

A fúrásokban szénhidrogénnyomok nem jelentkeztek. A Diósjenő 3. sz. fúrást a terület déli részén, a nógrádi kőszénkutató fúrás közelében tűztük ki, melyben 400 m körüli mélységnél oligocén rétegekből állítólag éghető gáz jelentkezett. A két diósjenői fúrás eredménye máris igazolta a geofizikusok számításainak helyességét. Ami pedig a Diósjenő—Érsekvadlan, de reménykeltőbb, a nógrádi kőszénkutatófúrás éghető gáz jelentkezése. Megjegyezzük azonban, hogy a széndioxidos gáztelep összefügghet más helyen, más szerkezetben esetleg

kőolajjal, hisz Bükkszéken is a kísérőgáz túlnyomóan széndioxidos volt.

A nógrádi medencében a megkezdett és folytatandó szénhidrogénkutatások létjogosultságát két adat támasztja alá: az egyik a szécsényi széndioxidos gázelőfordulás, a másik bizonytalan kert-i mágneses anomália és a pozitív gravitációs maradék anomáliásáv egybeesésének a magyarázatát illeti, ezt a kérdést a további fúrások fogják eldönteni.

A Nagyalföldön végzett szeizmikus mérések és azok eredménye 1968-ig

Írta: Trócsányi Gábor

1. Az Alföld szeizmikus kutatásának története

Alföldön az első reflexiós mérést 1936-ban végezték, amely ma már csak történeti jelentőségű. A szervezett, korszerű, tudományos alapon nyugvó nagy arányú kutatás 1945 után indult meg. 1948-tól kezdődően a Magyar Állami Eötvös Lóránd Geofizikai Intézet végezte a kőolajipar számára szükséges szeizmikus méréseket. A szénhidrogén kutatás ütemével és igényeivel azonban az Intézet nem sokáig tudott lépést tartani. 1952-ben megalakult a kőolaj- és földgázkutatás önálló szeizmikus részlege, amely ettől kezdve számos szerkezet felkutatását végezte el.

Forradalmat jelentettek az 1958. és 1959. évek. Ekkor fedezték fel a szeizmikus kutatások adatai alapján a pusztaföldvári és hajduszoboszlói kőolaj és földgáztelepeket. 1958 előtt kisebb jelentőségű eredmények: Körösszegapáti, Tótkomlós, Biharnagybajom, Mezőkeresztes stb. voltak ismeretesek. Ezen az alapon olyan nézetek is voltak, hogy az Alföldön a további szénhidrogén kutatást le kell zárni, mivel itt a dunántúlihoz hasonló nagy előfordulások felfedezésére nem lehet számítani. Ezt a felfogást döntötték meg azok az eredmények, amelyeket a pusztaföldvári és hajduszoboszlói első kutatófúrások szolgáltattak. Mindkét területen a szeizmikusan kimutatott kiemelkedések tetőzónájára telepített mélyfúrások voltak a felfedező fúrások.

Az Alföld különböző területrészein végzett mérések nagy mennyiségű anyagának értékelését és kritikai elemzését Hámos Nándor, Molnár Károly, Rumpler János, Varga Imre végezték és a Magyar Geofizika (VII. Évf. 2—3. sz.) című folyóiratban közölték.

2. A Nagyalföldön végzett szeizmikus mérések 1957-től

A szeizmikus mérések eredményeit az 1. sz. ábra mutatja. Molnár Károly, Varga Imre munkája nyomán újabb adatokkal kiegészítve.

2.1. V. b. medencerész

A Harta—Nagykörös—Tiszabura gravitációs maximum vonulat és az aljzat mélységváltozásának tisztázására 1957—58-as években kombinált, reflexiós és refrakciós méréseket végeztek. A bemért profilok a Nagykörös—Kálmánhegy kőolaj- és földgáz előfordulások és a Törtel kőolaj- és földgáz előfordulás között két záródó kiemelkedést jeleztek. A ceglédi szerkezet 1965-ben kezdődő felderítő fúrása igen nagy viszkozitású olajat tartalmazó rétegeket harántolt.

A további kutatás során 1958-ban Abony—Zagyvarékas—Újszász környéki refrakciós, reflexiós és 1962-ben kiegészítő reflexiós mérések kerültek lebonyolításra. A mérések és az újrafeldolgozott anyag alapján telepített Zagyva-

rékas-észak—1. fúrás CO₂ gáztároló szerkezeteket tárt fel.

