

## 1.5 HAJDÚSÁGI SZEIZMIKUS MÉRÉSEK ÚJRAFELDOLGOZÁSÁNAK EREDMÉNYEI\*

Az OKGT megbízásából a hajdúsági kutatási területen 1974—1977 között szeizmikus reflexiós méréseket végeztünk. A mérést és a kutatás főbb eredményeit a megfelelő intézeti Évi Jelentésekben ismertettük. Az intézeti mérésekről szóló összefoglaló jelentés 1979-ben készült el. A kutatási tevékenységgel egyidőben, majd azt követően az OKGT GKV is végzett méréseket a terület közelében, majd később a kutatási területen is részletező jelleggel.

1981-ben az OKGT Kutatási Osztálya az ELGI által mért digitális terepi anyagból 13 db szelvény újrafeldolgozását rendelte meg, mert a terület kőolajkutatási jelentősége egyre inkább előtérbe került. Az újrafeldolgozást még két lényeges szempont indokolta: az 1980-ban beszerzett R—35 számítógép és korszerű programrendszer biztosítékot nyújtott, hogy az újra feldolgozott szelvényekből az előzőekhez viszonyítva részletesebb földtani információt lehet kapni, tehát ezáltal szükségtelessé válik a szóbanforgó szelvények terepi újramérése.

Az újrafeldolgozás befejezése után a GKV saját szeizmikus anyagának feldolgozása is befejeződött, így megnyílt a lehetőség, hogy a két intézmény kutatási eredményei közös jelentésben, egységesen feldolgozva kerüljenek kiadásra. Ez a szeizmikus kutatási jelentés 1982. végére készült el, mint az OKGT GKV 177. sz. jelentése.\*\*

E jelentés anyagából az újrafeldolgozott Vé—41/77 szelvényt mutatjuk be (helyszínrajza az 56. ábrán) VERSATEC szelvényírón készült fekete—fehér változatban és az ELGI COROLLPRESS szelvényírójával készített amplitúdó nagyság szerint színezett változatban (57. és 58. ábra).

A szelvényt az ELGI R—35 számítógépén dolgoztuk fel az SzCSz—3 programrendszer segítségével. A feldolgozás lépései a következők: csatornánkénti amplitúdó kiegyenlítés, prediktív dekonvolúció, szélessávú szűrés, sebességvizsgálatok, összegzés, maradék statikus javítás, jelalak és fáziskorrektció, koherencia szerinti jelkiemelés és hullámegyenlet-migráció és végül a migrált szelvény időben változó szűrése. A régi és új feldolgozás összehasonlítására

\* Albu I., Timár Z.

\*\* Jelentés a Geofizikai Kutató Vállalat és a Magyar Állami Eötvös Loránd Geofizikai Intézet 1975—81. években Bagamér—Álmosd—Kismarja-É kutatási területen végzett szeizmikus reflexiós méréseiről.

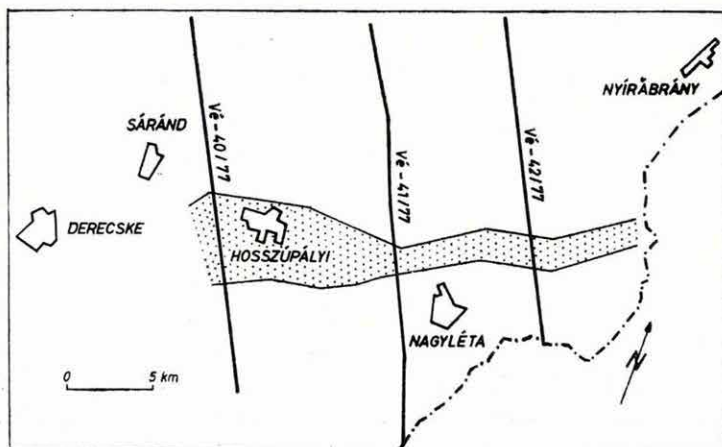
az 1977. Évi Jelentés 36. ábrája ad lehetőséget, bár csak közelítően (Vé—40/77 szelvény).

A szelvénykép legszembetűnőbb jellegzetessége a középtájon látható mély árok. A beszakadás hatása a neogén üledéktakarón keresztül szinte a felszínig követhető. Az új feldolgozás eredményeként a neogén összlet aljzatában a törések nagyobb biztonsággal jelölhetők ki; mind a neogén összlet belső felépítése, mind az idősebb kőzetek szerkezeti jellemzői sokkal részletesebben rajzolódtak ki.

