A Heves megyei Tisza szakasz szabályozás előtti mederváltozásainak térképészeti dokumentumai

POZDER PÉTER

A Heves megyei levéltár térképtára igen gazdag kéziratos térképekben. A térképanyag kiemelkedő jelentőségű darabjait képezik *Litzner János* megyei mérnök és *Sándor József* segédmérnök által készített XVIII. századi Tisza hajózási térképek.[1] A XIX. századiak közül pedig *Lányi Sámuelnek* a Tisza szabályozását előkészítő Tisza-felmérésének a Heves megyei Tisza szakasz térképe igen fontos és értékes.[2]

Eddig a vízügyi irodalomban a Litzner-féle Tisza térképek *Nemes Gerzson* gyűjtésében 1975-ben kerültek megemlítésre és felhasználásra,[3] majd *Sugár István* 1976-ban Eger térképmonográfiájában foglalkozott Litzner munkásságával.[4] *Fodor Ferenc* 1957-ben írott munkájában Litznernek csak egyetlen fennmaradt térképmásolati munkáját említette. Miszerint *Balla Antal* 1786-ban II. József rendeletének értelmében felvette a Tiszának a Sajó torkolatától Csongrádig terjedő szakaszát, az ún. „Praeliminaire Flusskarten"-ként[5]. Ezt másolta le *Litzner* 1786-ban 4 lapra kb. 1 : 86 400-as méretarányban (4000 öl = 88 mm).[6] Ezek az Országos Levéltár térképtárának tulajdonában vannak.[7] Ezekből több másolati példányt is készíthetett, mert a Heves megyei levéltárban is található két lap a Litzner-féle Tisza térképek bekötött példányai között.[8] (1. ábra). E térképlapok azonossága az Országos Levéltárban lévőkkel, a címfelirat és a kartus hiányában – amelyeket kivágtak (?) – csak további körültekintő vizsgálat alapján dönthető el véglegesen. A méretarányuk mindenesetre megegyezik: 1 bécsi hüvelyk = 1200 öl, azaz 1 : 86 400-as. A két kérdéses térképlap rajzstílusa viszont eltér Litzner „Ideal Charte Des Theis..." lapjaitól.

Erre *Fodor Ferenc* adja meg a magyarázatot: „Litzner még Balla rajz-stílusát is utánozza".[9] Valószínű, hogy Litzner a saját „praeliminaire" térképének elkészítéséhez használta fel Balla térképlapjait, ezért másolta le azokat. Ezek közül az idők során csak kettő maradt meg Egerben, s ezeket is Litzner eredeti térképlapjaival együtt kasírozták fel és kötötték könyv formátumba.[10]

Litzner térképészeti naplója és felmérési iratai között található egy hártyapapírra másolt térkép is, amely a Tisza Szolnok megyei szakaszának medervonalát ábrázolja a kérdéses térképek méretarányában.[11] E Tisza-szakasznak ilyen méretarányú térképe viszont nincs meg a levéltárban. A kérdéses térképlapok és a hártyamásolat összefüggésének megvilágítása további kutatást igényel még.

A *Litzner* felmérése alapján készült „Ideal Charte Des Theis Stroms Und Der Schiffarts Gegenstände In Der Hevesser Gespanschaft" (1776)[12] és

„Theis Fluss Charte von der Csongrader Gespanshaft angefangen" (1776–1786)[13] térképlapok 1 bécsi hüvelyk = 400 öl, azaz 1 : 28 800-as méretarányban készültek két-két példányban. (2. ábra) Az első példány a felvételek alapján szerkesztett lap lehet, a második már a tisztázat. Ezt mutatja a névanyag gondosabb elhelyezése és a kalligrafikusan írott betűk. Ezeket maga Litzner rajzolta. Igen pontosak és részletesek, de rajzi megoldásuk néhol kisebb kívánni valót hagy maga után.

