

ÖNTÖDEI HOMOKKUTATÁS DIÓSD KÖRNYÉKÉN

(V—VIII. sz. melléklettel)

Írta: Sz. HAJÓS MÁRTA

A feladat az volt, hogy a Homokelőkészítő Vállalat diósi bányája közvetlen környékén öntödei célra feldolgozható homokot kutassunk fel.

A homokbányában a Szidóniahegy szarmata mészkövére lankásan települő alsó-pannóniai homokot fejtik.

A terület földtani felépítése

A budafok—tétényi fennsík és Bia környékének földtani felépítésével SZABÓ, HANTKEN, HOFMANN, LÖRENTHEY, SCHAFARZIK, BÖCKH, HALAVÁTS és mások részletesen foglalkoztak. Az Érd—Diósd közvetlen környékén ismert pannóniai képződményt részletesen nem ismertetik, azonban elterjedését NOSZKY, FÖLDVÁRI, PÁVAI-VAJNA kéziratoss térképei feltüntetik.

A felkutatott terület a diósi homokbányák közvetlen környékére terjed ki, amint azt a földtani vázlatrajzom feltünteti.

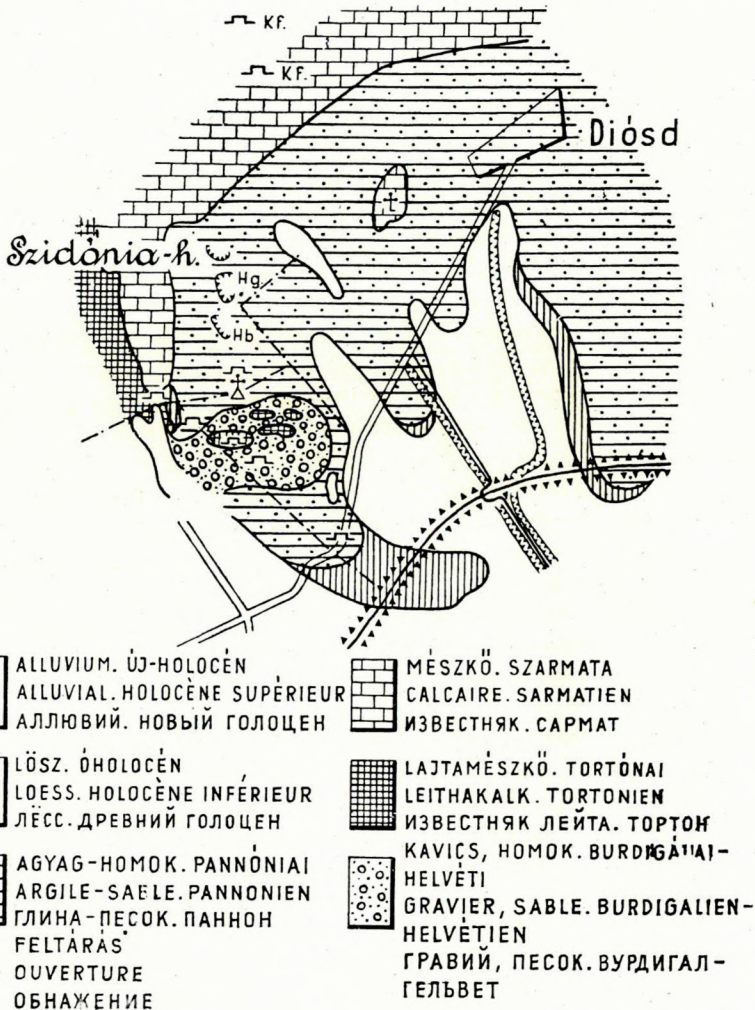
Legidősebb felszíni képződmény az a durva kavics és homok, mely a Valpurgahegytől DK-re elterülő dombot alkotja. Ezt a kövületszegény kavicsot és homokot régebben *alsó-miocén* korinak tartották. SCHRÉTER Z. szerint a *burdigálai* emeletbe sorolható, szemben FÖLDVÁRI A. véleményével, aki térképén Törökbálinttól Érdig helvétai kavicsot jelölt. A kavicsot a Valpurgahegy és a balatoni műút közti dombtelejtőn a felszínen egyenes kavicsotakaróként észlelhetjük. Uralkodóan dió, ököl, sőt féltéglányi kvarcit, kristályospala és liditből áll. Erős limonitos kérgezésű. Vastagsága változó, az erodált térszíntől függően. Ez a kavicsotakaró a Valpurgahegyre vezető Ligetszépe út bevágásában jól láthatóan a finom és aprószemű, erősen csillámos, meszes, kövületmentes homokra települ (V. melléklet, 1. ábra).

