

Az Intézet a MÁFI-val kooperációban folytatta a Balatonpartvidék mérnökgeofizikai térképezését. Az 1967 őszén kezdett téma kísérleti időszak az év folyamán lezárult.

Kialakult a térképezés rendszere, alkalmazható módszerei és tisztázódtak a kutatással elérhető eredmények. Az első három év tapasztalatait mérlegelve, a balatonparti geofizikai méréseknél különválasztjuk:

1. a lapok szerinti mérnökgeofizikai térképezést és
2. a Balaton-depresszió regionális kutatását.

A témának szélesebb perspektívát nyújt a Minisztertanács 1970-ben jóváhagyott távlati fejlesztési terve, amely a Balatonpartvidéken nagyszegű beruházásokat irányoz elő.

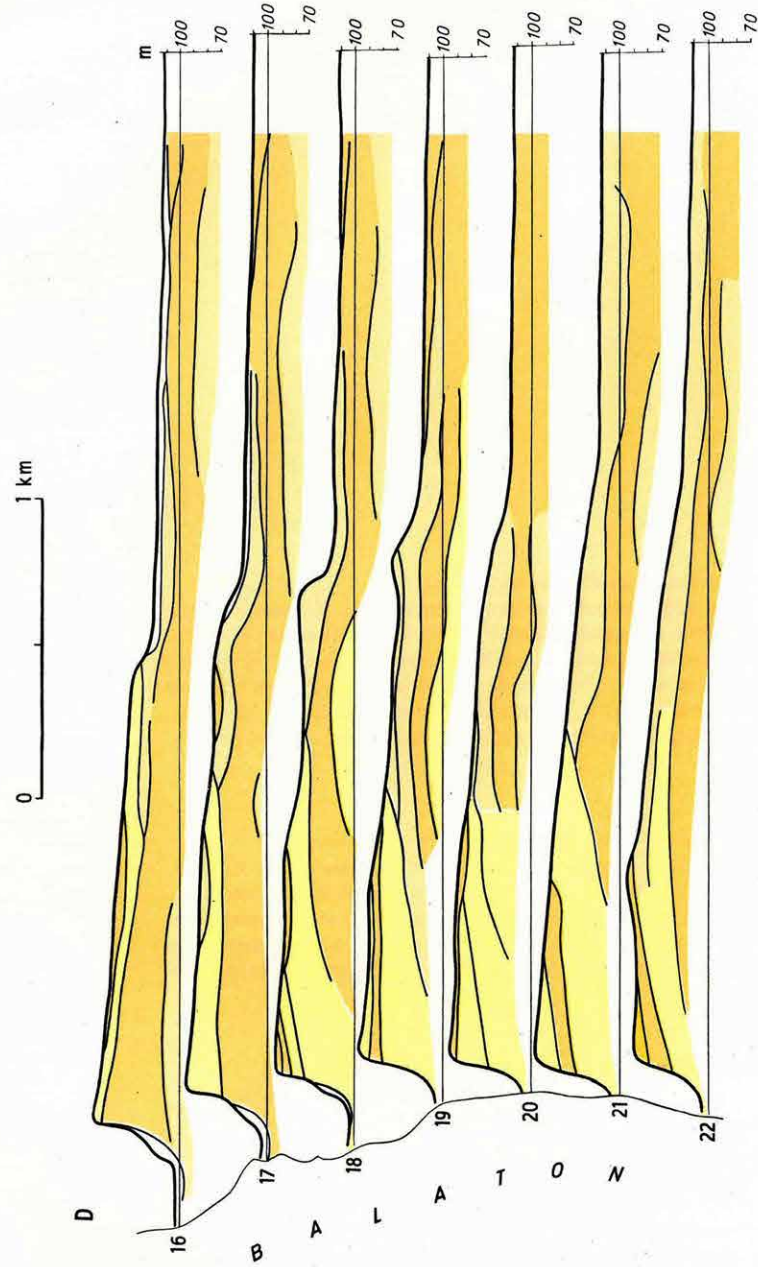
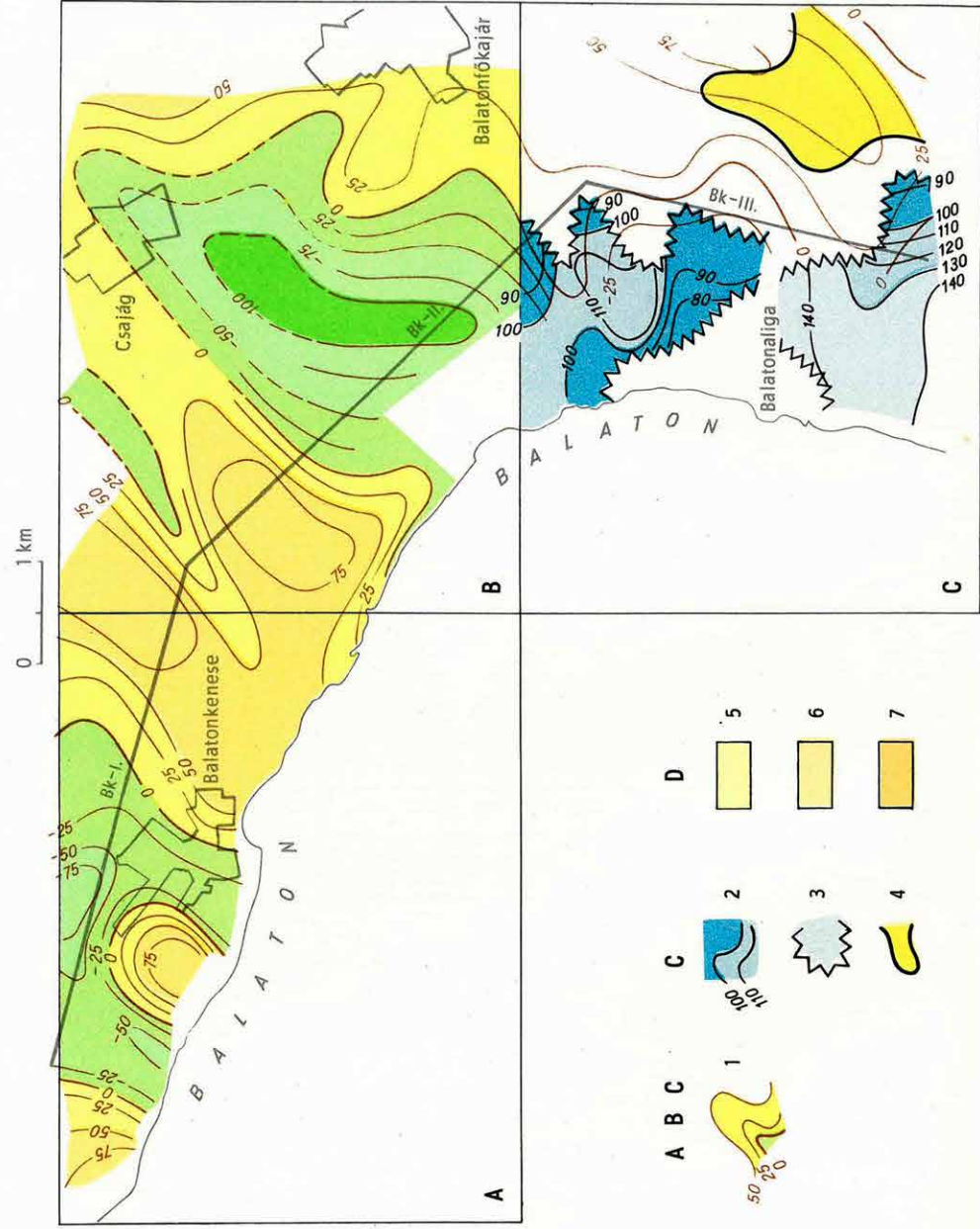
*

1970-ben a balatonkenesei, balatonakarattyai és balatonaligai térképlapokon dolgoztunk. A felmért terület módszertanilag átmenetet jelentett a „hegyvidéki” és „síkvidéki” térképezés között, mert a felszínközeli (40—50 m) összlet kutatására tervezett $AB_{\max} = 400$ m-es szondázásokkal a terület nagy részén a medencealjzatot is elértük. A medencealjzat domborzatát a 18. (A—B) ábra szemlélteti.