Az átnézetes reflexiós mérésekkel körvonalazott Tiszapüspöki—Nagykörü gerinc, és az újabb gravitációs térképek eredményei (Tiszapüspöki—Kenderes—Szanda—Rákóczi falva) felhívták a figyelmet a terület részletesebb felmérésére. A terület a DNy—ÉK-i irányú „flis-övezetbe” esik, ahol Szandaszőlös—Kunmadaras gáztelepei bizonyítják, hogy hasonló jellegű területeken megvoltak a szénhidrogén felhalmozódás lehetőségei. Az 1961-es részletező reflexiós mérések által kimutatott Nagykörü—Tiszapüspök-i szerkezet fúrással történt megkutatása jelentős készletű, sajnos nem égő gáztelep felfedezését eredményezte.

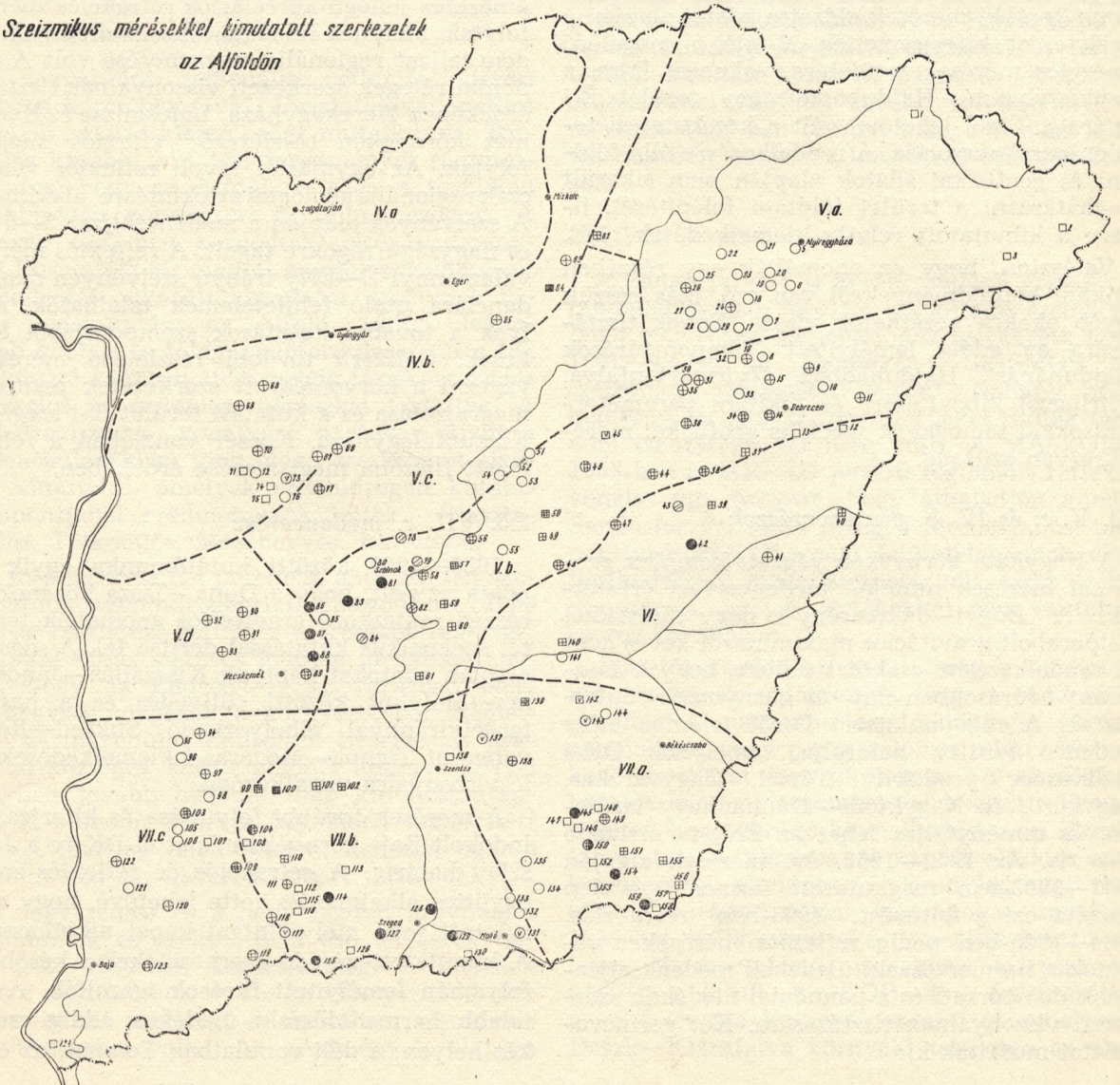
A Nagykörü—Tatárülés—Kunmadaras—Kisújszállás környéki földgáz előfordulások, és a regionális földtani adataink szerint Tiszabura—Tiszaderzs—Kenderes—Fegyvernek községek által határolt területen nagy vastagságú a neo-

gén üledéksor. Az ilyen mély medencékben a helyi kiemelkedések alkalmasak lehetnek szénhidrogének felhalmozódására. Ezért 1965-ben reflexiós méréseket végeztek a szerkezeti viszonyok meghatározására és diszlokációs zónák, kiemelkedési övek felderítésére. A Kisújszállás-i gázmező jobb megismerése mellett néhány újabb szerkezetet sikerült meghatározni, melyek fúrással való kutatása az 1969-es év feladata lesz. (Kunhegyes, Tiszagyenda, Abádszálók, Fegyvernek.)