Törtónai lajtmészko. A kavicsra alig néhány négyzetméteres kiterjedésben pektenes, osztreás, laza, sárgásfehér lajtmészko-fosztlány települ. *Pecten aduncus* és *Ostrea* sp. maradványokat sikerült innen begyűjtenem. A lajtmészko a Valpurgahegy Ny-i oldalában több kisebb rögzént, majd a Szidóniahegy D-i részén a szarmata rétegek alól kibukkanó összefüggő réteg alakjában észlelhető.

A mészko helyenként tömött, kövületmentes, másutt az előbukkanó

A DIÓSDI HOMOKBÁNYA
ÉS KÖRNYÉKÉNEK FÖLDTANI VÁZLATA
ESQUISSE GÉOLOGIQUE DE LA SABLIERE DE DIÓSD ET DE SES ENVIRONS
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОЧЕРК ПЕСЧАНОГО КАРЬЕРА С. ДИОШД И ЕГО
ОКРЕСТНОСТИ

KÉSZITETTE - DRESSÉE PAR - СОСТАВИЛА SZ. HAJÓS MÁRTA



1. ábra

felszíni rögök laza kövületes padok darabjai. Ezek a kövületes padok főként kagyló, sok korall és *Lithothamnium*, valamint *Serpula* kövesedett maradványaiból, kőbeleiből és benyomataiból állanak.

A begyűjtött ősmaradványok az alábbiak: *Elphidium striatopunctatum* F. M., *E. crispum* L., *E. macellum* F. M., *E. aculeatum* D'ORB., *Borelis melo* D'ORB., *B. rotella* D'ORB., *Triloculina* sp., *Quinqueloculina* sp., *Porites incrustans* EDW. et J. H., *Cythereis (tortonica)* n. sp., *Cythereis* n. sp., *Cytheridea perforata* RHÖM., *Baglivia* cf. *sopronensis* HÖRN., *Lima squamosa* LAM., *Meretrix* sp., *Ostrea* sp., *Pecten* sp., *Conus* sp., *Venus multilamella* LAM., *Lithodomus lithophagus* MÜHLF., *Bulla* cf. *lajonkaireana* BAST., *Hydrobia* sp., *Planorbis* sp., *Mohrensternia* sp., *Valvata* sp.

Ugyanezek kerültek elő a fúrásmintákból is. A kifejlődés partközeli fáciesű.

A szarmata képződmények a tétényi fennsíkrol a diósi medence pereméig húzódnak le. DNY-i nyúlványuk alkotja a Szidóniahegy főtömegét. A szarmata képződmények éles határ nélkül, fokozatos átmenettel települnek a lajtamészköre. A szarmata emelet üledékei tömött és lazább szövetű, kövületes mészkőből és mészmárga-konglomerátumból állanak. Területünkön a képződmények a tétényi fennsík közismert és jellegzetes kifejlődésével megegyezők. Az ősmaradványok kicsiny faj és nagy egyedszámban fordulnak elő benne. A külszínen gyűjtött anyagból az alábbi alakok határozhatók meg: *Potamides mitralis* EICHW., *Cerithium rubiginosum* EICHW., *Tapes* sp., *Potamides* sp. és *Cardium*-félék kőbelei gyakoriak.