A neogén sorozat aljzatát a mozgási zónától DK-re a Kismarja—Álmosd terület fúrásaiból megismert paleozoos vonulat ÉNy irányban egyre süllyedő felszíne alkotja. A paleozoos aljzat a mozgási zóna ÉNy-i peremén jelentős kiemelkedést mutat (7300—12 300 szelvénykarók). A kiemelt blokk ÉNy-i határán feltolódásra utaló kép mutatkozik.

A neogénnél idősebb felső kréta—paleogén (flis) képződményeket — mélyfúrási adatok híján — csupán feltételezni lehet, a már említett idős aljzatkiemeléssel képviselt „aljzatgát” ÉNy-i oldalán.

A neogén üledékösszletben a mozgási övezeten belüli jelenségek rendkívül jól tanulmányozhatók. A fekete—fehér szelvényírók megjelenítéshez képest a színes, amplitúdó szerinti leképezésnél a szeizmikus energiaváltozások követhezőkké válnak. Érdemes pl. a szelvényben hosszan követhető „markerek” monokromatikus jellegét figyelni a fiatal üledéksorban. A mozgási övezetben a törések szinte önmagukat jelölik ki (vékony szaggatott vonallal jelölve) ott is, ahol a fekete—fehér kiírás az amplitúdó-szabályozás következtében a szint fo. lyamatos és csak a fázistengelyben van változás. Az amplitúdó nagyság szerinti színes kiírásban viszont jelentős változás mutatkozik a jelek energiájában is.



56. ábra. Vé—41/77 szelvény helyszínrajza a mozgási zóna feltüntetésével  
 Fig. 56. Location map of seismic profile Vé—41/77 with the tectonic zone  
 Puc. 56. Схема местности по профилю Vé—41/77 с указанием зоны движения

NW

SE

STATIONS

\* \* \* \* \* STATION NUMBER \* \* \* \* \*  
 \* \* \* \* \* MARK \* \* \* \* \*  
 \* \* \* \* \* RELATIVE \* \* \* \* \*  
 \* \* \* \* \* MEASUREMENT \* \* \* \* \*  
 \* \* \* \* \* DATE \* \* \* \* \*

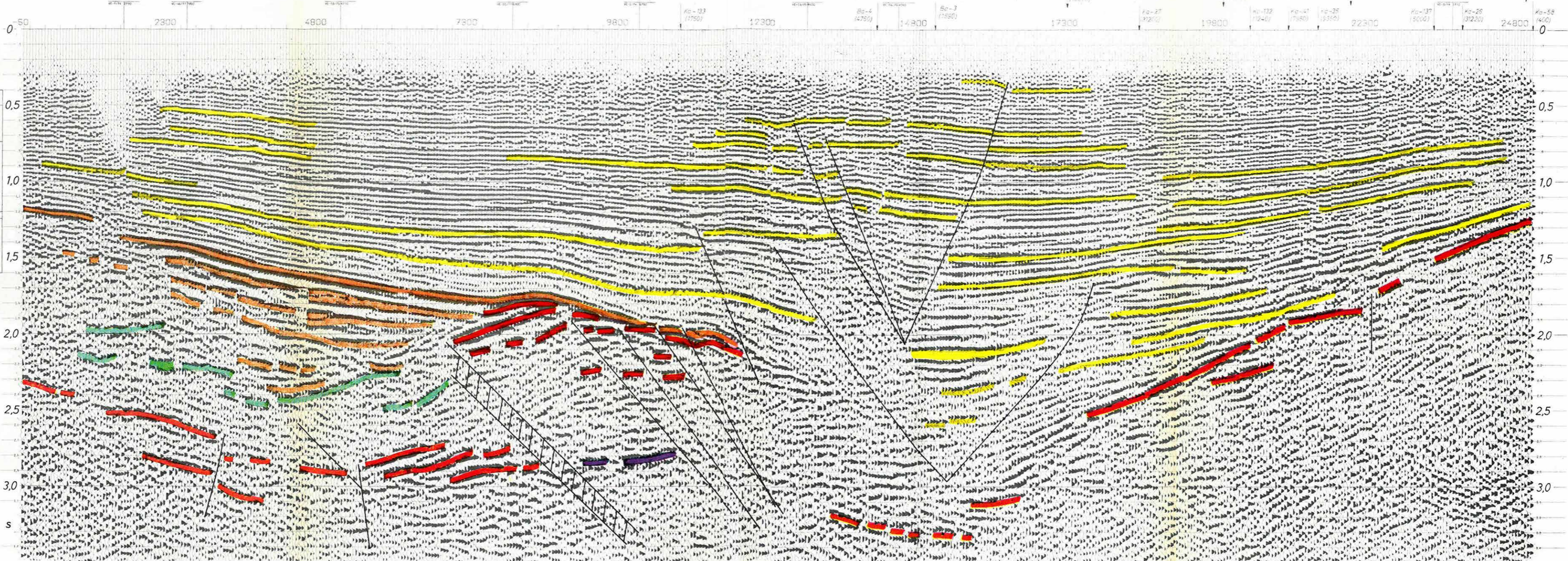
\*\* ELGI \*\*  
 HUNGARIAN GEOPHYSICAL INSTITUTE  
 LINE VE-41/1977  
 CONTRACTOR BKGT