Az 1958—1960-as évek kiegészítő reflexiós mérései a Kunmadaras—Tatárülés-i gázelőfordulás környékén Nagyiván térségében kiemelkedést mutattak ki, melynek fúrással való kutatása még nem fejeződött be.

A Hajduszoboszló-i pozitív gravitációs anomália területén a Magyar Kincstár Ha. 2. számú és a MASZOLAJ Ha. 1. sz. fúrások víztartó rétegeket harántoltak gáz kíséretében. A Ná-

Szeizmikus mérésekkel kimutatott szerkezetek az Alföldön



udvar-i és a Kaba-i földgáz és kisebb kőolaj előfordulások bizonyítják, hogy a terület földtani fejlődéstörténete szénhidrogénképződésre alkalmas viszonyokat teremtett. Ezen kezdeti eredmények alapján jelölte meg a kutatás a részletező reflexiós és átnézetes refrakciós szeizmikus kutatások helyét. 1958—1963 közötti mérések alapján a Szeizmikus Üzem előzetes szintvonalas térképet készített. Ezt felhasználva indult meg a területen a mélyfúrású tevékenység, amely hazánk jelenleg legnagyobb művelés alatt álló gáztelepét tárta fel Hajduszoboszló közelében.

2.2. V. a. medencerész

Még a Hajduszoboszló-i refrakciós mérések feladata volt a Nyírség területén meghatározni az egyes képződmények elterjedését, amely támpontot adhat a további részletező reflexiós kutatáshoz. 1961-től Polgár—Hajdunánás környékén részletező, a Nyírség területén pedig átnézetes reflexiós vizsgálatokat végeztek. 1963-ban a korábbi mérések előzetes adatai alapján a részletezést kiterjesztették K-felé a megelőző átnézetes mérések területére, valamint D-re, a Hajduszoboszló—Hajduböszörmény terület É-i határáig. Ezzel lehetővé vált a két kutatási terület összekapcsolása. A rendelkezésre álló földtani és geofizikai adatok alapján nem sikerült meghatározni a terület földtani felépítését, illetve a kimutatott relatív kiemelkedések okát.

Valószínű, hogy az anomáliák egy részében vulkáni képződményekről van szó, más részük egyéb okokra vezethető vissza. Ennek tisztázására az eddig lemélyített támpontfúrások (Hajdunánás, Hajduhadház, Nyírmártonfalva, Nyírlugos) kibővítésére és földtani paraméterfúrásokkal támogatott speciális geofizikai mérésekre van szükség.

2.3. V. c. és IV. b. medencerészek

A Nagykáta környékén végzett komplex geofizikai mérések mindkét medencerészt érintették. A Bugyi—Jászberény-i nagy törésekkel szétdarabolt gravitációs maximumról kevés adat áll rendelkezésre, csak azt tudtuk, hogy a Jászberény-i fúrásokban olaj- és gáznyomok mutatkoztak. A rögvonulatsort D-ről jelentős mély medence terület határolja, amelynek DK-i emelkedése produktív Törtel, Zagyvarékas, Nagykőrös és Nagykőrös—Kálmánhegy területén és reményteljes lehet az ÉNy-i emelkedő része is. Az 1952—1953. évi mérések alapján 1962—1963-ban megkutatott farmosi gáztelep igazolta ezt a feltevést. 1963-ban refrakciós, 1964—1965-ben pedig reflexiós méréseket végeztek a harmadidőszaki üledékek medencealjzatának domborzati és a pannóniai üledékek szerkezeti viszonyainak tisztázására. Két gerincvonulatot mutattak ki:

- a) A déli gerincvonulaton: Pilis és Pánd közötti két részmaximumot, valamint Tápiószentmártonnál É—D tengelyű kiemelkedést.
- b) Az északi gerincvonulaton Mendénél, Tápiószecsónél és Tóalmásnál mutatkozó záródó kiemelkedést.

A két gerincvonulat közötti mély zónában Nagykátától Ny-ra lévő szerkezeten kutatófúrás mélyítünk. Az e területen lévő többi felsorolt mélyföldtani alakulat fúrásokkal megkutatására a következő évben kerül sor.