E térképek elsősorban a medret, a partvonalat, a sodorvonalat, a vontató utakat, a holt-ágakat, valamint az átkelőhelyeket tünteti fel. Az egész árterületet nem mutatja be, de a fokok, erek, laposak, nádasok, rétek, morotvák, halastavak és mellékágak által tagolt felszínt ábrázol meglepő pontossággal. A II. József féle katonai felmérés a Tisza árterét (1785) tagolatlan, egységes vizenyős területnek tünteti fel, még a nyílt vízfelületeket, morotvákat sem ábrázolja mindenütt.[14] A kor térképészeti felmérési technikáját tekintve Litznernek e téren végzett munkája igen pontos és gondos volt. A felvételek során az időjárás viszontagságaival, az áradások utáni közlekedési nehézségekkel is meg kellett küzdenie. Ezek mind nehezítették munkáját.[15] 1786-tól segédmérnökként *Sándor József* működött közre a felméréseknél. Litzner vele rajzoltatta meg az 1 bécsi hüvelyk = 200 öl, azaz 1 : 14 400-as térképlapokat, amelyeket az „adjunctus geometra" aláírásával is hitelesített. (Delineavit...)[16] Ezekből a lapokból másod, harmad példányok is készültek, ezt tanúsítja egy későbbi (1847) leltárhegyzék is.[17]

Litzner János Tisza térképezésének (1776–1786) lapjaiból összesen 118 maradt fenn a Heves megyei levéltárban. A T Nr. 118-as könyvként bekötve, a T Nr. 119-es mappában, rendszertelenül leltározva. Elkövetkezendő feladat lenne a térképlapok rendszerezése és feldolgozása, ekkor válna igazán használhatóvá e térképtörténeti érték.

A XIX. században a Tisza térképészeti felmérése 1833–1845 között történt meg *Lányi Sámuel* vezetése alatt. E nagyszabású felmérés a Tisza szabályozás előkészítését szolgálta. E felmérés értékes térképészeti dokumentuma is fennmaradt a Heves megyei levéltárban: „A Tisza folyó és árhatárának térképe Tekintetes Nemes Heves Vármegyében" címmel.[18] E szakasz felmérését az 1837-es évben hajtották végre.[19] A térkép 16 lapból (+címlapból) áll. „Rajzoltatott a kir. Építészeti Főigazgatóság főfelügyelése alatt 1845. évi szeptember havában 1896. számhoz". A megye kérésére a Tisza Térképészeti Intézetében rajzolhatták Budán, 1 hüvelyk = 400 bécsi öl, azaz 1 : 28 800-as méretarányban.

A térképlapok roppant gazdag anyagot tartalmaznak, 28 féle vízrajzi és gazdaságföldrajzi térképjelet alkalmaz. Különösen a növényzetet mutatja igen differenciáltan 13 jellel ill. címmel. A vízrajzi jelekben a parti zátonyokat is megtalálhatjuk. A *Litzner* féle térképekkel szemben az egész tiszai árterületet teljes egészében bemutatja. Vízrajzi elemek és morfológiai formák ábrázolásával is kitűnik: ártéri szigetek, ártérperemi magaspartok, elhagyott régi medermaradványok, övzátonyok, lefűződés előtt álló kanyarok, morotvák, pontos rajzaival. „Sárga vonallal jegyzett átvágások s ezeknek számai az általános Tisza szabályozási terv szerint vannak kijelölve". Ezen kívül térképészeti szempontból igen értékes szintmérési „Fő vagy Alappontok (Niveaux Fix Puncte) körülményes leírásá"-t is megadja.[20] (3. ábra)

E két azonos méretarányú térkép kínálta azt a lehetőséget, hogy a Tisza térképészetileg szembetűnő mederváltozásait, kanyarulat fejlődését a hevesi szakaszon mintegy 60 év viszonylatában megvizsgálhassam.

A Tisza hevesi szakasza a Közép-Tiszavidékhez, az Alföld központi jellegű tájának is a közepéhez tartozik. E tájon a folyóvizeket lomha mozgás, a mederformákat a kanyargós, folyóhátakkal és övzátonyokkal kísért futás jellemzi. A folyók hordalékszállítására jellemző, hogy az apró szemcséjű hányad a meghatározó bennük. A Sajó által a Tiszába szállított durva hordalék is csak Tiszakeszig mutatható ki.[21] A Bükkből és a Mátrából lefutó patakok hordaléka pedig el sem éri a Tiszát. A lassú vízmozgás és a kötött agyagos mederanyag miatt a Tisza e szakaszán a kanyarulatok nem vándorolnak olyan erőteljesen, mint Tokaj felett. A Tiszából Tiszafüred alatt ágazik ki a Kis-Tisza egy régi elhagyott medret felhasználva, majd az Eger patak és a Laskó vizét is felvéve Tiszaderzzsel szemben ömlik vissza a Tiszába. Így a Kis-Tisza a jobb part legnagyobb vízgyűjtője e szakaszon.

