

Ez az életrajzi vázlat nem lehet teljes anélkül, hogy ne szóljunk *Radó* nemzetközi szerepléséről. Legnagyobb sikereit éppen ezen a téren érte el. Ha megkérdezték, mit tart az elmúlt 25 év munkájának legkiemelkedőbb eredményének, *Radó* professor mindig azt válaszolta: a 1:2,5 millió álló, hét szocialista országgal közösen kivitelezett 1:2 500 000 méretarányú világtérkép-sorozat kezdeményezését, megszervezését és elkészítését. A javaslatot *Radó* terjesztette 1956-ban a szocialista országok geodéziai és térképészeti szolgálatainak konferenciájára, s azt utána hamarosan elfogadták. *Radó*, akit az 1:2,5 millió méretarányú térkép nemzetközi szerkesztőbizottságának elnökéül választottak 1960-ban (s azóta minden alkalommal újraválasztották), a sorozat első befejezett lapját a Nemzetközi Földrajzi Unió 1964-ben tartott kongresszusán mutatta be. A reagálások általában nem sok jót ígértek. Sok geográfus és térképész nem hitte, hogy *Radónak* ez sikerülni fog, hiszen az 1891-ben kezdeményezett, s 1953-ban az ENSZ által átvett 1:1 000 000 méretarányú világtérkép megbukott. A szocialista országoknak ellenben sikerült a teljes, 234 lapból álló sorozatot kevesebb, mint 12 év alatt elkészíteni, s úgy látszik, a munka sikere elsősorban az elnök, *Radó* végtelen nagy energiájának köszönhető. A sorozat tengeri térképeit 1975-ben mutatták be az Okinawában (Japán) tartott Nemzetközi Tengerészeti Kiállításon, a teljes sorozatot pedig 1976-ban állították ki az ICA moszkvai konferenciáján. Ez volt az első egységes méretarányú világtérkép, amely az egész földfelszínt egységes ábrázolási elv alapján mutatta be. Kétségtelenül óriási eredmény!

A világtérképet a hét közreműködő országban adták ki és nyomtatták ki. *Radó* minden bizonnal szomorúan vette tudomásul, hogy — nyilvánvalóan a kis példányszám miatt — a terméke iránti kereslet messze meghaladta a kínálatot. Bár a világtérképet széleskörben hirdették és a tematikus térképészethez alapanyagként javasolták, kiderült, hogy szocialista országokon kívül a használók csak igen nehezen férhetnek hozzá. Ez ideig nem sok térképészeti intézet rendelkezik Nyugat-Európában teljes sorozattal.

Radó próbálkozásai, hogy elősegítse a kartográfiában a nemzetközi együttműködést, nem korlátozódtak csak

a szocialista országokra. 1960 óta szervezte a tematikus térképészeti nemzetközi kiállítását Budapesten, s ennek eredményeként a város a nyugat- és kelet-európai térképészek találkozóhelyévé fejlődött. Magyarországi *Radó* javaslatára 1960-ban csatlakozott a Nemzetközi Térképészeti Társulás-hoz (ang. rövid. ICA), s azóta aktívan vesz részt szakmai konferenciákon és szemináriumokon.

Radó egyengette az utat a „Számítógépek alkalmazása a térképészetben” c. sikeres ICA szeminárium számára, amelyet 1973-ban rendeztek Budapesten. 1958 óta a Nemzetközi Földrajzi Unió Nemzeti Atlaszok Bizottságának tagja, s 1972–80 között az ICA Tematikus Térképészeti Bizottságának elnöke volt.

Az ICA konferenciákon kívül *Radó* állandó résztvevő az ENSZ regionális térképészeti konferenciáin, valamint a földrajzi nevek egységesítésével foglalkozó ENSZ összejöveteleken és konferenciákon, ahol számos érdekes előadást tart, s mindig építően járul hozzá a vitákhoz.

Nemzetközi tudományos kapcsolataiban — jó nyelvérzéke következtében — nyelvi problémáktól mentesen végezte feladatait. A magyaron kívül tökéletesen tudott angolul, franciául, oroszul és németül, ám úgy tudják, megértette magát olaszul és spanyolul is.

Mint nagy érdemekkel bíró ember, számos kitüntetésnek a tulajdonosa, így pl. a Lenin-rendnek (1942), a Kossuth-díjnak (1963), az Állami Díjnak (1973), és a munka Vörös Zászló Érdemrendnek (1974). A bolgár, a francia, a szovjet és az NDK földrajzi társaság is tiszteletbeli taggá választotta. 1979 novemberében 80. születésnapját napokon át ünnepelték Budapesten, s a nyolcvan éves ember nagyon boldog lehetett, hogy ilyen nagyon szeretik és értékelik. Levelek, táviratok és ajándékok özönét kapta a legkülönbözőbb helyekről, magas beosztású párvezetőktől kezdve a híriügnökségig, keleti és nyugati kiadókig, geográfusoktól és térképészekről más kollégáig. Olyan különleges egyveleg ez, amilyen ritkán jut a térképésznek osztályrészü!

A Nemzetközi Térképészeti Társulás elnöke személyében, az ünnepi hangulathoz azzal járult hozzá, hogy egy külön ülésen *Radó* professzort tiszteletbeli taggá fogadta. Köszöntőjében az elnök *Radó Sándort* tudósként és tevékeny emberként jellemezte, aki jelentős mértékben járul hozzá a térképész hivatás nemzetközi és nemzetközi elismertetéséhez azáltal, hogy az új módszereket ösztönözte és támogatta, szűz földeket tört fel és új távlatokat adott.

Befejezésül az ülés elnöke reményét fejezte ki, hogy nemzetközi térképészet még éveken át fog profitálni a nagytudású és sokoldalú magyar kolléga lendületéből.

F. J. Ormeling

A földmérők és térképészek szakmatörténeti adatbankjáról

Megjegyzések dr. Balázs László „Szakmatörténeti emlékeink gyűjtése és rendszerezése” című cikkéhez

Dr. Balázs László, az Országos Földügyi és Térképészeti Hivatal földmérési és térképészeti főosztályának nyugállományú főmunkatársa lapunk 1981. évi 2. számában „Szakmatörténeti emlékeink gyűjtése és rendszerezése” címmel cikket közölt. A tanulmány, mely 1980-ban méltán nyert pályadíjat is, a földmérőkön és térképészeti szakembereken kívül a múzeumi emberek, levéltárosok és könyvtárosok számára is hasznos olvasmány. Az írás sok-sok gyűjtési területre, témára hívja fel a figyelmet, de a múlt emlékeinek hivatásos őrzőit magával ragadja a sorokat átfűző szakmaszeretet, a tárgyias és írásos emlékeket a pusztulástól, elkallódástól féltő aggodás is.

Az idézett cikk a gyűjtő- és rendszerező munka kérdéseit tárgyalja. E két tárgykörhöz fűzzük mi is segítő szándékú megjegyzéseinket. Szerzőnknek nagyon igaza van abban, hogy a gyűjtés adja, kinálna a több feladatot, hisz ami már együtt van, annak a rendszerezése csak idő kérdése. Az írás egyik, csupa kérdőjeles mon-