2.4. V. d. medencerész

1960—61 előtt itt regionális jellegű reflexiós vonalakat mértek. Mindössze Nagykőrös környékén végeztek részletező méréseket, amelyek alapján több záródó kiemelkedés volt szerkeszthető. Ezek közül néhány eredményesnek bizonyult. 1960-tól Kiskunfélegyháza, Kiskőrös vonalától É-ra Bugyi és Újhartyán vonaláig átnézetes jellegű korrelációs refrakciós mérések folytak, melynek feladata a harmadidőszaki medencealjzat regionális megismerése volt. A pannóniai rétegek szerkezeti viszonyainak tisztázása érdekében Kerekegyháza, Lajosmizse és Kecskemét környékén részletező reflexiós mérések folytak. Az egymástól távoli reflexiós vonalak csak regionális geológiai áttekintésre alkalmasak. A szelvények alapján a medencealjzat 2—6 km-es nagyságú rögökre tagolt. A reflexiós mérések valamennyi É—ÉNy irányú szelvényén diszkordanciára utaló felületelemek találhatóak, amelyek a további kutatások szempontjából érdekesek. Cél szerű további részletező méréseket végezni a körvonalazott szerkezetek pontosabb megrajzolása és a kutatási terület K-i szegélyén Kiskunfélegyháza, Kocsér vonalában a feltételezett fliszóna megismerése érdekében.

2.5. VII. c. medencerész

1955—1957 közötti kutatómunka egyik feladata az volt, hogy a Duna—Tisza közének D-i részén mutatkozó gravitációs anomáliák területét szeizmikus kutatással derítse fel. A mérések alapján adatokat kaptunk Kisszállás—Jánoshalma—Mélykút közötti süllyedés és a hasonló tergelírányal elhelyezkedő Sükösd—Rém-i, valamint Tompa—Madaras-i kiemelkedések dőlésviszonyaira vonatkozóan.

A mérések további folytatása és kiterjesztése indokolt Baja környékén és attól DK-re a Jugoszláv határig. A refrakciós és reflexiós mérés együttes alkalmazása tette lehetővé, hogy a területről jobb mélyföldtani képet alkothassunk. A kimutatott záródó szerkezeteket a későbbiek folyamán lemélyített fúrások igazolták. A fiatalabb harmadidőszaki üledékek eddig csupán két helyen: a déli vonulatban Tompa-, az északi

kiban Rém környékén tartalmaznak kevés éghető gázt.

A Soltvadkert—Kecel környékén kimutatott pozitív gravitációs anomáliák és ezektől É-ra elterülő gravitációs minimum zónák, tisztázására végzett 1958-as mérések két kiemelkedést mutattak ki. A Soltvadkert-i szerkezet fúrásokkal megkutatása ipari értékű gáztelepet eredményezett.

Kiskunhalas—Soltvadkert—Kecel—Kiskörös—Izsák térségében a mérések fő feladata a harmadidőszaki üledékes összlet vastagságának és szerkezeti viszonyainak, az idősebb rögök mozgása során a fiatalabb üledékekben kialakult hajlítási zónák és a rétegtömörödés hatására kialakult álboltozatok felderítése volt. A terület földtani felépítésére számos adatot kaptunk. A mérések olyan szerkezeti indikációkat mutattak ki, amelyek szénhidrogén szempontjából eredményesek lettek (Kiskunhalas—D) és a további kutatás perspektíváit növelik. A mérési anyag feldolgozása folyamatban van.

2.6. VII. a. medencerész

A nagyalföldi regionális reflexiós mérési program keretében (1952) Pusztaföldvár mellett mélybeli relatív kiemelkedés mutatkozott. Tótkomlós korábbi kutatási teredményei rámutattak arra, hogy az Alföldnek ezen a területén szénhidrogén keletkezett és felhalmozódott. A mérések 1957-ben kezdődtek, első eredményként Pusztaföldvár mellett egy jól körülhatárolt kiemelkedést sikerült kimutatni, amelynek fúrásos megkutatása az Alföld addigi legnagyobb kőolaj- és földgáz előfordulását tárta fel. Ezt követő években 1959 végéig fáziskorrelációs refrakciós és reflexiós méréseket végeztek. A medencealjzatra vonatkozó adatokon kívül a medenceüledékben több olyan szerkezetet sikerült kimutatni, amelyek szénhidrogén kutatás szempontjából eredményesek lettek. (Pusztaszőlős, Tótkomlós, Mezöhegyes, Battonya.)