A szondázások, a kenesei lap területén mélyített fúrások, valamint a balatonfőkajári aljzat kibívás egyöntetűen paleozoós fillit medencealjzatot jeleznek. Domborzatát ÉK—DNy-i csapású gerincek, ill. árkok tagolják. Legjellemzőbb a Csajág községtől kiinduló DNy-i tengelyű árok, amely a Balaton felé nyitott. Törtégyűrt szerkezeti formáinak uralkodó csapása ÉK—DNy.

A geofizikai térképezés másik jelentős eredménye a geofizikai-vízföldtani térképváltozat, (18C ábra; balatonaligai lap), amelyet a vízföldtani térképbe szándékoztunk beépíteni. Különösen e vízföldtani szempontból kedvezőtlen medencealjzatú területen szükséges a pannóniai képződmények Balaton szintje alatti homokos víztárolóit ismerni.

*Jósa E.



18. ábra: A balatonparti kutatások térképvezérlései:

A, B a szilárd aljzat domborzata (Balatonkenese, Balatonakarattyá);
C vízföldtani térképvezérlés (Balatonaliga); D szelvénytérkép a felszín-
közeli képződményekről; 1 a szilárd aljzat szintvonalai; 2 a víztároló-
összlet felszíne; 3 vízfeltárási javasolt terület; 4 vízföldtani szempont-
ból kedvezőtlen terület; 5 felszínközeli homokos összlet; 6 felszínközeli
kőzetlisztes-homokos összlet; 7 felszínközeli agyagos-kőzetlisztes
összlet

Fig.18 Maps from the exploration on the Balaton lakeside:

A, B the morphology of the bedrock (Balatonkenese, Balatonaka-
rattyá); C hydrogeological sketch-map (Balatonaliga); 1 contours of
the bedrock; 2 sketch of the top of the aquifer; 3 area suggested for
tapping; 4 hydrogeologically unfavourable area; 5 nearsurface sandy
complex of rock flour and sand; 7 nearsurface complex with clay and
rock flour

Рис. 18. Схемы района работ по берегу оз. Балатон:

A, B схема рельефа основания (Балатонкенеше, Балатонака-
раттыя); C гидрогеологическая схема; D разрез приповерхност-
ных образований; 1 изогипсы основания; 2 поверхность водо-
носной толщи; 3 площадь, предлагаемая для бурения скважин
на воду; 4 площадь характеризующая неблагоприятными
гидрогеологическими условиями; 6 приповерхностная толща,
сложенная каменной мукой, песками; 7 приповерхностная толща,
сложенная глинами, каменной мукой

A vízföldtani térképvázlaton a medencealjzat szintvonalait is feltüntettük, a legalsó vízadó szintnek ugyanis a neogénképződmények alapkonglomerátumát tekintjük; ez egyszersmind az ivóvízfeltárás legalsó határát is kijelöli.

A mintaként bemutatott balatonaligai térképlap vízföldtani szempontból két kedvezőnek ítélt területet jelez. Mindkét homokos kifejlődésű felsőpannóniai összlet nagyobb részét a Balaton vízszinje alatt helyezkedik el, és a medencealjzattól vízzáró (10—20 ohmm) képződmények választják el. A geofizikai térképeken vízműtelepítésre alkalmas területek (amelyeknek természetesen előzőleg hidrológiai feltárását is javasoltuk) jelölhetők ki.

