

1.4 SZERKEZETKUTATÓ SZEIZMIKUS REFLEXIÓS MÉRÉSEK KECSKEMÉTT-D-KISKUNFÉLEGYHÁZA-ALPÁR-KUNSZÁLLÁS- JÁSZSZENTLÁSZLÓ KÖRNYÉKÉN*

1984-ben és 1985-ben folytattuk az 1983-ban megkezdett szeizmikus reflexiós méréseket az OKGT megbízásából. 1984-ben 31 szelvényt mértünk 358,85 km hosszúságban, 24-szeres fedéssel (kivéve egy szelvényt, amely 48-szoros fedesű volt), 1985-ben 220,35 km vonalhosszban végeztünk méréseket a területen. Az 1984-ben mért szelvények feldolgozása 1985-ben befejeződött, az 1985. évi mérések még feldolgozás alatt állnak.

Az 1984. évi szelvények három területre összpontosulnak: Alpártól É-ra összefüggő hálózatot mértünk, amelyet a jászkarajenői fúrásokba bekötöttünk. A második területrészen, Kiskunfélegyházától Ny-ra Bugacig mértünk 10 újabb vonalat, a harmadik területrész Jászszenlászló térsége, ahol 6 vonalat mértünk 1984-ben. 1985-ben Kiskunfélegyháza–Gátér környékén és Jászszenlászlonál végeztünk méréseket (32. ábra).**

A terület földtani felépítését az 1983. Évi Jelentésben vázoltuk (45. oldal). Méréseink D-felé a szanki fúrásokig terjedtek, így a szanki kiemelt gerinc É-i előteréről is kaptunk adatokat. 1984–85-ben a térségben újabb kutatófúrásokat mélyítették. A KA–8/83 vonal 84⁵⁰-es pontjára tűzték ki az Alpár–I fúrást, amely a miocén és kréta üledékek alatt átfúrta az alsó kréta korú diabáz összetételt és 3394 m-ben elérte a prekambriumi gránitot. Tőle É-ra az Alpár–2 fúrás (KA–8/83 vonal 138⁵⁰-es pontján) alsó kréta diabázban állt meg 2500 m-ben. Az Alpár–I földtani alapfúrást Alpár községtől D-re jelenleg még mélyítik.

A szeizmikus szelvények értelmezéséhez rendelkezésünkre áll a földmágneses ΔZ -anomália térkép (33. ábra) és a gravitációs maradék-anomália térkép (34. ábra).

Az igen gazdag mérési anyagból néhány jellegzetes szelvényt mutatunk be. A KA–19/84 és KA–21/84 szelvény (35. és 36. ábra) a kecskeméti kiemelt helyzetű területéről (Kecs–D jelű fúrások) indul és Nyárlőrinc mellett haladva a KA–1/83 szelvény középső részénél ér véget. A KA–26/84 szelvény (37. ábra) merőleges az előbbi vonalakra és Lakitelektől É-ra majdnem a Tiszáig húzódik. A KA–33/84 vonal (38. ábra) a jászkarajenői fúrásokhoz

* Polcz I., Szeidovitz Zs.

** A 32–44. ábra a kötet végén található.

köti be a területet. A KA-8/84 (39. ábra) a KA-8/83 folytatása és a 138⁵⁰-es pontjában fúrták az Alpár-2 fúrást. Végül a legutolsóként bemutatott KA-36/84 szelvény (40. ábra) a bugaci terület egy jellegzetes, dőlésirányú szelvénye.

A szelvényeken világossárgával jelöltük az alsó és felső pannóniai korú rétegek valószínű határát. Ez alatt a szint alatt ugyancsak sárgával hangsúlyoztuk a markáns, D-DK felé dőlő, jól reflektáló alsó pannóniai rétegeket, amelyek hosszan követhetők. Ezek különösen a KA-19/84 és a KA-21/84 szelvényen jellegzetesek. Ez a nagy vastagságú alsó pannóniai összlet egy ÉNy-ról DK felé irányuló, progradáló delta üledékes sorozata. A csökkenő dőléssel mélyülő reflexiók az egykori üledékgyűjtő partjánál ciklikusan leülepedő, a mélyebb víz felé fokozatosan kivékonyodó üledékfelhalmozási egységet képviselnek. Dőlésirányban felfelé haladva a vastos reflexióskötegek folyamatosága megszakad. Itt egy kaotikus képet mutató, eróziós diszkordanciára utaló jelenség figyelhető meg, ami a közel dőlésirányú szelvényeken (KA-19/84, KA-21/84) különösen jól látható. A szeizmikus kép utólagos meder kimosásra, majd gyors ütemű, durva törmelékkel való feltöltődésre utal. Ez az „amőbaszerű test” olyan vastag és olyan nagy kiterjedésű, amelyhez hasonlót még eddig sehol másutt nem tapasztaltunk. Az összlet külön érdekessége, hogy belső szerkezete általában nem, vagy csak nagyon gyengén reflektál, közvetlenül alóla viszont kiváló minőségű reflexiók indulnak ki. Egyetlen fúrás, az Alpár-2 harántolta ezt az összletet 812 m és 1200 m között, a fúrási jegyzőkönyv puha agyagmárgát, laza kötésű, széteső homokkővet jelez. Magminta-vétel nem volt. Szükséges lenne az összlet pontosabb megismerése fúrások, fúrómagok vizsgálata, karotázs mérések segítségével.