A medencerész É-i peremén, ahol szintén számíthatunk szénhidrogén-felhalmozódásra. 1959—62-ig részletező reflexiós méréseket végeztek. Az 1959—60-as mérések alapján megállapítható volt, hogy az Endrőd—1. sz. fúrásban elért alaphegység magaslat a környezetéből kiemelkedő gerincvonulat Endrődtől Szarvas és Csabacsüd községek között pihenőt képezve DNy-i irányban tovább húzódik több km hosszúságban. E pihenőn Szarvas közelében lemélyített fúrások iparilag jelentéktelen, nehezen éghető széndioxidos gáz-keverék telepet tártak fel.

A nagyszénási és a nagymágocsi gravitációs maximumok és ezektől É-ra eső területek felkutatását 1960-ban kezdték meg. A mérések célja a maximumok területén elhelyezkedő üledékes összlet mélységi és szerkezeti viszonyainak tisztázása volt. Az eredmények alapján

szükségessé vált a mérések É-i és ÉNy-i irányú kiterjesztése, illetve kiegészítése, amelyeket 1962-ben végeztek el. Az értékelés során a korábban mért szarvasi-gerinc folytatása is kimutatható volt. Kevésbé határozottan, jelentkezett a fiábiansebestényi szerkezet is, melynek különlegessége a K—Ny-i csapásirány, ami miatt az általános szerkezeti képbe nehezen illeszthető be. E szerkezet és tőle É—ÉNy-ra jelentkező indikációk pontosabb tisztázására jelenleg korszerű műszerekkel méréseket végeznek.

1965. évi Kondoros környéki reflexiós mérések újabb szerkezeti elemeket tártak fel. Ezek a szerkezetek a nagymélységű medencében megfelelő tárolóközet esetén szénhidrogén tárolásra alkalmasak lehetnek. (Kondoros, Gyoma.)

A Békéscsaba környéki gravitációs anomáliák szerkezeti viszonyainak tisztázására 1960-ban reflexiós mérések folytak. Ezek és a korábbi néhány refrakciós mérés egyöntetűen nagyvastagságú üledékes összletet jeleztek. Záródó kiemelkedést a területen nem találunk. A mérések süllyedés jelenlétére utalnak, melynek legmélyebb része Békéscsabától K-re helyezkedik el. Ennek záródása még nem tisztázott. A terület további kutatása korszerű mágneses jelrögzítésű műszerekkel 1967-től tovább folytatódott. A mérések 1968-ban szünetelnek, a terület kutatásának befejezésére a következő években kerül sor.

2.7. VII. b. medencerész

A Sándorfalva-i és Ferencszállás-i gravitációs rendellenességek területe olajkutatás szempontjából már régen kecsegtetőnek ígérkezett. Ezért 1941—42-ben a Hannover-i SEISMOS cég szeizmikus méréseket végzett. Néhány profil bemérésével csak izokron görbékét tudtak megadni (sebesség adat nem volt). A MASZOLAJ 1953-ban az AR—III jelzésű regionális reflexiós vonalat úgy fektette, hogy áthaladjon mind a Sándorfalván, mind pedig a ferencszállási támpontfúrásokon. E vonal felületelemeinek elhelyezkedéséből megállapítható volt, hogy azok a gravitációs szélső értékekkel nem mutatnak szoros korrelációt.

1958-tól kezdődően indult meg a módszeres kutatás annak eldöntésére, hogy a sándorfalvi gravitációs maximum egy különleges sűrűség anomália-e, vagy pedig valóban relatív kiemelkedő szerkezet tartozik hozzá. A sándorfalvi kutatás azzal az eredménnyel bővítette ismereteinket, hogy záródó kiemelkedést nem sikerült kimutatni. A mérésekből kapott előzetes szerkezeti vázlat általános és viszonylag nagy mértékű K-i irányú dőlési viszonyokat mutatott. 1959-ben a Battonya—Ferencszállás közti területen fáziskorrelációs refrakciós mérések két profilja a (TOR—2, TOR—4) a ferencszállási gravitációs maximumon vezetett át, amelyek a Deszk—Klárafalva környéki területen az alap-

hegység jelentős kiemelkedését jelezték. Ilyen előzmények után indult meg 1959—1960—1961-ben azoknak a részletező és 1962-ben végzett kiegészítő reflexiós méréseknek az a szakasza, amely Algyónél hazánk jelenleg legnagyobb kőolaj- és földgáztároló szerkezetét kimutatta. Ugyancsak ezek a mérések mutatták ki az Üllés-i és Kiskundorozsma-i kőolaj- és földgáztároló szerkezeteket. Üllés környékén a szeizmikus és fúrási eredmények közötti eltérés tisztázására 1963-ban végzett mérések alapján szerkesztett térképvázlat három töréses zónát jelöl ki.

