

Opponensi vélemény
Márton Mátyás
A Világtenger
(A térképezéstől a komplex leírásig)
című
akadémiai doktori értekezéséről

Bevezetesként meg kell jegyezni, hogy bár a MTA Doktori Tanácsától opponensi véleményezésre kapott munka a szerzőnek kifejezetten a doktori cím megszerzése céljából benyújtott értekezése (nem egy korábban megírt könyv), **terjedelmében** messze meghaladja és mintegy **szétfeszíti egy szokványos disszertáció kereteit**. Az magas oldalszám (320) önmagában még nem is ad valós képet a terjedelemtől, mert az átlagosnál nagyobb és tömöttebb oldaltükrök miatt a mű mintegy 30 szerzői ív terjedelmű. Ez a „túlméretezettség” a szerzőnek azt a semmiképpen sem helyesíthető szemléletét tükrözi, hogy munkájában nem (vagy nem eléggé) az Akadémia által a doktori pályázóktól elvárt új kutatási eredményeinek a lényegét kiemelő prezentálására koncentrál, hanem bemutatásuknál szükségtelenül (sőt doktori értekezések esetében zavaró módon) túl szélesen foglalja össze azok szaktudományi előzményeit és környezetét. Ha ez a terjedelem nem is sért adminisztratív előírásokat (?), az új kutatási eredményként aligha elismerhető, topográfiai és kronológikus adatokkal túlszűfolt, néhol tankönyv jellegű, másutt monografikusan részletes leírásai előnytelenül befolyásolják a disszertációról kialakítható opponensi értékítéletet. Aligha indokolható pl. a lemeztectonikai elmélet közel egyívnyi összefoglalása, az Északi-sarki-óceán mintegy kétszeres terjedelmű „komplex leírása”, a tenger megismerésének és térképi ábrázolásának fejlődéséről a függelékben adott 75 oldalnyi történeti áttekintés. A tengerfenék terjedelmes (bár magyar nyelven ilyen összeállításban valóban nem olvasható) formaleírása (53-80. old.) kifejezetten tankönyvszerű. Ha a szerző ezt nem annak tartja (nyilván nem, ha így tette be értekezésébe), akkor viszont egyrészt sokkal körültekintőbb és részletesebb hivatkozásokra lenne szükség, másrészt világossá kellene tennie, hogy melyek benne az ő saját megállapításai. A terjedelmet indokolatlanul növelik, és teljesen feleslegesek az olyan elemi szintű megállapítások, mint (csak kiragadott példaként): „Az izovonalas domborzatábrázolás napjainkban a szilárd földfelszín képi megjelenítésének egyik legelterjedtebb módja”, vagy „... az izovonalak a tengerszinthez viszonyított azonos magasságban, illetve mélységben lévő pontokat összekötő görbék”, vagy „A domborzat térbeli alakzatainak vertikális és horizontális összetevői vannak” (valamennyi a 23. oldalon), stb. Mintha egy matematikai értekezés a szorzótábla bemutatásával foglalkozna.... Nem érzem a fontosságát a térképalkotási folyamat bemutatásának (benne pl. a kötészet és a kötésminta, stb. leírásának) – 10-12. old – sem.

Az értekezés logikus sorrendben következő nagyfejezetei (3.- 9., 13-130 oldal) tartalmazzák részletesen kifejtve a szerző által megfogalmazott **11 tézis** többségét (1- 8. tézisek). Tézisfüzete az elvárt szerkezetben, bár a szokványostól némileg eltérő, de nem előnytelen formai megoldással - az egyes tézisekhez kapcsolódva közli a vonatkozó publikációit és előadásait - mutatja be újnak minősített kutatási eredményeit. Az alábbiakban ennek gondolatmenetét követve teszem meg észrevételeimet.