A Hevesi-ártér – a Közép-Tiszavidék kistája – hosszan elnyúló 15–18 km-es sávban a Tisza jobb partján húzódik Tiszasüly és Tiszavalk között. Minden tekintetben egyhangú táj, csak a Tisza alakította oldalazó eróziójával majd feltöltésével a holocénban. Így az elhagyott és levágódott ma már feltöltésben levő morotvák és kanyargós holtmedrek adnak némi változatosságot a kistáj domborzatában.

Péch József Tisza szakaszbeosztása szerint Ároktő és Tiszaderzs közötti a VI. szakasz (459,0–412,6 fkm), Tiszaderzs-Szolnok közötti az V. szakasz (412,6–334,4 fkm). E két szakasz foglalja magába a Heves megyei Tisza szakaszt is.[22] A VI-os szakaszon a mederanyag minősége szerint kissugarú vándorló kanyarok és nagy, ősi stabil ívek váltják egymást. A széles, mai hullámterek a szabályozás előtti nagy kanyarulatkilengésekre utalnak. Az V-ös szakasz kötött talaján a Tisza nehezen tudott mozogni. Itt nagy sugarú, erőteljes, de keveset vándorló kanyarulatokat találunk. A mai hullámterek is szélesek a nagy kanyarulatok miatt.

A Litzner-és Lányi-féle Tisza térképeket 1:50 000-es méretarányúra transzponáltam, hogy az összehasonlítást kibővíthessem egy harmadik, a szabályozások utáni Tisza térképpel is. Sajnos a vetületi eltérések miatt a Tisza 1929–31. évi felvételével[23] való összehasonlítás meghiúsult, így csak a szabályozás előtti két térképet hasonlíthattam össze.

Az egymásra vetített medervonalakból világosan kitűnt, hogy a kanyarulatok a folyás irányában, azaz lefelé való és oldalirányú mozgásúak is. Különösen Tiszafüred – Tiszaörvény és Tiszaszőllős közötti szakaszon mutatkozott meg egyértelműen. (4. ábra). A Tiszafüred alatti erős hajtűkanyar lefűződése tisztán kimutatható. Litzner térképezése idején (1776) már közel állt az átvágódáshoz, Lányi térképén, (1837) már lefűződött morotvaágként szerepel. Ma ennek nyomai a tiszafüredi hídtól délre láthatóak. *Cholnoky Jenő* által megfigyelt és példaként említett „túlfejlődött kanyarulat önkénytes átvágásá"-nak előzményeit mindkét térképünk világosan mutatja „a Tisza fattyúágán (Kis-Tisza) Sarud és Tiszaörvény közt".[24]

A Tisza Tiszaderzstől lefelé sokkal kötöttebb pleisztocénkori rétegekbe vágta medrét nagy sugarú (1,5–2 km) kanyarulatokkal.[25] A lassúbb mederváltoztatás miatt itt az alluviális sáv is keskenyebb. A kanyarulat „behor-

padt", ahol a meder ellenállóbb rétegekhez ért. Oldalirányú tágulása megszűnt, csak a fő völgyirányokhoz viszonyítva előre-hátra tudott mozognii A Tiszán ezek az alakzatok csak nagyon régi kanyarulatoknál találhatók. A Tisza hevesi szakaszán ilyen régi kanyar a cserőközi és az abádszalóki, amelyek az ú.n. nagy omega alakot közelítik meg. Itt a nagy kanyar alsó szakaszán Tiszaderzzsel szemközt egy szigetzátony parthoz kapcsolódása is kimutatható. (5. ábra).

Összegezve a tapasztalatokat elmondhatjuk, hogy *Litzner* és *Lányi* térképei alapján pontosan kimutathatók a Tisza szabályozás előtti mederváltozásai ill. kanyarulatainak fejlődése. E tények is bizonyítják Litzner térképeinek pontosságát és megbízhatóságát valamint a Lányi-féle felmérés alaposságát. Mindkét mű nemcsak térképészettörténeti emlék, hanem igen jól felhasználható hidrogeográfiai kutatásokhoz is.