1961—1963. években Kiskunfélegyháza, Kiskunmajsza térségében végzett szeizmikus mérések eredményei alapján közölt szintvonalastréskép Szank és Jászszentlászló között egy ÉNy—DK irányú Ny-felé általános emelkedést mutató gerincvonulatot ad meg, amelyen Szank környékén egy K-felé kinyúló kiöblösödés mutatkozott. A szerkezetre telepített fúrások iparilag jelentős kőolaj- és földgázelőfordulást tártak fel. A Szank-környéki mérések továbbfolytatásával újabb szerkezeteket mutattak ki, melyek közül a tázlári kőolaj- és földgáz tárolónak bizonyult.

1958—65 közötti évek szeizmikus eredményei Ásotthalom községtől D-re is emelkedést mutattak ki. A szerkezet záródását a határ közelsége

miatt nem lehetett bizonyítani. A szerkezetre telepített Ás—2 fúrás kőolajtelepet fedezett fel. 1967-ben a magyar—jugoszláv együttműködés eredményeként közös szerkesztésű térkép készült, amely a szerkezet határon túli záródását mutatta ki. 1968-ban lemélyített fúrások (9—7—10) adatai eltérést mutattak a szeizmikus mérésekhez viszonyítva. Ezért a fúrások lemélyítésével párhuzamosan két részben hat újabb szeizmikus profil mértek be modern mágneses jelrögzítésű műszerekkel. A profilok jól korrelálhatók voltak a fúrási adatokkal és egybehangzóan igazolták a szerkezet töréses jellegét. Végül a fúrási és szeizmikus adatok segítségével elkészített szintvonalas térkép a mező lehatárolását tette lehetővé.

Az ásóthalmi tapasztalatok azt bizonyítják, hogy e módszer alkalmazása igen gazdaságos. A kialakult vélemény szerint más szerkezetek kutatása során is gazdaságos lenne „mezőbelüli” szeizmikus profilok telepítése a továbbfejlesztő kutatófúrások kedvezőbb telepítése érdekében.

Összefoglalva: A nagyalföldi szeizmikus mérések által kimutatott szerkezetek száma: 159. Ebből fúrásokkal megkutatott 94 (100%), Szénhidrogén tárolás szempontjából eredményes: 43 (47%), meddő: 41 (43%), továbbfúrásra vár, vagy vizsgálat alatt van: 9 (10%).

SZEIZMIKUSAN KIMUTATOTT SZERKEZETEK

Medence Kimutatott szerkezet Felderítő fúrások ideje és eredménye

V. a.

1. Tornyospálca		
2. Jánkmajtis		
3. Nagyecsed		
4. Nyírvasvári		
5. Nyíregyháza—D		
6. Újfehértó		
7. Hajdudorog—D		
17. Hajdunánás—D		
18. Hajdudorog		
19. Kálmánháza—D		
20. Kálmánháza		
21. Tiszaeszlár		
22. Tiszavasvári		
23. Hajdunánás—ÉK		
24. Hajdunánás	1963	meddő
25. Tiszavasvári—D		
26. Görbeháza	1964	továbbkutatásra vár
27. Újszentmargitta—K		
28. Hajdunánás—DNY		
29. Hajdunánás—D—DNY		
62. Sajóhidvég	1951—53	meddő

V. b.

8. Hajduböszörmény—K		
9. Hajduhadház	1962	meddő
10. Hajdusámson—D		
11. Nyírmártonfalva—É	1962	meddő
13. Mikepéres		
14. Ebes	1960—61	gáz
15. Józsa	1960—63	meddő
16. Hajduböszörmény	1950—59	meddő
30. Balmazújváros—Ny		
31. Balmazújváros	1960—64	meddő