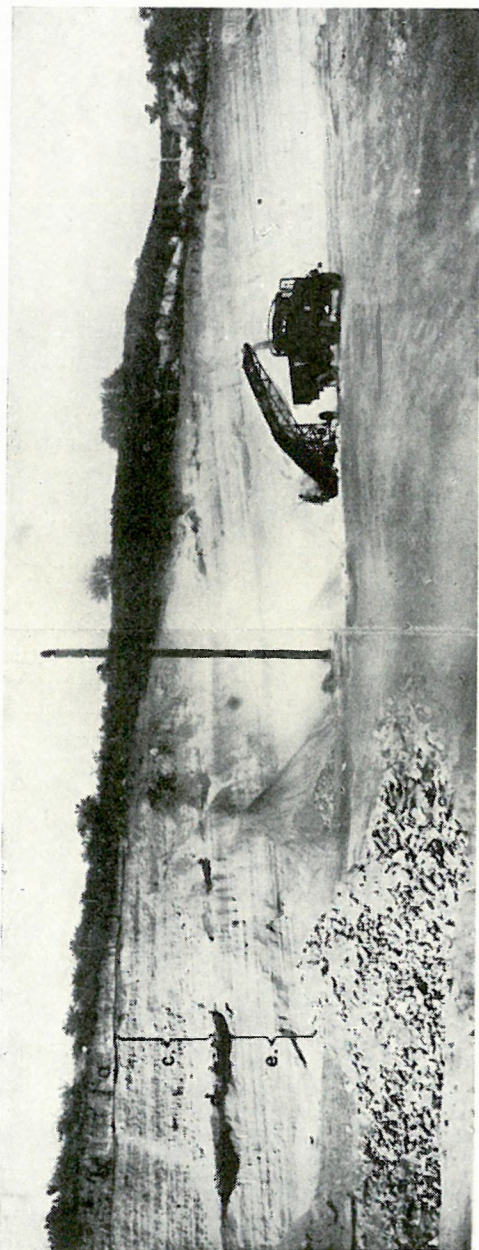
A fúrásmintákból előkerült ősmaradványok az alábbiak: *Elphidium striatopunctatum* F. M., *E. crispum* L., *E. macellum* F. M., *E. aculeatum* D'ORB., *Triloculina consobrina* D'ORB., *Triloculina* sp., *Quinqueloculina seminula* L., *Quinqueloculina* sp., *Cythereis sarmatica* ZAL., *Loxoconcha* sp., *Cythere* sp., *Cytheridea* sp., *Baglivia sopronensis* HÖRN., *Baglivia* sp., *Planorbis* sp., *Hydrobia* sp.

A szarmata rétegek ugyancsak partközeli kifejlődésűek.

A pannóniai homok a medence pereme mentén mindenütt éles határral érintkezik a szarmata mészkővel.

A pannóniai homok közvetlen fekvője a szarmatával határos peremi részek kivételével, feltárások hiányában ismeretlen. Az öntödei homokkutatás céljából mélyített fúrások a 6—8—14 és 21-es fúrások kivételével, mindenütt csak az öntödei homokszint közvetlen fekvőjét alkotó meszes homok, -homokkő, világosszürke agyag, agyagmárgáig értek le. A teljes pannóniai rétegsor vastagságát nem ismerjük. Makrofaunát egyáltalán nem tartalmaz, igen kevés kopott, töredezett, bemosott foraminifera és Ostracoda-maradvány található benne: *Elphidium aculeatum* D'ORB., *E. striatopunctatum* F. M., *Elphidium* sp., *Anomalina* sp., *Triloculina* sp., *Quinqueloculina* sp., *Spirorbis* sp. kopott és bemosott töredékei, *Amplocypris marginata* ZAL., *A. globosa* ZAL., *A. sinuosa* ZAL., *A. villosa* ZAL., *A. subacuta* ZAL., *A. tenuis* ZAL., *Candona* sp. ind., *Herpetocypris* aff. *abscissa* (REUSS), *Cythereis* sp.

ZALÁNYI B. megállapítása szerint ez az agyag, agyagmárga a benne



2. ábra

előfordult Ostracodák alapján *felső-szarmata* kori. Kőzettani párhuzam alapján azonban inkább *alsó-pannóniai*-nak látszik.

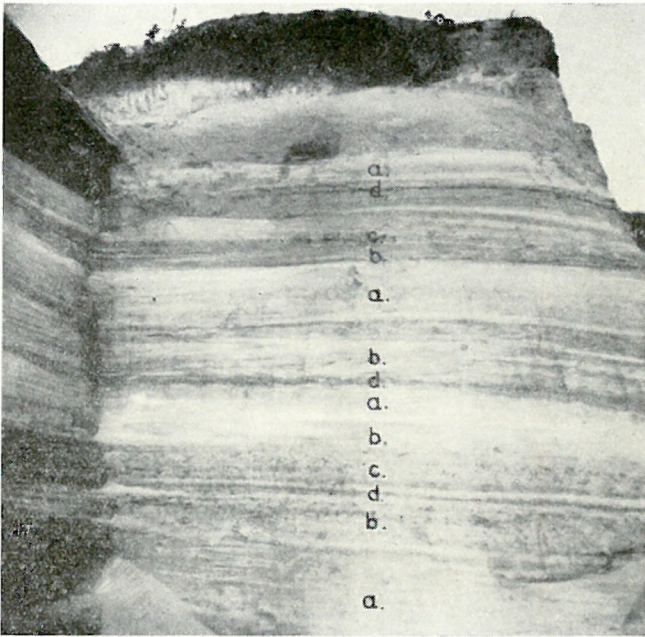
Az agyag, agyagmárga fekvőre rendszerint 1–2 m vastag meszeshomok – homokkő települ, amely hirtelen megy át a teljesen karbonát- és agyagmentes laza, öntödei felhasználásra is alkalmas alsó-pannóniai homokösszletbe.