JEGYZETEK

1. HmL. Térképtár T Nr. 117. és Nr. 118.
2. HmL. Térképtár T Nr. 119.
3. KÁROLYI ZS. – NEMES G. 1975. Szolnok és a Közép-Tiszavidék vízügyi múltja II. (Vízügytörténeti füzetek 9.) VIZDOK. Bp. p. 6.
4. SUGÁR I. 1976. Eger térképei 1491 – 1950. Eger. pp. 153 – 158.
5. FODOR F. 1957. Magyar vízmérnököknek a Tisza-völgyében a kiegyezés koráig végzett felmérései, vízi munkálatai és azok eredményei. Tankönyvkiadó Bp. p. 81.
6. FODOR F. 1956. A magyarországi kéziratos vízrajzi térképek katalógusa 1867-ig. Tankönyvkiadó Bp. 1081. szám.
7. O. L. Vízr. Int. Tisza 2.
8. HmL. Térképtár T Nr. 117.
9. FODOR F. 6 alatt i. m. 1081. szám.
10. HmL. Térképtár T Nr. 117.
11. HmL. IV – 8. 3. rsz. Nr. 89.
12. HmL. Térképtár T Nr. 117.
13. HmL. Térképtár T Nr. 118.
14. KÁROLYI ZS. – NEMES G. 3. alatt i. m. p. 7.
15. SUGÁR I. 4. alatt i. m. p. 154.
16. HmL. Térképtár Nr. 117. és Nr. 118.
17. HmL. IV. – 1/b. 1847 Nr. 1765.
18. HmL. Térképtár T Nr. 119.
19. FODOR F. 4. alatt i. m. p. 157.
20. HmL. Térképtár T Nr. 119.
21. MAROSI S. – SZILÁRD J. 1969. A tiszai Alföld. Akadémiai Kiadó Bp. p. 103.
22. KÁROLYI Z. 1960. A Tisza mederváltozásai különös tekintettel az árvízvédelemre. VITUKI. Bp. pp. 44 – 45.
23. —— 1934. A Tisza helyszínrajza, hosszszelvénye és keresztszelvényei Tiszabecstől Szegedig 1929 – 1931. évi felvétele alapján. Földművelésügyi Minisztérium Vízrajzi Intézete. Bp.
24. CHOLNOKY J. 1907. A Tiszameder helyváltozásai. Földrajzi Közlemények XXXV. kötet. 9 – 10. füzet p. 391.
25. KÁROLYI Z. 22. alatt i. m. p. 71.

Rövidítések:

HmL. = Heves megyei levéltár
O. L. = Országos Levéltár

IRODALOM

CHOLNOKY J. 1907. A Tiszameder helyváltoztatásai. Földrajzi Közlemények XXXV. kötet

FODOR F. 1956. A magyarországi kéziratos vízrajzi térképek katalógusa 1867-ig. Tankönyvkiadó Bp.

FODOR F. 1957. A magyar vízmérnököknek a Tisza-völgyben a kiegyezés koráig végzett felmérései, vízi munkálatai és azok eredményei. Tankönyvkiadó, Bp.

GAZDAG L. 1958. Régi térképek mértékegységei. Földrajzi értesítő VII. évf. 1. f.

GAZDAG L. 1969. Útitársunk a térkép. Gondolat Kiadó Bp.

HERVAY F. 1974. Magyarország történeti földrajza a XVI – XVIII. században. Tanulmánygyűjtemény. Bp.

IRMÉDI-MOLNÁR L. 1966. Adatok a XVIII. századi és korábbi idők magyar térképtörténetéhez Földrajzi Értesítő XV. évf. 2. f.

IRMÉDI-MOLNÁR L. 1967. Térképalkotás. Tankönyvkiadó. Bp.

KÁROLYI Z. 1960. A Tisza mederváltozásai különös tekintettel az árvízvédelemre. VITUKI. Bp.

KÁROLYI ZS. – NEMES G. 1975. A Közép-Tiszavidék vízügyi múltja I. és II. Vízügytörténeti füzetek 8. és 9. VIZDOK, Bp.

—— 1965. Kéziratos térképek az egri Állami Levéltárban. Levéltárak Országos Központja, Kézirat, Bp.

KORBÉLY J. 1937. A Tisza szabályozása. Debrecen.

LÁSZLÓFFY W. 1932. A Tiszavölgy. Vízügyi Közlemények XIV. évf. 2. sz.