1. **Témája és fő célkitűzései** - amelyek röviden fogalmazva elsősorban az utóbbi évtizedekben a tengerekről, mindenekelőtt a tengerfenékről robbanásszerűen megnövekedett (és ma is gyorsan növekvő) információtömeg térképi ábrázolásának lehetőségeit és a saját maga által (is) javasolt kívánatos módozatait ill. azok továbbfejlesztését szolgálják – **aktuálisak, üdvözlendők**. A kutatási módszerek bemutatása meglehetősen rö-

vid, a kutatástörténeti áttekintés pedig a szokásostól eltérően lényegileg a szerző kutatási múltját, kvázi tudományos életrajzát foglalja össze – ugyancsak meglehetősen röviden.

2. A rövid második fejezetet a (Gondolatok a földrajzi térképekről) benne a térképalkotás folyamatának leírását **szükségtelennek** érzem.
3. A 3. fejezet Baranyi IV. vetületének osztott változatával foglalkozik, amelynek megszerkesztését **1. téziseként** új tudományos eredménynek tekinti. Nem kartográfusként, de az egyetememen a vetülettan és térképészet oktatásában hosszabb időn át résztvevő geográfusként ezt az eredményt meglehetősen szerénynek érzem. Úgy ítélem meg, hogy a szerző itt egy már más által megszerkesztett vetületnek sajátos (kettős) középmeridián-választásával egy, a vetülettanban már százados hagyománnyal rendelkező eljárást ismételt meg. Az óceánok praktikus ábrázolásához maga a vetület, illetve annak felosztása természetesen egy kedvező alap, de **nem tartom igazi tudományos újdonságnak**. Megjegyzem még, hogy a két egyenlőtlen méretű félteke illeszkedésénél az Ausztrália kettévágási helyén megjelenő üres háromszög legalábbis „térképésztilkailag” nem mondható elegáns megoldásnak. Az Északi-sarkvidék beaplikálása ugyan kétségtelenül hasznos, de Postel poláris vetületének aszimmetrikus sarokelhelyezése – valószínűleg a James-öbölnek mint a sarki óceán legdélebbre fekvő tartozékának ábrázolhatósága érdekében – némileg ugyancsak zavarja a szemlélőt.
4. A batimetrikus térképek domborzatrajza című 4. fejezet néhány, a továbbiakat bevezető kérdést (felmérési nehézségek, adat interpretáció és extrapoláció, generalizálás) tárgyal röviden, tézis kiemelése nélkül.
5. A vertikális generalizálást bemutató 5. fejezetet igen fontosnak tartom. Az ábrázolásra javasolt **mélységvonalértékek meghatározását** a szerző egyik alaposan kidolgozott **új eredményének fogadom el (2. tézis)**. A mélységeloszlás és a mélységgyakoriság matematikai megközelítésével méretarány-függően kidolgozott eljárás némileg terjedelmes bemutatását zavarja, hogy a nagyszámú táblázat cím nélkül jelenik meg, értelmezésükhöz a szöveggel való folyamatos összevetésre van szükség, ami az oldaleltolódások és a IV., V. táblázat kényszerűen folytatásos megoldása miatt meglehetősen nehéz. Javaslatok az ábrázolandó mélységvonalakat illetően megszívlelendők, és külön kiemelem azt az igen ésszerű tanácsát, hogy mivel a mélytengeri árkok láncolatot alkotnak, a generalizáláskor minden árokszakasznál ugyanazokat a szinteket kell elhagyni. A bemutatott eredmények hiányossága, hogy a szerző semmit nem mutat be azok kivitelezhetőségéről. A megjelenítés elmaradása miatt a munka e részének kicsit elvont elméleti konstrukció jellege van.
- 6-7. A horizontális generalizálás alapelveit tartalmazó, valójában csak a lemeztectonika összefoglalását nyújtó 6. fejezet után **a 7. fejezet** (A horizontális generalizálás gyakorlati megvalósítása) **fő konklúziójával, amit a 3. tézisben is megfogalmaz, messze-menően egyetértek**. Világos, hogy a domborzati formák mélység- (vagy akár magasság)vonalas ábrázolásánál a szubjektivizmus teljes egészében nem iktatható ki. Bár a felmérések részletesebbé válása a szubjektivitás mértékét és a belőle esetenként adódó hibákat csökkenti, valamilyen szinten mindig számolni kell vele. Örömmel olvastam a térképész szerző határozott véleményét, hogy a helyes horizontális generalizálás a formaismeret (ő itt a morfológia kifejezést használja), a képződésmód (genetika) és - a világtenger esetében (különösen a kisméretarányú térképeknél) - a globális tektonikai (lemeztectonikai) ismeretek nélkül nem lehetséges. A három feltétel természetesen elszakíthatatlanul összefügg, hiszen a lemeztectonikai magyarázat a genesis egyik sarkalatos pontja, a formagenetika nélküli, pusztán alakrajzi formaismeret pedig mégoly részletes és pontos felvételek estén is helytelen ábrázolásra vezethet, amiből lényeges szemléletbeli tévedések következhetnek. Ez a probléma a „szárazföldi” térképfelvéte-