Ez utóbbi, látszólag egyenletes kifejlődésű homokképződmény sem egynemű. A 2. ábrán is szembeűnik a homokösszlet felső 4 m vastag konkréciós, homokkőbabás szintje (c), melyet limonitos, meszes kötőanyagú fekvő (d) és fedő (b) homokkőpadok határolnak. A konkréciós szint alatt a homokösszlet finoman rétegzett (e). A rétegzettség a finomabb és durvább szemű (3. ábra) párhuzamos (a) és keresztarétegzett (b) rétegek váltakozásából, vékony aprókavicsos (c) csikok kiékelődő közbe településeiből, valamint limonitos (d) sárgásbarna színeződésű sávokból ered. A homokösszlet uralkodóan közép szemű. A homokrétegek dőlése $150/4^{\circ}$, $160/8^{\circ}$.

A homokösszlet legfelső rétegéből előkerült alsó-pannóniai ősmaradványok SCHWÁB M. meghatározása szerint: *Melanopsis pygmaea* PARTSCH., *M. pygmaea* var. *eulimopsis* BRUS. tömeges, *M. avellana* FUCHS., *M. scripta* FUCHS., *M. impressa* var. *bonelli* E. SISM., *M. of. bouéi* FÉR., *Melanopsis* sp., *Congeria* sp.

A felsorolt puhatestű faunatársaság rossz megtartású, a parti hullámvérés következtében erősen koptatott, a vékonyabb héjú kagylók (*Limnocardiumok*) hiányoznak belőle.

A homokban talált gerinces maradványok, amelyek valószínűleg az



3. ábra

egykori felső-miocén partról mosódtak be, KRETZOI M. meghatározása alapján a következők:

Crocodylidarum g. et sp. indet. — Maxilla- és dentale-töredékek.

Trionyx sp. indet. — Costalis páncéllemezek és carapax-töredék.

Proboscidea indet. — Méretei alapján *Mastodon*- vagy *Dinotherium*-végtagsont.

Anchitherium aurelianense (Cuv.) — Jobboldali középső metatarsale, bal tibia proximális fele. A metapodium erősen görgetett.

Rhinocerotidarum g. et sp. indet. — Jobb tibia, ulna és nyakcsigolya-töredék.

Az erősen koptatott *Anchitherium*-metapodium, valamint az ormányos-csonttöredék valószínűleg másodlagos helyen feküdtek, a *Trionyx*- és

Crocodylus-leletek azonban semmi görgetettséget sem mutatnak; a krokodilus maradványok azt el sem bírták volna. Az *Anchitherium* kivételével az összes többi maradvány alsó-pliocén kori.

A homokrétegek iszapolási maradvékából az alábbi ősmaradványok kerültek elő: *Hydrobia* sp., *Valvata* sp., *Cyprideis torosa* (JONES), *Cyprideis* sp., *Cythereis* sp., szivacstűk, halfog és nagyon kopott, bemosott foraminifera-töredékek.

Az ősmaradványok alapján megállapítható, hogy a homok alsó-pannóniai tengerparti – vagy tengeröböl üledéke. A faunamaradványok a parti hullámverés következtében koptatottak, rossz megtartásúak. Az erősen görgetett *Anchitherium*-maradványokat, valamint a foraminifera-töredékeket a közeli felső-miocén rétegekből mosta át a parti hullámverés a pannóniai homokba.