Az 1970. évi méréseknél a felszínközeli összletek, a magaspartok szerkezetének vizsgálatai kerültek előtérbe. Bemutatásukra szelvényterképeket szerkesztettünk; a balatonaligai szelvényterkép egy része a 18(D). ábrán látható. A szelvényeken a geofizikai paraméterek szerint szétválasztott összletek földtani minősítését (a területen mélyített fúrások felhasználásával) a MÁFI Építés és Vízföldtani Osztályával közösen végeztük. A közös munka eredményeképpen a geofizikai szelvényterképek a sekélyfúrásoknál (15 m) mélyebb szintek földtani felépítéséről adnak információt.

Kijelöltük a negyedidőszaki — pannóniai — összlet határát; a geoelektromos réteghatárok jelzik a pannónikum dőlésviszonyait, amelyből több helyen következtethetünk a felszíni rétegeket is ért fiatal mozgásokra; különösen hasznos adatokat kaptunk a magaspartok felépítésére vonatkozóan, ahol a geoelektromos összletek dőléséből a csúszásra hajlamos partszakaszok kijelölhetők.

*

A tapolcai medencében az 1968—69 óta végzett — regionális jellegű — gravitációs-geoelektromos kutatásról adtunk ki összefoglaló jelentést.

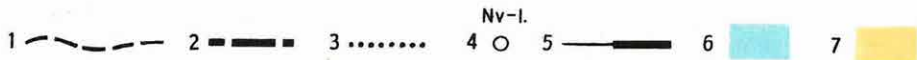
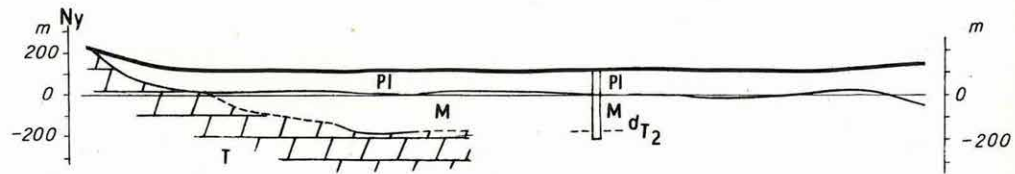
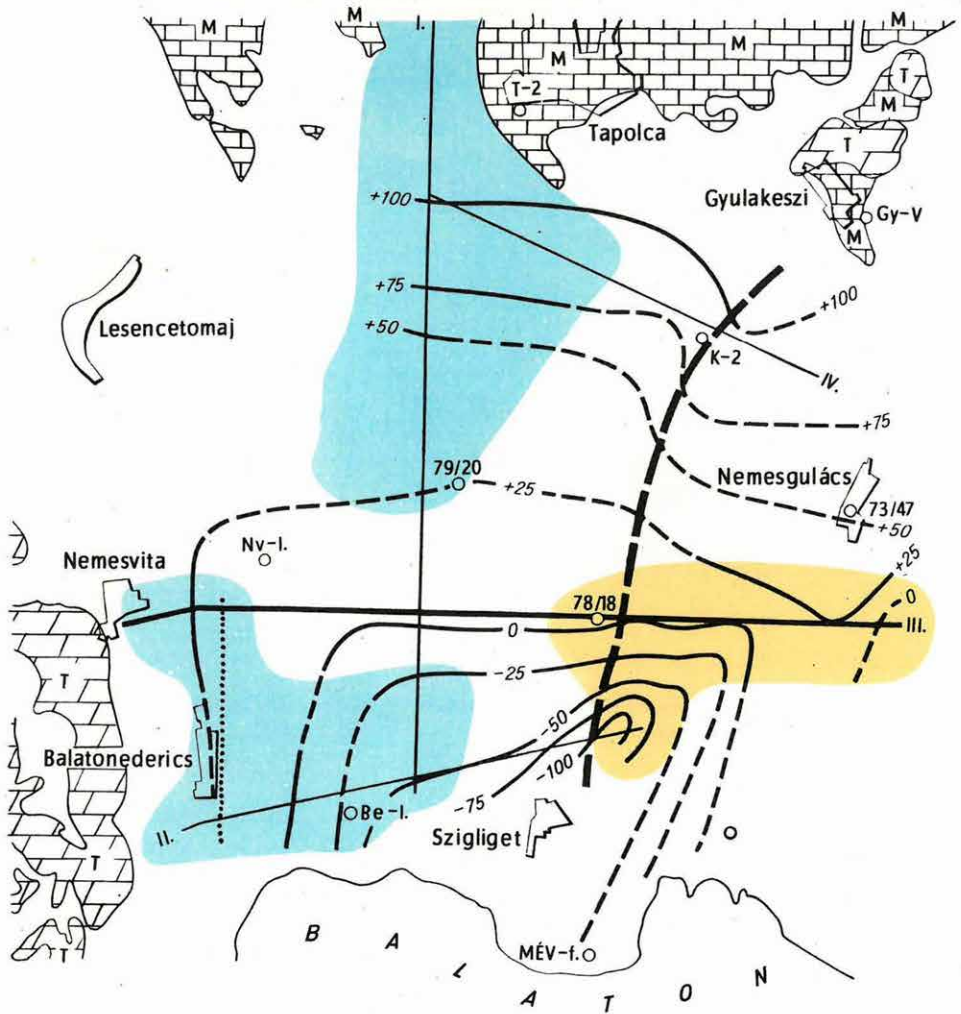
Az áttekintő gravimétermérésekre és a néhány hálózatsűrítő mérésből szerkesztett gravitációs mélységtérkép adataira támaszkodva, geoelektromos szondázásokat négy szelvényben végeztünk. A mérésekkel a terület mélységviszonyairól, szerkezeti vázlatáról kívántunk tájékozódni (19. ábra).