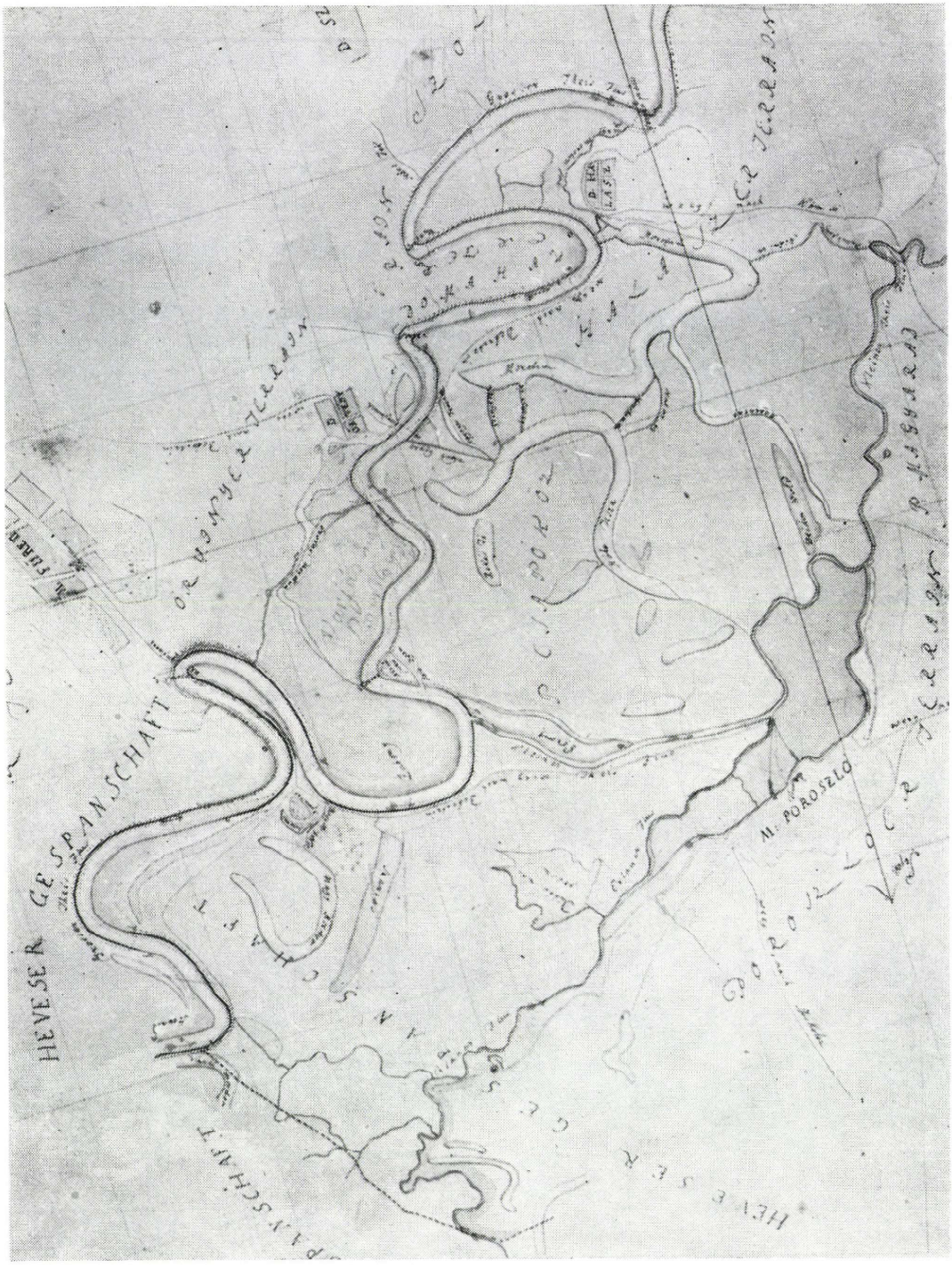
MAROSI S. – SZILÁRD J. 1969. A tiszai Alföld. Akadémiai Kiadó. Bp.

ORTVAY T. 1882. Magyarország régi vízrajza a XIII. század végéig. M. Tud. Akad. Bp.

