

# *Javaslat mélyszeizmikus kéreg- és felsőköpeny-kutató szelvény elkészítésére DNy-Dunántúl térségében*

A nemzetközi kooperációban végzett K- és DK-alföldi litoszféra-kutatások (amelyek POSGAY Károly vezetésével folytak 1991-től) sikere nyomán vetődött fel bennem az a gondolat, hogy a Dunántúl DNy-i részén is milyen nagy szükség lenne magnetotellurikus mérésekkel kombinált kismélységi mélyreflexiók kutatásának elvégzésére.

A DNy-dunántúli régióban a több mint hat évtizedes szénhidrogén-kutatások nyomán a fiatal (jórészt neogén) üledéktakaró elég részletesen ismert. A pretercier alaphegység belső felépítéséről, szerkezetéről már jóval kevesebb információval rendelkezünk. A kéregről és a köpeny-litoszféráról viszont ebben a térségben gyakorlatilag nincsenek ismereteink. A MOHO mélységtérképén [POSGAY et al. 1989] a Dunántúl DNy-i része „fehér folt”.

Ez az indoka, hogy a következőkben javaslatot teszek egy *ÉNy-DK irányú, Vas-hegy-Körmend-Zalaegerszeg-Nagykanizsa-Csurgó vonalában húzódó, kb. 120 km hosszúságú mélyszeizmikus szelvény elkészítésére*. Röviden vázolom azt a tektonikai keretet, melynek változatos stílusjegyei indokolttá teszik ennek a szelvénynek a megvalósítását.

A szelvény specialitása az lenne, hogy a Keleti-Alpok, valamint a Déli-Alpok-Dinaridák között „beszűkülő” DNy-pannon régióban három mélytörési zónát és több szerkezeti egységet szelne át. A szelvény a Penninikumból (Vas-hegy) indulna, átszelné a Rába-vonal és a Balaton-vonal között elhelyezkedő Drauzug-Dunántúli-középhegység szerkezeti egységet, majd áthaladna a Balaton-vonal és a Közép-magyarországi-vonal (Zágráb-Gyékényes-Kapos-vonal) közötti Közép-dunántúli oldaleltolódás-folyosón és ráfutna a Dráva menti kristályos pala komplexumra.