lezések esetén is sokszor érzékelhető. Mindezek ellenére - mint fentebb jeleztem - nem tartom indokoltnak a lemeztektonika 6. fejezeti összefoglalását, a 7. fejezet igen részletes (sokszor tankönyvívű) formaleírásainál pedig éppenséggel az ábrázolási javaslatok sikkadnak el. Pozitív ellenpélda a fenékhegysorok ábrázolására vonatkozó javaslat. A forma-bemutatóknál, főleg a selfek és a kontinentális lejtők esetében (54-64. old.) az irodalmi hivatkozásokat hiányosnak érzem. Számos olyan, esetenként bizonyításra szoruló megállapítás és térképi ábrázolás van, amelyeknél a hivatkozás mindenképpen szükséges lenne, mert aligha hihető, hogy a selfek vagy a lejtők számos részformájának azonosítása csak a szerző térképre tekintése alapján történt. A „tökéletes” vetület hiányát mutatja a 67. oldal 7-27. ábrája, ahol éppen a Baranyi IV. vetületének „szétvágási” helyén csoportosulnak a mélytengeri árkok, és áttekintésüket a két félteke érintkezési zónájának sajátos helyzete nehezíti. A fejezetet érintő apró észrevétel, hogy a glaciális formákra utaló rész (59. oldal) helytelenül köti azok magyarázatát Kéz Andorhoz, mert velük a megjelölt tankönyv II. kötetében Bulla Béla foglalkozott.