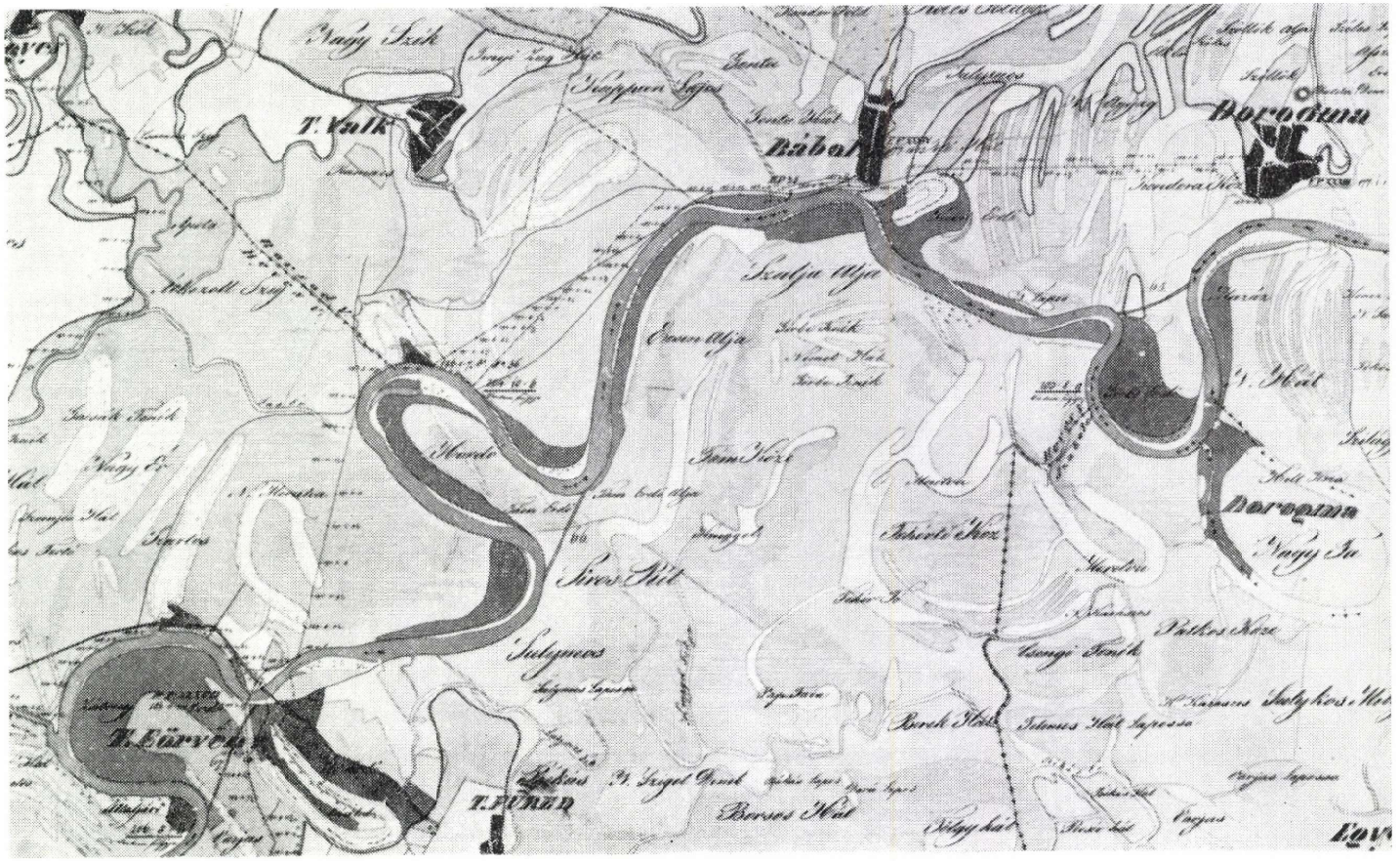
SOMOGYI S. 1974. Meder- és ártérfejlődés a Duna sárközi szakaszán az 1782 – 1950. közötti térképfelvételek tükrében. Földrajzi Értesítő XXIII. évf. 1. f.

SUGÁR I. 1976. Eger térképei 1941 – 1950. Eger.

