

GT6 A FELSZÍNI GEOFIZIKAI MÉRÉSEK EREDMÉNYEI A ZEMPLÉNI MELEGVÍZ-KUTATÁSBAN

Turai Endre¹, Gyulai Ákos¹, Szűcs Péter^{2,3}, Baracza Mátyás Krisztián¹, Fejes Zoltán²,
Pethő Gábor¹, Szabó Norbert Péter^{1,3}

¹Miskolci Egyetem, Geofizikai Tanszék, ²Miskolci Egyetem, Hidrogeológiai – Mérnökgeológiai Tanszék, ³MTA–ME, Műszaki Földtudományi Kutatócsoport, e-mail: gfturai@gold.uni-miskolc.hu

Az előadás a Zempléni-hegység nyugati oldalán, a 2013 és 2015 közötti időszakban elvégzett melegvíz kutatási célú felszíni geofizikai mérések eredményeit mutatja be. Ezeket, a KÚTFŐ TÁMOP projekt keretében végzett méréseket, a Miskolci Egyetem Hidrogeológiai – Mérnökgeológiai Tanszék, valamint a Geofizikai Tanszék munkatársai közösen tervezték meg és értékelték ki. A tervezéskor a Geofizikai Tanszék által az alsópáhoki vízbázis kutatásánál (Turai, 1999; Turai, 2000) eredményesen alkalmazott kutatási metodikát használtuk, melynek lényege, hogy az aránylag olcsó felszíni geofizikai potenciál módszerek (VESZ, multielektrodás fajlagos ellenállás és IP mérések, VLF mérések és mágneses mérések) alkalmazásával mutassuk ki a felszín közelébe (kis- és közepes mélység) feljutó mélytöréseket. Ezek a vetők felhozzák az aljzat termásvizét néhány száz méter mélyséig, ahonnan termelő kutakkal meleg vízként (30-60 C°) kitermelhetők.

A Szerencs környéki kutatási területen elvégzett VESZ (Vertikális Elektromos Szondázás) mérések 2.5D kiértékelése (Gyulai és társai, 2012) alapján 500m talpmélységű fúrás kitűzésére került sor.

Pányok területén multielektrodás fajlagos ellenállás és IP (Indukált Polarizáció) szelvényezésekkel mutattuk ki azokat a vetőket, amelyek melegvizet hoznak a felszín közelébe. A melegvíz a területen lemélyített két fúrt kútban is megjelent.

A Korlát község vízellátását biztosító langyosvízű termelőkút közelében végzett geoelektromos (multielektrodás fajlagos ellenállás, IP és VLF szelvényezések) mérésekkel kimutattuk a Hernád vonalhoz tartozó törésrendszert, amely a termelőkút hozamát biztosítja.

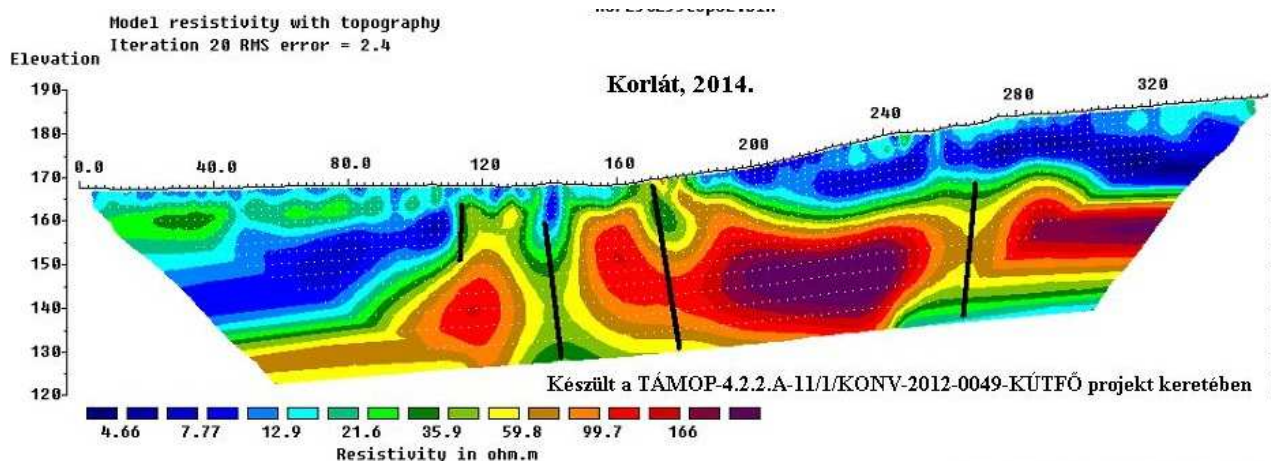
A tanulmány a TÁMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001 jelű projekt alapján, a „KÚTFŐ – A Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Karának felszín alatti vizekhez kapcsolódó nemzetközi kutatási potenciáljának fejlesztése célzott alapkutató feladatok támogatása által” című, TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0049 projekt részeként – az Új Magyarország Fejlesztési Terv keretében – az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Gyulai Á, Turai E, Baracza K, 2012: **A CGI inverzió eredményének elemzése egy terepi példán.** MAGYAR GEOFIZIKA 53:(4), 264-274. o.