**FIELD INFORMATION**  
 INSTRUMENT: 30-10-21 CHANNEL: 24  
 LINE OUT: 14 M2 SPACING: 100.0 (1000.0) M  
 STATION OUT: 125 M2 SPACING: 50 M (500.0) M  
 ENERGY: 10000-40000 BTNET: 100 METERS  
 REC. LENGTH: 4 SEC. SPACING: 100 METERS  
 BRUTE: 2 M2 SPACING: 50 METERS  
 HOLE DEPTH: 12 METERS SPACING: 12 M2  
 DATE: 10.25.77 SURVEY: 1977.10.25

**PROCESSING SEQUENCE**  
 1. CORRECTED TO 0  
 2. GAIN  
 3. GROUND ROLL CORRECTION  
 4. STATION REL. LEVEL  
 5. HORIZONTAL CORRECTION  
 6. SLOPE CORRECTION  
 7. STRETCH  
 8. STRETCH  
 9. STRETCH  
 10. STRETCH  
 11. STRETCH  
 12. STRETCH  
 13. STRETCH  
 14. STRETCH  
 15. STRETCH  
 16. STRETCH  
 17. STRETCH  
 18. STRETCH  
 19. STRETCH  
 20. STRETCH  
 21. STRETCH  
 22. STRETCH  
 23. STRETCH  
 24. STRETCH  
 25. STRETCH  
 26. STRETCH  
 27. STRETCH  
 28. STRETCH  
 29. STRETCH  
 30. STRETCH  
 31. STRETCH  
 32. STRETCH  
 33. STRETCH  
 34. STRETCH  
 35. STRETCH  
 36. STRETCH  
 37. STRETCH  
 38. STRETCH  
 39. STRETCH  
 40. STRETCH  
 41. STRETCH  
 42. STRETCH  
 43. STRETCH  
 44. STRETCH  
 45. STRETCH  
 46. STRETCH  
 47. STRETCH  
 48. STRETCH  
 49. STRETCH  
 50. STRETCH  
 51. STRETCH  
 52. STRETCH  
 53. STRETCH  
 54. STRETCH  
 55. STRETCH  
 56. STRETCH  
 57. STRETCH  
 58. STRETCH  
 59. STRETCH  
 60. STRETCH  
 61. STRETCH  
 62. STRETCH  
 63. STRETCH  
 64. STRETCH  
 65. STRETCH  
 66. STRETCH  
 67. STRETCH  
 68. STRETCH  
 69. STRETCH  
 70. STRETCH  
 71. STRETCH  
 72. STRETCH  
 73. STRETCH  
 74. STRETCH  
 75. STRETCH  
 76. STRETCH  
 77. STRETCH  
 78. STRETCH  
 79. STRETCH  
 80. STRETCH  
 81. STRETCH  
 82. STRETCH  
 83. STRETCH  
 84. STRETCH  
 85. STRETCH  
 86. STRETCH  
 87. STRETCH  
 88. STRETCH  
 89. STRETCH  
 90. STRETCH  
 91. STRETCH  
 92. STRETCH  
 93. STRETCH  
 94. STRETCH  
 95. STRETCH  
 96. STRETCH  
 97. STRETCH  
 98. STRETCH  
 99. STRETCH  
 100. STRETCH

TRACE SUPPRESSION  
 T.V. FILTER

- 1 Yellow
- 2 Orange
- 3 Green
- 4 Red
- 5 Purple



57. ábra. V<sub>é</sub>-41/77 időszelvény kiírása VERSATEC szelvényírón

A reflexiók jelölésére használt színek: 1 — pliocén; 2 — miocén; 3 — paleogén—kréta fliis; 4 — paleozoos—prekambriumi; 5 — idősebb paleozoos rétegekről származó reflexiók

