

# **Multielektródás geoelektromos mérések a Tisza övzátonyain**

**Rádi Károly**  
(ELTE Geofizikai Tsz.)

Geofizikus hallgatótársaimmal 2002 augusztusában kötelező terepgyakorlat gyanánt a hajdanán még erősen kanyargó Tisza folyó egy övzátony-sorozatát ostromoltuk meg. Maga a kiszemelt övzátony Szolnoktól 20 km-re északkeletre, a Tisza partján fekvő Nagykörű község közvetlen szomszédságában, a mai folyótól pár száz méterre terül el. Az övzátonyokra merőleges kb. 1,5 km-es szelvényt jelöltünk ki, amelyek metszették a hajdani folyómedret is.

A kijelölt szelvény mentén az elektromos szelvényezés mellett teodolittal relatív szintezést és GPS-el földrajzi koordináta meghatározást, továbbá a szelvény közelében 5-6 ponton elszórva VESZ mérést is végeztünk a későbbi összehasonlítás végett.

A mérés úgy áll össze, hogy az egyenlő közönként levert elektródákhoz rögzítjük a mérőkábelt. Mindegyik mérőkábel 8 elektródát tartalmaz, látszólag sorba kötve, azonban a szigetelés alatt több vezeték is fut, amely lehetővé teszi az elektródák külön-külön történő vezérlését. Így elérhető hogy egy adott elektróda áramforrásként és feszültségmérőként is működhessen. A kábel végén lévő csatlakozók segítségével a kábelek sorba kapcsolhatók. A számítógép, a különböző paraméterek (terítéshossz, elektródatávolság, elektródák száma, stb.) megadása után, önállóan elvégzi a mérést az összes lehetséges elektróda-kombinációban. A mérés elvégzése után egy-egy kábelszakaszt mindig továbbterítve egy tetszőleges hosszúságú szelvény mérhető. A kiértékelést a RES2DINV nevű programmal végeztük. A program rengeteg lehetőséget rejt magában különböző inverziós eljárások és szűrési lehetőségek formájában.

A multielektródás szelvényezéssel meghatározott fajlagos ellenállás értékek alapján az övzátonyok homokpadjai, a Tisza által lerakott agyagok, és az egykori meder szépen elkülönülnek. Az ezekhez köthető tényleges üledékösszetételről fúrásokkal történő összevetéssel nyerhetünk pontosabb információt. A multielektródás szelvény eredményét a VESZ mérésekkel összehasonlítva, több ponton egyezést találtunk, látható azonban a két mérési módszer közti érdemi különbség is. A mérések kiértékelése során azt a következtetést vontuk le, hogy ahhoz, hogy a mélyebben fekvő rétegekről is pontosabb, megbízhatóbb képet kapjunk, az elektródatávolságok megválasztása kritikus. Éppen ezért a szelvények

mentén két különböző elektróda-távolsággal is méréseket végeztünk. Végeredményben megállapíthatjuk, hogy az elektromos módszerek mederszerkezeti vizsgálatokra alkalmasnak bizonyult. A fúrési adatokkal, illetve más mérések eredményeivel történő összevetés ismereteinket tovább pontosíthatja.