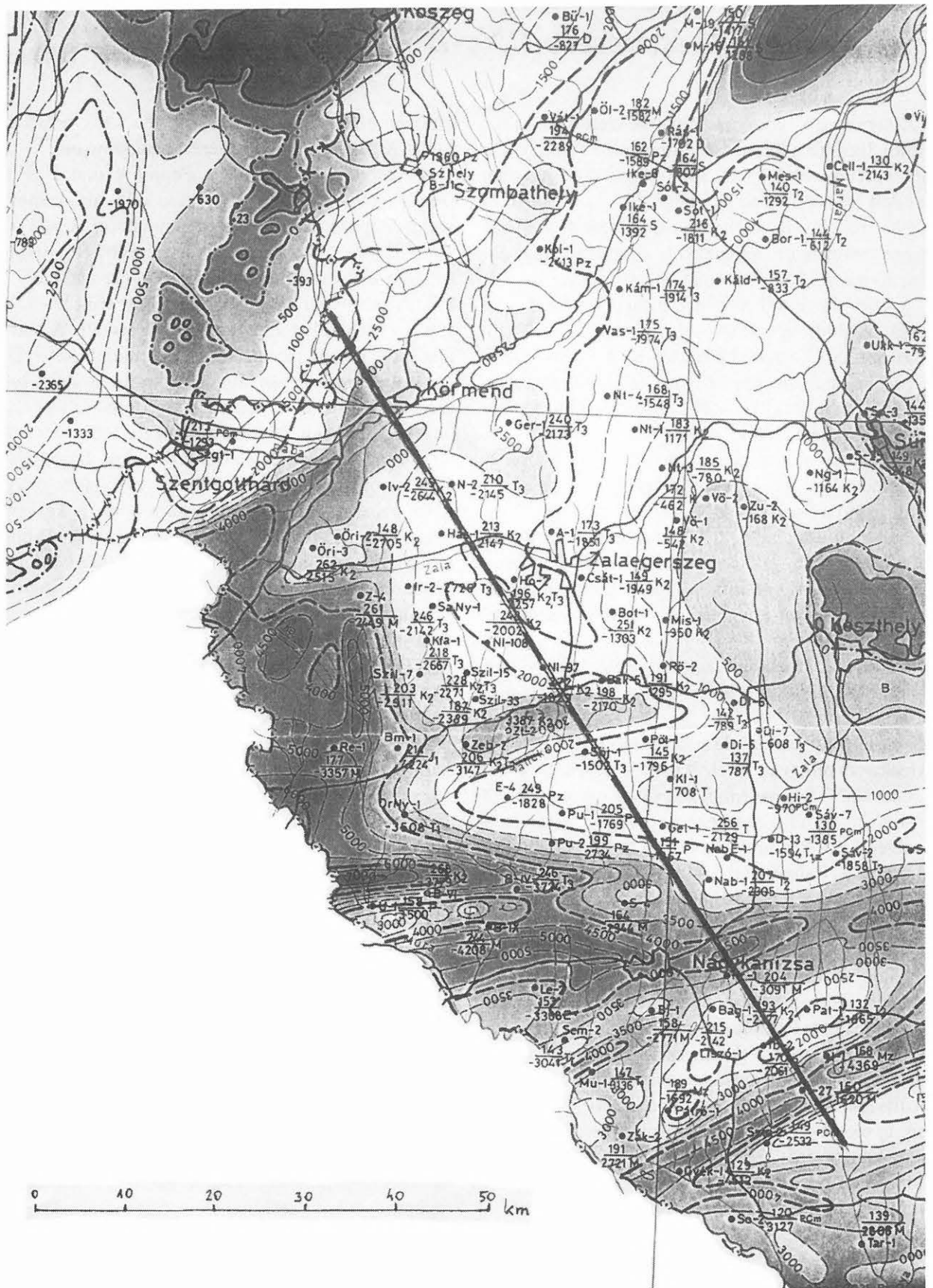
A DNy-pannon régió szerkezeti stílusa rendkívül komplikált: az egymást követő újabb és újabb feszültség-mezők a megelőző szerkezeti képhez mindig új elemeket adtak hozzá, ami a szerkezeti örökség kibogozását igen nehézé teszi. Extenziós, kompressziós, oldal-eltolódásos és transzpressziós stílus-elemek ebben a régióban kulcsszerepet játszottak.

A Vas-hegy-Csurgó mélyszeizmikus litoszféra-kutató szelvény várható információtartalma rendkívül nagy lenne, mert viszonylag kis területen belül rétegtani és szerkezeti szempontból egymástól je-

lentősen eltérő övezeteket tárna fel, azok belső és mélyszerkezetének megismerését segítené elő.

A szelvény a Vas-hegy Penninikumától (Kőszeg-Rohonci összlet), ill. a felső kelet-alpi takarók részét képező szentgotthárdi metamorf övtől (a Scheffer-féle „Dél-burgenlandi küszöb”-től) indul. Áthalad a Rába-vonal mélytörés övezetén, mely a Mihályi környéki geokémiai adatok szerint [KONCZ 1989] feltehetőleg az egész kérget átszeli. A Rába folyóval közel párhuzamos, Körmend környéki preneogén mélyzónán áthaladva ráfut a Zalaegerszegtől Ny-ra elhelyezkedő, a Dunántúli-középhegység mélybeli folytatását képező, több ezer méter vastag mezozoós, főleg karbonátos kőzetekből álló, Salomvár-Nagylengyel környéki alaphegység-rögrendszerre. Ezt átszelve, harántolja a keskeny Nova-Bak pretercier árokszerkezetet. Továbbhaladva DK felé, a dunántúli-középhegységi kifejlődésű, mezozoós karbonátos Hahót-i magasrög-vonalat és a Pusztamogyoród-Gelse környéki tonalit övet harántolja. A Hahót-i nagyszerkezet déli szárnyán a fácies elemzések a mezozoós alaphegység déli vergenciájú takarós szerkezet-alakulását sejtetik. Az oldal-eltolódásos, mélytörés jellegű Balaton-vonalat és a Budafa-Oltárc-Nagykanizsa vonalában húzódó pretercier árokszerkezet átszelve, a vonal a Kalnik-hegység mélybeli folytatását képező Inke-i nagyszerkezet térségébe jut, ahol a relatíve kiemelt helyzetű, tektonikailag erősen igénybe vett, dinári kifejlődésű mezozoós karbonátos rögyszerkezeteken (Pátró, Liszó, Pat) halad át. Ezután következik egy keskeny árokszerkezet, a Gyékényes-Inke-i mélyzóna, mely 3 km vastagságot is elérő, posztorogén molassz jellegű miocén üledéksorral kitöltött tipikus „üledékcsapda”. A Gyékényes-Inke-i árok déli peremét a falszerűen kiemelkedő prealpi polimetamorf kristályos pala komplexum alkotja (Szena-Kutas), melyről a miocén árokképződés extenziós mozgásai során metamorf kőzettömegek csúsztak le északi irányban. (Az Inke-I. sz. nagymélységű fúrásban a miocén és a felső triász üledékek között ősi metamorf tömeg települ!) Itt, a szelvény DK-i végén (Gyékényes-Csurgó) tehát a gravitációs csúszásos tektonikai stílust lehet majd tanulmányozni, valamint a Közép-magyarországi oldal-eltolódásos mélytörési öv egy szakaszát lehet vizsgálni.