4. ábra

A homok vastagsága nem egyenletes, a bányafaltól a szarmata mészkőperem felé eső területen átlag 22–24 m, a bányától a me-

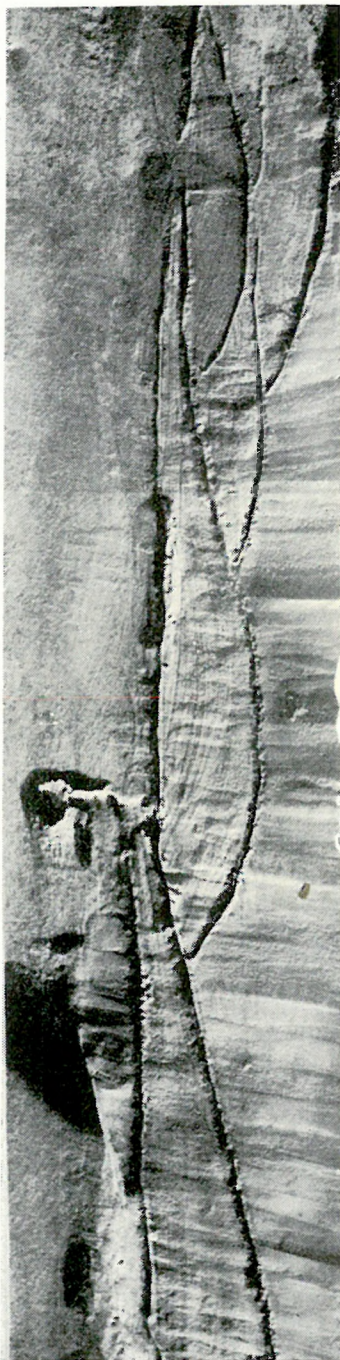
dence felé eső részen viszont csak 5–10 m, mert ezen a területen egy része lepusztult. Mindez a csatolt földtani szelvényekből kitűnik (VI. melléklet).

A homokösszlet legfelsőbb szintje erősen limonitos, apró és durvakavicsos homok, amely helyenként összefüggő, hatalmas, több köbméteres homokkőpadot is képez (4. ábra).

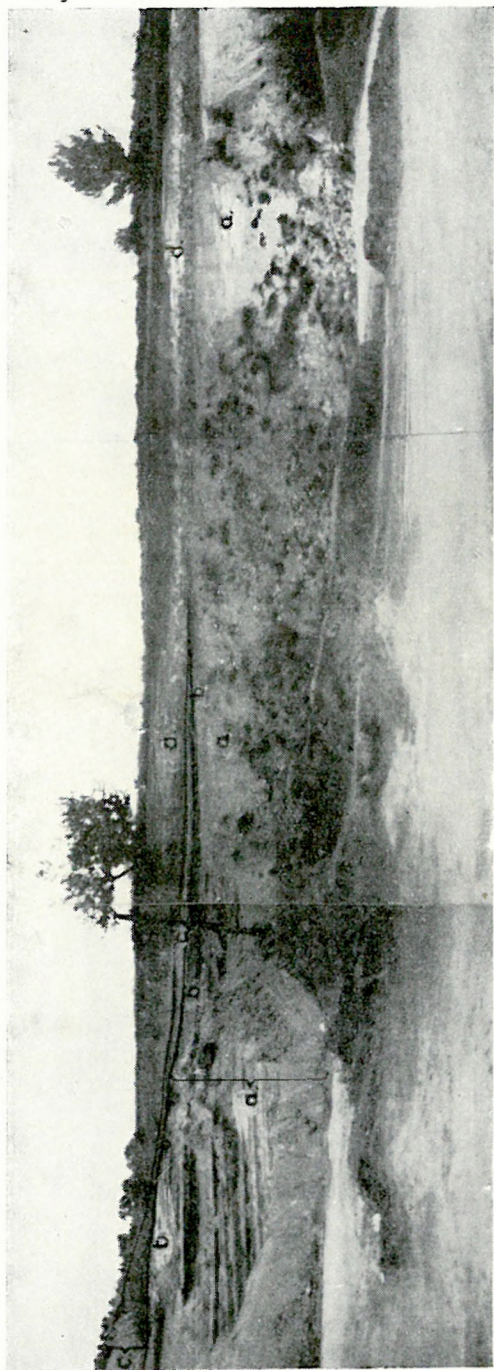
A homokösszlet felett helyenként tavikréta, kiszáradási nyomokat tartalmazó agyag, majd tarka, zsiros agyag fedő-rétegek következnek (2. ábra «a» rétege). A fedőrétegek kiékelődnek, vastagságuk egyenetlen. Sajnos, makrofauna ezekből nem került elő, a mikrofauna is csak néhány bemosott, igen kopott foraminifera-töredékből és osztrakodából áll. A felszíni (4. és 5. sz.) feltárások és a fúrásminták iszapolási maradvékában *Paracypria lobata* ZAL., *P. balcanica* ZAL., *P. labiata* ZAL., *Herpetocypris abscissa* (REUSS), *Cyprideis sulcata* ZAL. (bemosott) fordul elő.

