

# GRM-re alapozott refrakciós kinematikai inverzió

Daragó Attila

(ME Geofizikai Tsz.)

A geofizikai kutatás során széleskörűen alkalmazott szeizmikus refrakciós módszerek kiértékelésére jelenleg több eljárás is létezik. A szeizmikus refrakciós kinematikai kiértékelési eljárások között megkülönböztetünk ún. konvencionális (plusz-mínusz vagy reciprok –  $t_0$  módszer, hullámfrontok módszere, általánosított reciprok módszer - GRM) és inverziós módszereket.

A korábbi években a Derecke Palmer által a '80-as évek elején kifejlesztett általánosított reciprok módszert vizsgáltam, illetve annak javítási lehetőségeire tettem javaslatokat. Ezek között szerepelt egy olyan iterációs algoritmus alkalmazása, amely alkalmazásával pontosabban meghatározhatóvá vált az optimális kilépési távolság. Ezen kívül javaslatot tettem a migráció során alkalmazott kör menti simítás helyett ellipszis menti simítás alkalmazására, illetve az egyszeri kiértékelés helyett iterációs algoritmus alkalmazására. A próbaadatokon elvégzett vizsgálatok azt mutatták, hogy a fent említett javaslatok által a mind a réteghatár mélységek mind, pedig a terjedési sebességek pontosabban meghatározhatóbbá váltak.

A Miskolci Egyetem Geofizikai Tanszékén már több éve foglalkoznak az ún. sorfejtéses inverzió alkalmazásával mind a szeizmikus refrakció, mind a geofizika egyéb területein. Ebben az inverziós kiértékelési eljárásban az egyes földtani paramétereket (jelen esetben a rétegvastagságokat és a hullám terjedési sebességeket) a távolság függvényében közelítő sorokkal írjuk le. Ennek következtében kevesebb lesz a meghatározandó paramétereink száma, és így gyorsabb az inverzió futása. Ezen eljárás szeizmikus refrakciós adatokon való vizsgálatába kapcsolódtam be én is (OTKA T037842).

Előadásom során bemutatom, hogy a két fent említett két módszer együttes alkalmazása mennyiben változtatja meg a refrakciós adatok kiértékelésének eredményeit.