Az alsó és felső pannóniai összlet határának feltételezett szintet az egész kutatási területen végigkövettük és térképeztük (41. ábra). Ezt a szintet az üledékösszlet jellegének megváltozásához lehetett kapcsolni, általában a dőlő alsó pannóniai rétegek felső kiékelődésének burkolójaként, vagy az alsó pannóniai összletben sok szelvényen megfigyelhető „amőbaszerű test” tetejeként. Az alsó és felső pannóniai összlet határának időtérképe is tükrözi az ÉK-DNy-i fő szerkezeti irányokat, látszik az erőteljes süllyedés DK felé, Gátér felé. Kivétel Szank-Jászszentlászló térsége, ahol a süllyedés ÉK felé irányul. Az „amőbaszerű test” kiterjedését az alsó és felső pannóniai határ időtérképén pontozással jelöltük. Szelvényeink alapján megpróbáltuk a vastagságát is meghatározni kétszeres vertikális időben és vastagság térképet szerkesztettünk 100 ms-os időközökkel (42. ábra). A legnagyobb vastagságot Nyárlőrinc közelében találtuk. A test alakja és vastagsága arra utal, hogy az ÉNy-ról DK felé irányuló üledékáramlás két irányban szétterült.

Narancssárgával jelöltük a szelvényeken a pannóniai medence aljzatát, amely a kutatási terület nagy részén nagy energiájú, markáns reflexióval jelentkezik. Ezt a szintet térképeztük az egész kutatási területen (43. ábra). Az idő-

térképen az ÉK–DNy-i nagyszerkezeti irány szembe-tűnő. A medencealjzat a legmagasabb helyzetben a KA–24/84 vonal elején; a Kec–D–6 fúrás környékén, legmélyebben pedig Kiskunfélegyházától mintegy 5 km-re D-re van. Kiemelt rész még a jászkarajenői fúrások környéke, a Kunszállástól DNy-ra levő terület, valamint D-en a szanki területrészt. A kunszállási területrészen DK-i irányban erőteljes süllyedés figyelhető meg. A KA–28/84 vonaltól É-ra levő vonalhálózat szelvényein, a pannóniai medencealjzat térképén is tükröződik az idősebb összletek tektonizáltsága.

A pannóniai medencealjzat alatt a szeizmikus kép megváltozik. Hosszan követhető, jó reflexiók alig fordulnak elő. A terület É-i, ÉNy-i részén mért szelvényeken a narancssárga szint alatt a szeizmikus kép igen jellegzetes, nagyon eltér az Alpár–Kiskunfélegyháza környéki szelvényeken megfigyelt felső kréta összlet reflexiószegény szeizmikus képétől. A jelek alacsony frekvenciások, nagy amplitúdójúak, rövid távolságon belül megszakadnak, töredeztettek. A miocén–felső kréta összlet erősen tektonizált. A Kunszállástól D-re levő szelvényeken ez az összlet nem túl vastag, szeizmikus szempontból nem mutat jellegzetes képet.

A miocén–felső kréta összlet alját, az ún. preausztriai aljzatot sötétzölddel jelöltük a szelvényeken és időtérképet is készítettünk róla (44. ábra). Szank–Jászszentlászló térségében az 1985. évi sűrítő mérések feldolgozása után határozzuk majd meg ezt a határfelületet. A preausztriai aljzat térképén a KA–30/84 vonalában, s attól K-re a Tiszáig pontozott vonallal bejelöltük a feltételezett felső kréta összlet jellegváltozását. Ettől a jellegváltozási vonaltól D-re a felső kréta összlet reflexióban szegény (KA–19/84, 35. ábra; KA–21/84, 36. ábra) szelvények D-i része. Ezek a szelvényszakaszokon a miocén–felső kréta határát jelentő világoszöld szintet is bejelöltük.

A Kiskunfélegyházától Ny-ra mért szelvények alapján megpróbáltuk meghatározni a felső kréta összlet kiemelkedési helyét. A gátéri és kiskunfélegyházi fúrásokban ismert vastag felső kréta összlet a bugaci, kunszállási fúrásokban nincs meg. A felső kréta kiemelkedési helyét a preausztriai medencealjzat térképén (44. ábra) a pirossal jelölt sávhoz kapcsolódó vetőzónához kötjük. Felső kréta összletet ettől a sávtól Ny-ra nem tételezünk fel. Ez a térkép kisebb változtatásokkal tartalmazza az 1983. évi mérések alapján szerkesztett időtérképet. A térkép É-i részén a preausztriai aljzat tektonizáltságát a berajzolt vetőzónák is mutatják.

A sötétzöld szint alatt az alsó kréta összleten belüli határfelületekről és idősebb mezozoos kőzetekről, illetve az ÉNy-i területen az ópaleozoos gránitról kaptunk reflexiókat. A mágneses ΔZ -anomália térkép szerint jelentős magmás közettömeg fordul elő Nyárlőrinctől délre. Az Alpár–2 fúrás 2143 m-től a 2500 m mély talpig diabázt harántolt. A szeizmikus szelvényeken lila színnel jelöltük be a vulkáni közettömeg tetejét. Elterjedését a mágneses anomália elterjedésének megfelelően lehetett nyomon követni a szeizmikus szelvényeken.

A színes jelöléseken kívül feketével jelöltünk be néhány nagyobb mélységű reflexiósort. Ezeket hosszan nem lehetett követni és a keresztező szelvényeken is csak néhány esetben sikerült azonosítani. Ezek a jelek pl. a KA-26/84 szelvényen (37. ábra) valószínűleg az ópaleozoos gránit leszakadását jelzik.