8. A mélységtérképek színvilágával foglalkozó 8. fejezet konklúzióit a **4. tézis** tartalmazza. A tézisben kiemelt eredmények: a nyomtatásban is megjelenő mélységvonalrajz fontossága, a summer alkalmazásának hasznossága és (ez a tézisben nem szerepel) a kék színskálába betétként beillesztett zöldes színárnyalat használata a tengerfenék domborzatábrázolásának aligha vitathatóan praktikus, a könnyebb olvasást és az ábrázolt felszín plasztikus hatását kiemelő eljárás. A zöld szín közbeiktatása ugyan szubjektív megítélésem szerint - jóllehet a szöveg és az irodalmi összevetések alapján azt a szerző a GEBCO ötödik kiadásával lényegében egyidejűleg vezette be – esztétikailag legalább annyira hátrányos, mint amennyi könnyebbséget jelent a kékszín már-már kifogyó árnyalatainak pótlására, de ez valóban egyéni vélemény. **A summer és a mélységvonalrajz alkalmazásának megvalósítása és szorgalmazása** azonban nézetem szerint mindössze már létező technikai eljárások kiterjesztése a tengeri területekre, és így **nem tekinthető új tudományos eredménynek**.
9. A 9. fejezet a térkép névrajzával foglalkozik. Ebben a kérdéskörben a szerző jól érzékelhetően különösen elmélyült és széleskörű anyaggyűjtést és sokoldalú elemzéseket végzett. Eredményeit az 5-8. tézisekben foglalta össze. **A többnyire két névelemből álló tengernévrajzi földrajzi nevek formaleíró köznévi utótagjának (5. tézis) és egyediesítő funkciójú magyar földrajzi névi előtagjának (6. tézis) mind a nemzetközi normákhoz, mind a magyar nyelvhasználatba illeszkedő kialakítását ill. annak rendszerbefoglalását a nyelvtudományt is érintő új eredménynek ítélem.** Mivel e vonatkozásban a magyar térképeken a legutóbbi időig meglehetősen sokféle elv változatos szintű alkalmazását láthatjuk, az egységesítés felé vezető logikusan indokolt lépések feltétlenül üdvözlendők. Mindazonáltal a nyelvészettől elég távolálló geográfusként megnyugtatónak érezném, ha a szerző nyelvészeti kérdéseket is tartalmazó, az új névalkotási szabályokhoz vezető fejtegetéseiről nyelvtudományi szakemberek is véleményt mondanának. **A 7. tézist**, amelyben a szerző – egyébként teljességgel helyeselhetően – a többnyelvű földrajzinév-tárak készítésének fontos szerepét hangoztatja, hasznossága ellenére **nem tekintem új tudományos kutatási eredménynek**. Sajátos a **8. tézis** jellege. Ebben a szerző az eddigi névtárak hiányosságára hívja fel a figyelmet, hogy ti. azok a földrajzi objektumokra mindössze egy koordinátpárt adnak meg, és legfeljebb a területi kiterjedésre való utalást (pl. A Magyarország földrajzinév-tára – 1981) tartalmaznak. Emiatt az objektumok pontos térképi ábrázolása nem lehetséges. A megoldáshoz szükségesnek tartja egy tengerfenék-domborzati tájbeosztás kialakítását. **A javaslat megvalósulására a disszertációban nem találtam konkrét adatot**, jóllehet a terjedelmes 9. fejezetben (85-130. old.) a névtárkészítés gyakorlatának 1986-91 közötti magyarországi eseményeivel egy közel tíz oldalas alfejezet (9.8.) fog-

lalkozik. Nem vonva kétségbe az e tárgyban kifejtett erőfeszítések igen komoly volumenét – a bemutatást inkább egy beszámoló-jelentésbe, mintsem értekezésbe illőnek érzem.

10. A 10 fejezet címe szerint a *világtenger* komplex leírását, a 11. pedig az *Északi-sarki-óceán* hasonló jellegű leírását adja. Előbbi a természetföldrajzi egyetemi tankönyvek ilyen típusú fejezetének adatokkal túlsúlyolt kompilációja, utóbbi pedig a Jeges-tenger résztengerei rendkívül aprólékos topográfiai bemutatása, amit az egyes tengerek éghajlatának és vizének meglehetősen általános adatokkal való ismertetése zár. A Jeges-tenger bemutatása mintafeldolgozás megjelöléssel bekerült a tézisek közé (**9. tézis**). **Ezt az egyébként még nem publikált leírást nem tudom elfogadni új kutatási eredményként.**
11. Az értekezés voltaképpen a Jeges-tengert tárgyaló 11. fejezettel zárul –amit 12.-ként még egy másféloldalas összefoglalás és tézisek (?) követ. Ezután azonban a csatolt 75 oldalas Függelékben a szerző „a nemzetközi tengerkutatás térképészeti szempontú részletes értékelő feldolgozását” adja, s azt **10. (a-d pontokra tagolt) téziseként** is megjelöli. Ez a tudománytörténeti feldolgozás igen alapos, nagy adattömeget vonultat fel, és magyarnyelven mindenképpen az eddig készült legrészletesebb. Igen sok szerzőt idéz, de megállapításainak egy részénél még így sem világos azok forrása. A szerző saját kutatási eredményeit ugyanis mindössze négy esetben tartja kiemelendőnek,
 - a. **Elfogadható** az a figyelemreméltó **megállapítása**, hogy L. F. Marsigli Orosz-lán-öböl térképén (1725) mindössze *egy* izobát szerepel, s helytelen ezért azt a térképtörténetben az első izobáttérképként említeni.
 - b. A szerzőnek M. F. Maury Észak-Atlanti-óceán térképéről **tézisként kifejtett véleményét vitatom**. Nem értek egyet azzal az értékelésével, hogy Maury tevékenysége azért volt a tengerfenék sokáig vallott tagolatlanságát illetően jó hivatkozási alap, mert térképe mellett nem vették figyelembe azt az észak-Atlantikumi „drámai” metszetét, amit a szerző a 40-F oldalon másolatban közöl. Az ugyanis szerinte az óceánfenék tagoltságát mutatja. A Szabó J. (1883) könyvéből származó ábrán azonban az opponens az Antillák és a Zöld-foki szigetek között kifejezetten „sima” fenékvonalat lát.
 - c. A Heezen-Tharp-féle fiziografikus óceántérkép (1972?) értékeléséről írottakkal nem vitatkozom, de **nem látom annak kutatási-újdonság jellegét**.
 - d. A GEBCO (Az óceánok általános mélységtérképe) öt kiadása létrejöttének és az egyes kiadások jellemzőinek részletes (15 oldalas) értékelő bemutatása **úttörő jellegű, s tézisként elfogadható**.