A kutatások Szigliget—Gyulakeszi vonalától Ny-ra egy ÉÉK—DDNy-i tengelyű (300—400 m tsza) medencét jeleznek. A mezozóos depresszió Lesencetomajnál keskeny, emelt küszöbön át csatlakozik a várvölgyi medencéhez. A medence D felé enyhén emelkedő aljzattal a Balaton irányában nyitott. Aljzatát, a Keszthelyi hegység karbonátos felső triászától K felé haladva, egyre idősebb triász képződmények letarolt rétegefejei alkotják.

A Szigliget—Gyulakeszi vonalában jelzett tektonikai vonaltól K-re a földtani felépítés bonyolult, egyértelmű tisztázásához szeizmikus kiegészítő mérésekre is szükség van.

A karsztvízfeltárás szempontjából igen lényeges miocén térképet (19. ábra), valamint a pannónikum vastagságtérképét is megszerkesztettük. A pannónikum alsó szakaszát porózus (40—50 ohmm) képződmények építik fel, amelyek a Keszthelyi hegység dolomitjára települnek, felül pedig ezeket a képződményeket vízzáró összlet fedi. E vázolt ideális víziároló-szerkezeteken keresztül a Dunántúli Középhegység karsztvízrendszere gazdaságosan megcsapolható.

A tájékozódó jellegű kutatás sok értékes adatot szolgáltatott. A regionális kép pontosabb kialakításához szeizmikus mérések szükségesek.



19. ábra: A miocén időszaki képződmények domborzati vázlata a tapolcai medencében

1 szintvonal; 2 feltételezett szerkezeti vonal; 3 miocén-triász képződmények határa; 4 fűrés; 5 geoelektromos szelvényvonal; 6 mészköves kifejlődésű miocén; 7 márgás kifejlődésű miocén

Fig.19 Morphological sketch-map of the Miocene formations in the Tapolca basin

1 countour line; 2 assumed tectonical line; 3 boundary of Miocene and Triassic formations; 4 borehole; 5 geoelectric profile; 6 Miocene of limestone-facies; 6 Miocene of marly facies

Рис. 19. Схема рельефа миоценовых отложений в бассейне Тапольца

1 изогипсы; 2 предполагаемая структурная линия; 3 граница миоценовых и триасовых отложений; 4 скважина; 5 электро-разведочные профили; 6 миоценовые отложения известняковой фации; 7 миоценовые отложения мергелистой фации