32. Hajduböszörmény—Ny		
33. Balmazújváros—DK		
34. Hajduszoboszló	1958—63 (1923—50)	gáz
V. b.		
35. Balmazújváros—DNy	1960—64	meddő
36. Kaba—É	1960—63	gáz
37. Hajduszovát	1961	meddő
38. Kaba	1956—58	gáz
44. Nádudvar	1953—58	gáz
45. Nagyiván	1961—62	befejezetlen vizsg.
46. Kunmadaras—Tatárüllés	1955—57—59—62—63	gáz
48. Turkeve	1952; 1964	gáz
49. Turgony	1964	meddő
50. Kisújszállás	1958—59, 63—65, 66—68	gáz
51. Abádszalók		
52. Tiszagyenda		
53. Kunhegyes		
54. Kisgyoc		
55. Fegyvernek		
56. Nagykörű	1964—65	gáz
57. Tiszapüspöki	1965	gáz
58. Szandaszöllős	1958—61	gáz
59. Kengyel	1964	meddő
60. Martfű	1964	meddő
61. Tizsakürt	1942	meddő
78. Zagyvarékas	1960—61	CO ₂
79. Szolnok—É	1964—65	
80. Abony		
81. Szolnok	1953—58	olaj
82. Rákóczi falva	1954—56; —64	CO ₂
83. Törtel	1955	olaj
84. Jászkarajenő	1957—58	CO ₂
85. Cegléd—D		
86. Cegléd	1955—68	olaj
V. c.—IV. b.		
63. Emőd	1953	meddő
64. Mezőkeresztes	1950; —60—61	olaj
65. Mezőkövesd	1951; 1964	meddő
66. Jászberény	1952	meddő
67. Jászberény—Ny	1963—64	meddő
68. Tura—É	1963—65	meddő
69. Tura	1951; 1963	meddő
70. Tóalmás	1957	meddő
71. Gyömrő		
72. Mende		
73. Nagykáta	1968	vizsgálat alatt
74. Tápióság		
75. Pánd		
76. Tápióbicske—Tápiószentm.		
77. Farnos	1963—64	gáz
V. d.		
87. Nagykőrös—Kálmánhegy	1960—61; —63	olaj
88. Nagykőrös	1957—60	olaj
89. Kecskemét	1960—61	gáz
90. Táborfalva	1961—62	meddő
91. Lajosmizse	1961—62	meddő
92. Órkény	1963	meddő
93. Kerekegyháza	1959—60	meddő
VII. c.		
94. Izsák—D	1959—60	meddő
95. Soltszentimre		
96. Csengőd		
97. Tabdi	1966	meddő
98. Soltvadkert—É		
99. Szank—Ny		
103. Soltvadkert	1964—66	gáz
105. Kecel		
106. Kecel—D		

107. Kiskunhalas—ÉNy		
109. Kiskunhalas	1967	gáz
119. Tompa	1958—59	gáz
120. Jánoshalma	1959—60	meddő
121. Hajós		
122. Miske	1964	meddő
123. Rév	1960; —63	gáz
124. Mohács		

VII. a.

134. Csanádalberti	1966	meddő
135. Békéssámsón		
137. Fábiansebestyén—É	1968	vizsgálat alatt
138. Fábiansebestyén	1967—68	meddő
139. Szarvas	1961—62; —66	gáz
142. Gyoma—D	1968	vizsgálat alatt
143. Kondoros	1968	vizsgálat alatt
144. Hunya		
145. Pusztaföldvár	1958—60; —61—64; —65	olaj
146. Csanádapáca—É		
147. Pusztaföldvár—DNy		
148. Pusztaszőlős—DNy		
149. Pusztaszőlős	1960—64; —65—66	gáz
150. Tótkomlós	1941; —59	olaj, gáz
151. Mezőkovácsháza	1966	meddő
152. Veresegyháza—É		
153. Mezőhegyes—ÉNy		
154. Mezőhegyes	1960—64	olaj
155. Magyardombháza	1966	meddő
156. Battonya—K	1961—62; —64	meddő
157. Battonya—K—D		
158. Battonya—D		
159. Battonya	1959—62; —62—65	olaj

VII. b.

99. Szank—Ny	1967—68	gáz
100. Szank	1964—67; —68	olaj
101. Jászszentlászló	1966	meddő
102. Pálmonostora	1966	meddő
104. Tázlár	1967—68	gáz, olaj
108. Kiskunhalas—É		
110. Harka	1965	meddő
111. Eresztő	1965	meddő
112. Eresztő—DK		
113. Forráskút		
114. Üllés	1962	olaj
115. Pusztamérges—ÉK		
116. Öttömös—É		továbbkut. vár
117. Kelebia		vizsgálat alatt
118. Pusztamérges	1959	meddő
125. Ásotthalom	1967	olaj
126. Mórahalom		
137. Dorozsma	1964	olaj
128. Algyő	1965—	gáz, olaj
129. Deszk	1966	gáz, olaj
130. Ferencszállás	1942—43; —66—67	kutatásra vár
131. Makó	1968	vizsgálat alatt
132. Királyhegyes—ÉNy		
133. Földeák		
136. Szentés—É		

VI.

12. Újléta	1962	meddő
39. Kaba—D	MANÁT;	
40. Kismarja	MASZOVOL	meddő
41. Furta-Zsáka	1957—58	meddő
42. Biharnagybajom	1946—63	olaj
43. Püspökladány	1954—55	CO ₂
47. Karcag-Bucsa	1955; —62; —64	gáz
140. Endrőd	1958—59	meddő
141. Endrőd—D		

Dr. Dank Viktor: A Szeged környéki szénhidrogénkutatások helyzete és perspektívái. Magyar Geofizika 1966. VII. Évfolyam 2—3. szám.