Fig. 57. V<sub>é</sub>-41/77 seismic time section displayed by VERSATEC plotter

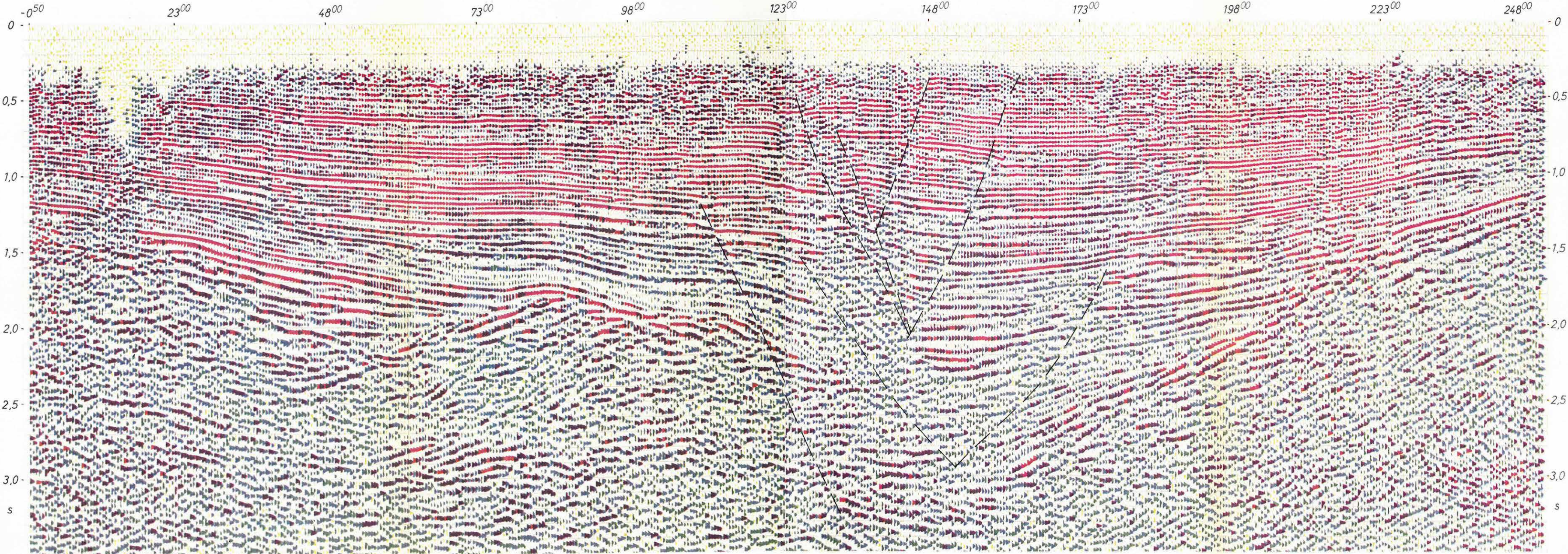
Reflections are marked according to the following colour key: 1 — Pliocene; 2 — Miocene; 3 — Paleogene-Cretaceous flysch; 4 — Palaeozoic-Precambrian; 5 — reflections from older Palaeozoic layers

Рис. 57. Вычерчивание временного разреза V<sub>é</sub>-41/77 на графопостроителе VARSATEC

Ключ оттенков, использованных для обозначений отражений: 1 — плиоцен; 2 — миоцен; 3 — палеогеново-меловой флиш; 4 — отражения от палеозойско-докамбрийских слоев; 5 — отражения от древнепалеозойских слоев

NW

SE



58. ábra. V<sub>é</sub>—41/77 időszelvény amplitúdó nagyság szerint színezve  
Az egyedi csatornák maximális amplitúdójához viszonyítva piros 85—100%, narancs 70—85%, barna 55—70%, lila 40—55%, kék 25—40%, zöld 10—15%, sárga 0—10%

Fig. 58. V<sub>é</sub>—41/77 seismic time section coloured with respect to reflection amplitude

Key: red 85—100%, orange 70—85%; brown 55—70%, purple 40—55%, blue 25—40%, green 10—15%, yellow 0—10% as referred to the maximal amplitudes of the individual traces

Рис. 58. Временной разрез V<sub>é</sub>—41/77 с раскраской по амплитуде  
По отношению к максимальной амплитуде индивидуальных каналов: красный: 85—100%, оранжевый: 70—85%, коричневый: 55—70%, лиловый: 40—55%, синий: 25—40%, зеленый: 10—15%, желтый: 0—10%