Milyen kutatási célokot kellene megvalósítani?



A Kárpát-medence pretercier medencealjzatának szintvonalas mélységtérképe Ausztria, Csehszlovákia és Magyarország alatt, M=1:500 000 [KILÉNYI et al. 1989] — részlet a DNY-dunántúli régióról

1) A pretercier alaphegység, a kéreg, a MOHO-diszkontinuitás és a felső köpeny szerkezeti és mélységviszonyainak megismerése

2) A nagyszerkezeti összefüggések pontosítása

3) Mélytörés-övezetek, tektonikailag töredezett-roncsolt zónák vizsgálata, melyek mentén

— különféle litoszféra-fragmentumok érintkezése jött létre,

— bonyolult szerkezeti mozgások (pl. transzpresszió) játszódtak le,

— nagy hőmérsékletű geotermális fluidumok feláramlása alakulhatott ki

4) A mezozoós karbonátos alaphegységben amplitúdó anomáliák keresése, melyek szénhidrogén-előfordulások és túlhevített geotermikus rezervoárok meglétének lehetőségére utalhatnak. (Különösen érdekes lehet ilyen szempontból Nagylengyel mély- és nagymélységű szintje, a Budafa–Nagykanizsa-i árok északi peremvidéke, Nagykanizsától K-re, Pat térsége.)

A javasolt DNy-dunántúli mélyszeizmikus szelvény (és a magnetotellurikus mérések) megvalósítása az EUROPROBE alapkutatói együttműködés PANCARDI projektje keretében történhetne, a szomszédos országok (Ausztria, Szlovénia, Horvátország) szakembereinek bevonásával, illetve közreműködésével.

*Németh Gusztáv*  
ny. okl. geológus,  
az MFT, MGE, OMBKE és az MGtE tagja

NÉMETH kolléga javaslatával egyetértek. A kilencvenes évek elején közel hasonló nyomvonalon terveztünk mélyreflexiós méréseket, melyeket osztrák és olasz együttműködésben kívántunk megvalósítani. Az előzetes tervek készítésénél mi is kis frekvenciás metodikára gondoltunk. Úgy ítéltük meg, hogy kellő jel/zaj eléréséhez a zalai dombvidéken 100 m körüli, esetleg helyenként még ennél is mélyebb robbantólukakra lenne szükség, ami annyira megnöveli a kivitelezési költségeket, hogy azok előteremtésére sem itthon, sem külföldön nem láttunk reális esélyt. A tervek megvalósítását ezért elhalasztottuk.

A NÉMETH kolléga javaslatában leírt célok és érvek véleményem szerint évek múlva is jók és érdekesek lesznek. Örülök annak, hogy a *Magyar Geofizikában* a javaslat megjelenik, mivel a PGT szelvények tanúsága szerint a megfelelően kivitelezett mélyreflexiós mérések olyan szerkezeti összefüggésekre is rávilágítanak, melyek a pretercier korú szénhidrogén-tároló szerkezetek felismeréséhez új adatokat tudnak nyújtani.

Köszönöm a Magyar Geofizika szerkesztőinek, hogy alkalmat adtak véleményemnek NÉMETH kolléga javaslatával egyidejű közlésére.

*Posgay Károly*