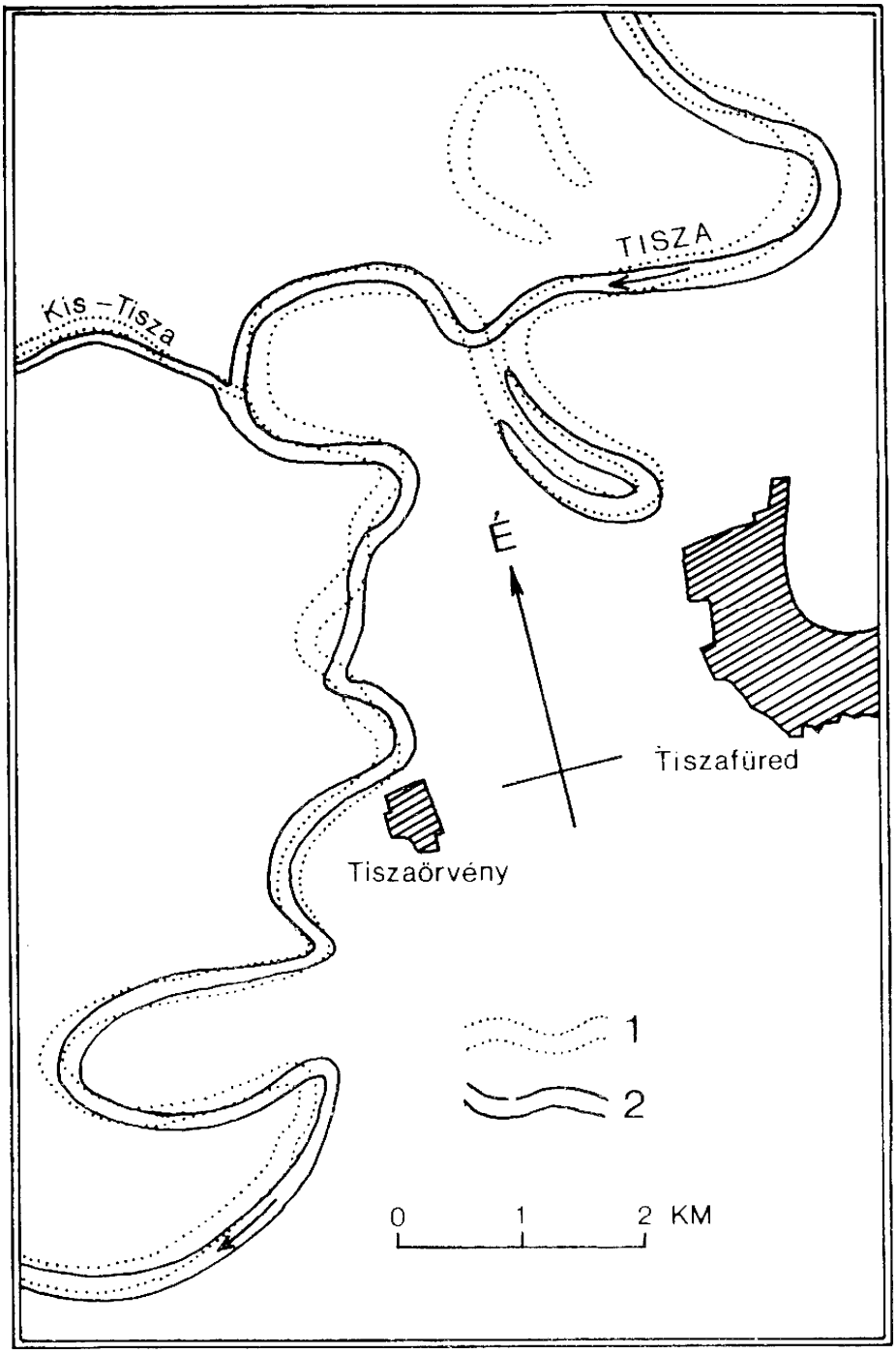
1. ábra. A feltételezett Litzner-féle másolati térkép 1. lapja (részlet)