Turai E (témavez.), 1999: **Alsópáhoki vetőkutatás geofizikai módszerekkel.** Kutatási jelentés, Miskolci Egyetem, megbízó: Kolping Családi Hotel Kft., 1-55. o.

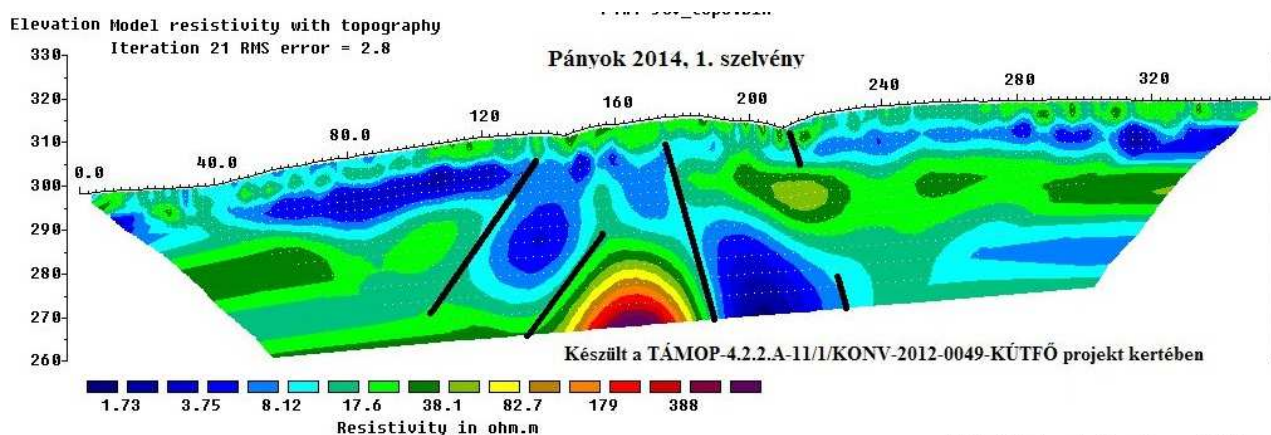
Turai E (témavez.), 2000: **Geofizikai módszerekkel végzett vetőkutatás Alsópáhokon.** kutatási jelentés, Miskolci Egyetem, megbízó: Kolping Családi Hotel Kft., 1-64. o.

GEOTERMIKUS KUTATÁSOK



Horizontal scale is 6.69 pixels per unit spacing
Vertical exaggeration in model section display = 1.30
First electrode is located at 0.0 m.
Last electrode is located at 355.0 m.

A vetőzónák megjelenése Korlát, az invertált multielektrodás fajlagos ellenállás metszeten



Horizontal scale is 6.71 pixels per unit spacing
Vertical exaggeration in model section display = 1.30
First electrode is located at 0.0 m.
Last electrode is located at 355.0 m.

A vetőzónák megjelenése Pányokon, az invertált multielektrodás fajlagos ellenállás metszeten