A fentiek alapján a tudománytörténeti függelék néhány részletében tartalmazza a szerző saját új kutatási eredményeit, de a fejezet egészében inkább gazdag szakirodalmon alapuló összeállítás. Sajnálatos, hogy az értekezés általában is igen bőséges idézett szakirodalmából (közel 500 tétel!) hiányzik Papp-Váry Árpád: Térképtudomány (2007) c. könyve, amely pedig sok részében szorosan kapcsolódik a disszertáció témájához.

A tézisfüzetben szereplő utolsó (**11.**) **tézisben** a szerző azt jelzi, hogy önmaga körül egy kutatóműhelyt (iskolát) hozott létre. Ez bár dicséretes tény, semmiképpen nem új kutatási eredmény, és így a közlésnek a tézisek között nem is lehet helye.

A disszertáció terjedelmével kapcsolatos véleményemet a bevezetőben már összefoglaltam. **Formai tekintetben** az értekezésről a legszigorúbb olvasó is csak **elismeréssel** szólhat. Stílusa világos, ha - főleg terminológiai okokból - nem is mindig olvasmányos. Kiállítása és szerkesztése példaszerű. Szöveg közé tördelt színes térképeivel (amelyek jelentős része a szerző

magasszintű gyakorlati térképszerkesztői munkáját dicséri) egy igényesebb kiadású könyv színvonalát is eléri. Szövegének sajnálatos (a szerzőt is bizonyára bosszantó) „sajtóhibái” a valószínűleg többszöri áttördelés következtében számos helyen a sorvégekről a sorok belsejébe került és ott maradt elválasztójelek.

Összefoglalva megállapítható, hogy a túlzottan nagy terjedelműre sikeredett, szép kiállítású értekezésben a sokszor hosszadalmas, nem kifejezetten doktori disszertációba illő leírások nehezítik a szerző új tudományos eredményeinek kiemelését. A tézisfüzetben 11 pontban (köztük a 10.-ben a-d jelzésekkel) bemutatott téziseknek a disszertációban olvasható részletes kifejtése alapján opponensként a **2., 3., 5., 6. valamint a 10/a és 10/d pontokban megfogalmazottakat tudom a szerző új kutatási eredményének elfogadni.** A többiek – ha a leírt konklúziókkal (a 10/b kivételével) alapjában véve egyet is lehet érteni – nem tekinthetők tudományos újdonságnak. A 7. és 8., pontok esetében pedig nem eredményekről, hanem inkább kívánatos célokról, a 11.-ben pedig a szerző iskolateremtő tevékenységéről van szó.

Mindezek alapján úgy ítélem meg, hogy az értekezés nem tartalmaz az MTA doktora cím elnyeréséhez elegendő új kutatási eredményt. Tekintettel a disszertáció alapvetően kartográfiai jellegére, és a benne érintett nyelvtudományi vonatkozásokra geográfus bírálóként nem ellenzem a nyilvános vita kitzűzését.

Debrecen, 2010. november 29.

Dr. Szabó József
a MTA doktora