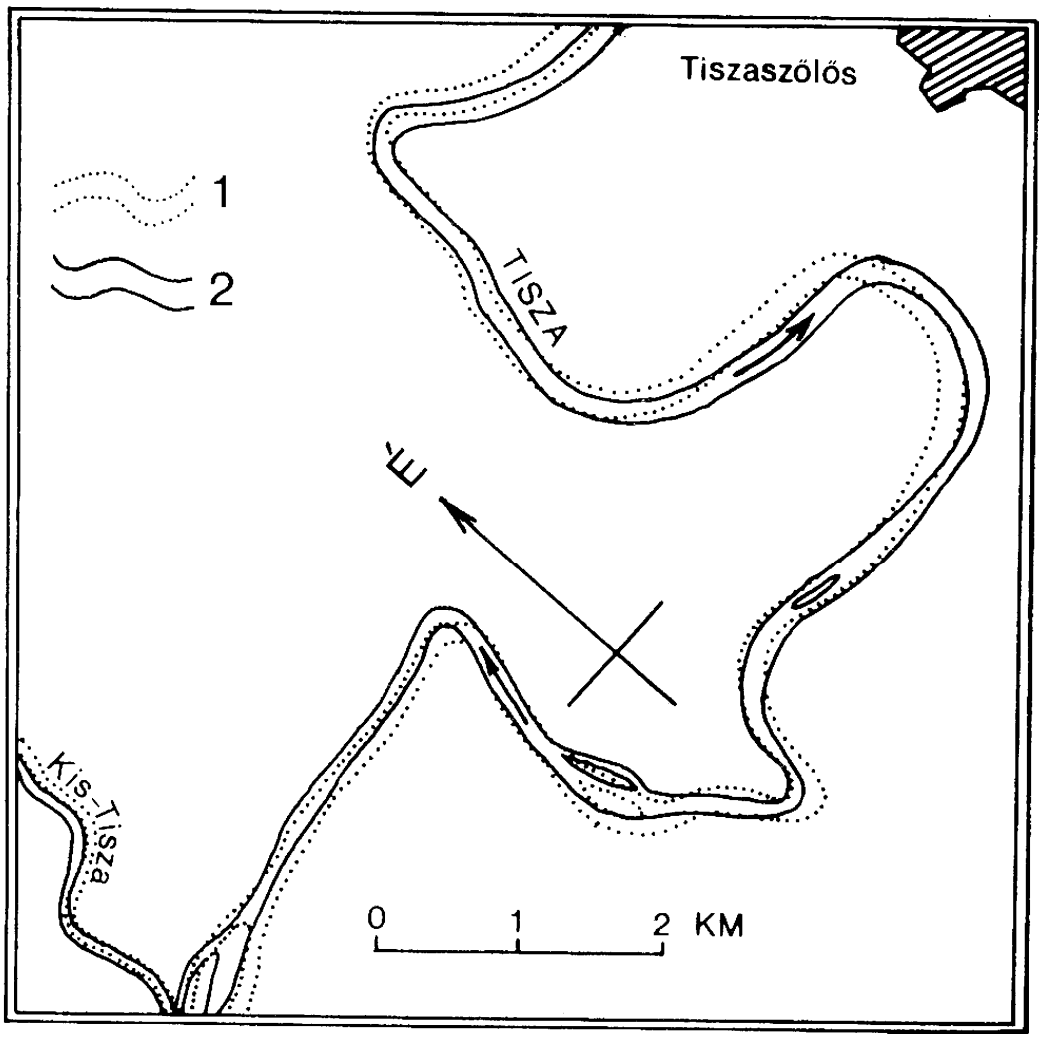
2. ábra. Litzner „Ideal Charte Des Theis ...” Nr. I. lapja (részlet)



3. ábra. A Lányi-féle Tisza térkép 1. lapjának részlete



4. ábra. A Tiszafüred-Tiszaörvény és Tiszasziőlős közötti folyómeder változások
Jelmagyarázat: 1 = a folyómeder 1776 – 1786-ban
2 = a folyómeder 1837-ben



5. ábra. A cserőközi Tisza kanyar mederváltozásai
Jelmagyarázat: 1 = a folyómeder 1776 – 1786-ban
2 = a folyómeder 1837-ben

CARTOGRAPHICAL DOCUMENTATION OF BED ALTERATIONS ON THE STRETCH OF THE RIVER TISZA IN HEVES COUNTY BEFORE ITS REGULARIZATION

PÉTER POZDER

The Heves county archives' map collection abounds in hand-drawn maps. Especially valuable among them are the inland shipping maps of János Litzner, a local land-surveyor, drawn between 1776 and 1786 and Sámuel Lányi's maps of the Heves stretch of the Tisza drawn in 1837 in order to prepare for rhe regularization of the river.

The coincidence of the scales of Litzner's and Lányi's charts gave the author of this article the opportunity to examine the cartographically obvious alterations in the bed of the Heves section of the Tisza with respect to a span of some sixty years. Having compared Litzner's and Lányi's charts, it has been proved that these alterations, as well as the development of the river bends before the regularization, are clearly demonstrable on the basis of their maps. These facts are proofs of the precision and reliability of Litzner's maps and the thoroughness of Lányi's survey.

Both these works are not only relics of the history of cartography but they may be of considerable use in hydrogeographical research too.