Az osztrakodák alapján ZALÁNYI B. szerint a fedő-agyag *felső-pannóniai*.

A feltárási adatokból megállapíthatjuk, hogy a pannon peremi rétegei a lepusztult tortónai és szarmata felszínre települtek. A rétegek nagy területre kiterjedő nyugodt települése amellettt szól, hogy a pannóniai időszak alatt nyugodt fenékviszonyok uralkodtak és az üledékképződés



5. ábra



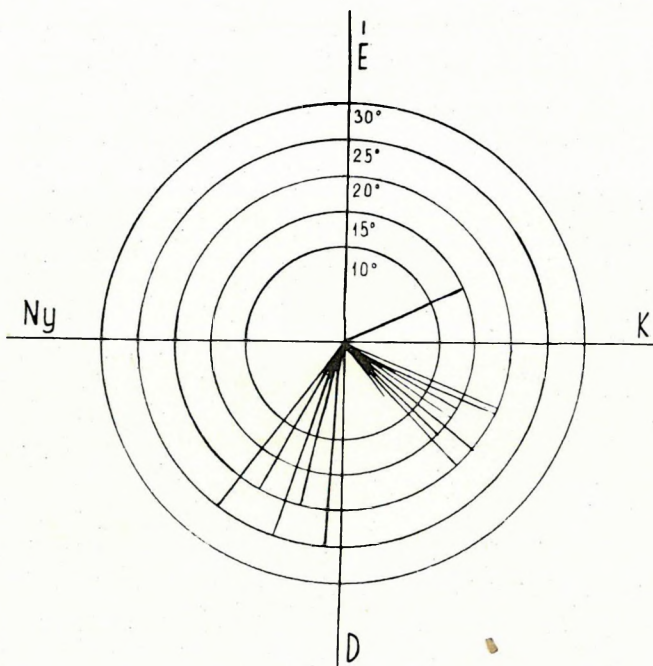
7. ábra

lépést tartott a süllyedéssel. A pannóniai rétegek közvetlen parti kifejlődését bizonyítják a homokösszlet települési körülményei is.

A homokösszlet váltakozó, párhuzamos, keresztarétegzett, limonitos és aprókavicsos rétegei nyugodt vízjárású öböl és folyó üledékei.

A keresztarétegzett homok (5. ábra) dőlési adatait kördiagrammban ábrázolva (6. ábra) a SZÁDECZKY-féle módszerrel megállapítható, hogy a területen egykor uralkodó áramlás (hullámverés) iránya DDK.

A pannóniai tenger hullámai a meredek felső-miocén partot pusztították, amit a földtani szelvények és a homokösszletbe települt szarmata és



6. ábra

törtónai kőület-törmelékes meszes homokkőpadok és a bemosott felső-miocén ősmaradványok is bizonyítanak.

A *holocén-pleisztocén* lejtőtörmelék, agyagos lösz és termőtalaj vastagsága átlagosan 1–3 m.

Az alsó-pannóniai felső-pannóniai és holocén-pleisztocén képződmények települési körülményeit szemlélteti a diósi homokbánya ténylegi sertéshízalldai frontjáról készült 7. ábra. Itt jól láthatjuk a DDK-i dőlésirányú alsó-pannóniai homokrétegeket (a), s a homokrétegeket fedő limonitos kötőanyagú homokkő-konglomerátumot (b). A kép baloldala és középső szakasza mutatja a limonitos homokkőre települő és kiékülő felső-pannóniai agyagrétegeket (c), melyek ÉK felé (a kép jobboldala) már lepusztultak. Itt a lejtőtörmelék (d) közvetlenül az alsó-pannóniai homokra települt.