Groholy T.: Adatok a Nagyalföld geofikai kutatási

eredményeiből. Magyar Geofizika VII. Évfolyam 2—3. szám.

Hámor N., Molnár Károly, Rupler János, Varga Imre: A nagyalföldi reflexiós-szeizmikus mérések eredményei és problémái a földtani felépítés tükrében. Magyar Geofizika VII. Évfolyam 2—3. szám.

OKGT Szeizmikus Kutat. Üzem: Üzemi jelentések.

Újabb adatok a Kisalföld mélyszerkezetéről

Írták: Lantos Miklós, Nagy Zoltán

Az OKGT Geofizikai Kutatási Üzem és az NME Geofizikai Tanszék együttműködésében végzett felderítő jellegű tellurikus és magnetotellurikus frekvenciaszondázások hazai vonatkozásban jelenleg egyedülálló vezetőképesség-anomáliát mutattak ki 1966-ban a Kisalföld DK-i részén. Az anomáliát a harmadidőszaki medencealjzatban települő kis ellenállású képződmény okozza. Az első eredményeket korábban már nyilvánosságra hoztuk. [3]

Ez a felfedezés a figyelmet arra a lehetőségre irányította, amit a föld elektromágneses terét felhasználó ún. „frekvenciaszondázás” módszere nyújthat ilyen mély medenceterület kutatásában. A szeizmikus mérések számos adatot szolgáltatnak a Kisalföldön a harmadidőszaki medencealjzat településviszonyaira és a fő tektonikai irányokra vonatkozóan, azonban a szeizmikus határfelületek geológiai azonosítása problematikus. [6]

A Dabrony—1. sz. fúrásban 1746 m mélységben megütött krétakorú harmadidőszaki medencealjzat alatt kb. 3700 m felszínalatti mélységben jelzett csak a szeizmikus mérés refraktáló határfelületet, ami a triász dolomit mélységintervallumába esik, így a szeizmikus felület a fúrásban harántolt réteghatárral közvetlenül nem azonosítható. Kérdés, hogy az azonosítási probléma közetföldtani-fizikai okokra, vagy csak sebességanomália okozta mélységtolódásra vezethető-e vissza. A szeizmikus adatok értelmezői megkísérelték egy áttekinthető szerkezeti képbe foglalni a mérési eredményekből levont következtetéseket. [7]

Vizsgálataik többek között kimutatták, hogy a Mihályi—Répcelak térségben fúrással magas szerkezeti helyzetben feltárt kristályos aljzat keleti elterjedését, illetve a Dabrony és Vinár fúrással megütött mezozoós tömegek Ny-i határvonalát egyedül a szeizmikus adatokból

nem lehet egyértelműen meghatározni. Emellett problémát jelent a szeizmikus felületek geológiai azonosítása, különösen a mélyebb medencérezeken.

Ezért az említett problémák és az első frekvenciaszondázások eredményeinek ismeretében az OKGT Szeizmikus Kutatási Üzem 1967-ben tovább folytatta a geoelektromos kísérleti méréseket a Kisalföldet Répcelak—Dabrony irányában harántoló MIR—1 szeizmikus vonalon, a vezetőképesség-anomália és a mélyszerkezet részletesebb vizsgálatára. Frekvenciaszondázást végeztünk továbbá a Vinár—1; Takácsi—2; Vaszar—1 és Dabrony—1 mélyfúrásnál az anomália területi vizsgálatára. A mérések helyszínrajza az 1. sz. ábrán látható. A korábbi mérések kiegészítésére (a korábbi frekvenciaszondázási görbék meghosszabbítására) a NME Geofizikai Tanszékkel kötött megállapodás értelmében dr. Takács Ernő végzett újabb magnetotellurikus méréseket.

A MiR—1 vonal —55⁰⁰ pontján DE mélyszondázást is végeztünk a mezozoós és a fiatalabb összlet fajlagos ellenállásának vizsgálatára, valamint a mélységviszonyok tisztázására.

A tellurikus méréseket az ún. relatív tellurikus frekvenciaszondázás módszerével végeztük. Mivel az ilyen szondázás görbéinek értelmezéséhez szükség van a vonatkoztatási pont (bázisállomás) földtani viszonyainak ismeretére, célszerűbb magnetotellurikus (MT) frekvenciaszondázást végezni. Sajnos a mérési időszakban még megfelelő műszerek nem álltak rendelkezésünkre, így MT mérést végezni nem tudtunk. A bázisállomáson végzett MT szondázás [4, 5] segítségével mért relatív tellurikus frekvenciaszondázási görbék átszámíthatók jó közelítéssel MT görbéké. A módszert dr. Ádám Antal ismertette. [1]