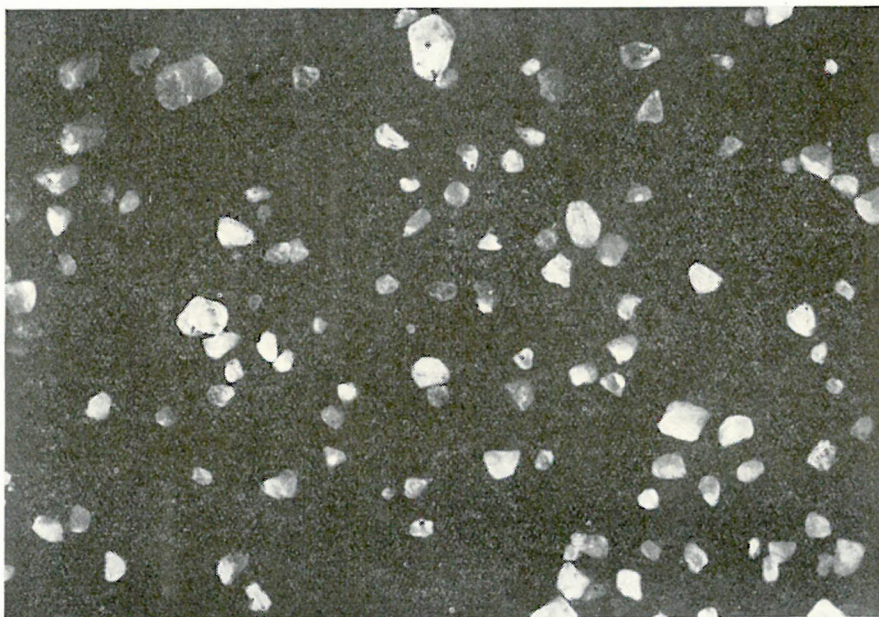
Hidrológiai megfigyelések

A fúrásokban mért adatok szerint a fekvő-agyag fölött átlag 3–5 m magasságban áll a talajvíz szintje. A talajvízszint nagyjából követi a felszíni domborzatot.

A vízelemzési adatok alapján megállapítható, hogy a szarmata mészkőperem közelében lemélyített fúrások vize hidrokarbonátos, míg a medence felé eső területen a talajvíz szulfátos jellegű.

Homokvizsgálat

A vizsgálat alapjául a bányafeltárások és a kutatófúrások szolgáltak. A bányafalból rétegváltozásonként három résmintából és 23 fúrás összesen 664,05 fm mintaanyagából ugyancsak rétegváltozásonként, illetve méteren-



8. ábra

ként gyűjtött minták vizsgálati eredményeit vettük alapul. A fúrások mintavétele a célnak megfelelően száraz módszerrel, kanál és csigafúróval, a homokkőrétegeknél pedig fogaskoronával való átfúrás útján történt. A fúrások helyét az 1000-es méretű térkép tünteti fel (V. melléklet).

A *homok minősége*. A fúrások és bányafeltárások homokmintáin részletes fizikai és kémiai vizsgálatokat végeztünk. A szemcsenagyság-meghatározást és a kémiai elemzéseket a Homokelőkészítő Vállalat laboratóriuma, a koaptottságot, a karbonát-meghatározást, a térfogatsúlymérést és az

ásványtani vizsgálatokat a M. Áll. Földtani Intézet üledékközzettani és anyagfeldolgozó laboratóriuma végezte.

A homokrétegek minőségi megoszlását a fúrásszelvények és a mellettük feltüntetett karbonát, agyag és szemcseösszetételi görbék szemléletesen ábrázolják (VII. melléklet).

A homok világos sárgásszürke, a fedőrétegek közelében limonitos szennyeződésű. Átlag 70%-a koptatott (8. ábra), és csak 30%-a éles, szilánkos. Karbonáttartalma 1%-on aluli, könnyen kimosható, agyagtartalma átlagosan 3—6%-on aluli. Szemcseösszetételét vizsgálva feltűnik, hogy uralkodóan háromalkotós. 45—47%-ban uralkodik benne a 0,3—0,6 mm Ø-jű és mellette átlag 15—18%-ban 0,3—0,2 mm Ø-jű, valamint a 0,2—0,1 mm Ø-jű szemcsenagyság (VIII. melléklet 1. pontja).

A fúrásszelvények mellett feltüntetett kördiagramm a fúrás teljes homokösszetételének átlag-szemcseösszetételét ábrázolja súlyszázalékban. A homok közepes szemcsenagysága átlagosan 0,28—0,32 mm. Osztályozottsági foka átlag 35—39%. A bányanedves homok térfogatsúlya az I. és II. résminták helyszínen történt mérési eredményei alapján 1,6 kg. A diósi homokot összehasonlítva a bükkaljai — mátrai — cserhátaljai és kisalföldi pannóniai homokokkal, illetve HERRMANN M. és SZÁDECZKY-KARDOSS E. vizsgálataival (1, 2, 5.), megállapítható, hogy a diósi homok, úgy mint a fentemlítettek, tengeri eredetű, gyengén osztályozott, egy-maximumos. Különbség szemcseösszetételben mutatkozik, mert míg az előbbieket uralkodóan kisebb átmérőjűek, vagyis finom és aprószeműek, addig a diósi pannóniai homok uralkodóan középszemű, 0,3—0,6 mm átmérőjű (VIII. melléklet).

A homokbánya felsőbb szintjéből vett átlagminta ásványtani vizsgálatát IMREH L. végezte. Szerinte egyes elegyrészek, így főként a kvarc, igen sok esetben annyira szennyezett és zárványos volt, hogy a vizsgálatoknál fajsúly szerinti szétválasztással helyes eredményt nem nyertünk.

Az ásványi elegyrészek átlag homokmintára vonatkoztatott százalékos megoszlása a következő:

kvarc	87,00 %
ortoklász	2,00 %
plagioklász	4,33 %
csillám	0,60 %
egyéb	5,00 %
nehéz ásványok	0,01 %
	<hr/>
	98,94 %

A mutatkozó 1,06%-os hiány egyrészt a vizsgálat alá nem került 1%-on aluli frakciókból, másrészt a túlságos kikerekítés elkerüléséből adódik.

Az egyes ásványfajták rövid jellemzése a következő:

Kvarc: vitziszta, de sok a zárványos, szennyezett szemcse is. Jelentős százalékban unduláló kioltású, ami a homok metamorf eredetét bizonyítja.

Ortoklász: általában zárványos, rossz megtartású ásványszemek.

Gyakori a mikroklin és a pertites kifejlődés. Ezek alig mállottak. Néha üde, víztiszta szanidin is fellép.

Plagioklász: nagy többsége kissé bontott szemekből áll. A szemeken ikerlemezség csak igen ritkán figyelhető meg. Összetételük: albit, oligoklász, andezin, labradorit.

Muszkovit: igen kis mennyiségben fordul elő. Akad anortoklász szem is.

Egyéb: főként teljesen elbontott földpátszemek, limonitból, valamint meg nem határozható amorf anyagból álló halmazok.

Nehéz (bromofornnál nehezebb) ásványok: a pannóniai emeletre jellemző ásványtársulás képét mutatják. Uralkodóan gránát, alárendeltekben turmalin, disztén, epidot, magnetiszemekből állnak, ritkán előfordul még az amfibol, a piroxén, a zoizit, igen ritkán az apatit is.

A diósi átlaghomokminta uralkodó 0,1–0,2 mm, 0,2–0,3 mm és 0,3–0,6 mm szemcse nagyságú frakcióinak ásványtani összetételét CSÁNK E.-né vizsgálata alapján összeállított alábbi táblázat tünteti fel.

Bromofornos szétválasztás után a homokban a nehézásványok százalékos megoszlása a következő:

frakció	0,1–0,2 mm Ø	0,2–0,3 mm Ø	0,3–0,6 mm Ø
nehézásvány	2,23%	1,23%	0,19%

A nehézásványok százalékos megoszlása:

	0,1–0,2 mm Ø	0,2–0,3 mm Ø	0,3–0,6 mm Ø
Gránát	38 %	31 %	7,8 %
Turmalin	15 %	16,1 %	13,8 %
Andaluzit	9,1 %	7,3 %	3,1 %
Zoizit	7,3 %	1,5 %	— %
Staurolit	6,4 %	— %	— %
Titanit	4,6 %	— %	— %
Disztén	3,5 %	7,3 %	1,5 %
Epidot	3,5 %	1,5 %	3,1 %
Ilmenit	2,7 %	16,1 %	16,9 %
Magnetit	2,7 %	2,9 %	— %
Limonit	2,7 %	10,3 %	26,1 %
Piroxén	2,7 %	4,5 %	4,7 %
Amfibol	0,9 %	—	3,1 %
Apatit	0,9 %	—	3,0 %
Szillimanit	—	1,5 %	— %
Muszkovit	—	—	7,8 %
Szericitesedett muszkovit ...	—	—	3,1 %
Szericit	—	—	1,5 %
Klorit	—	—	1,5 %
Cirkon	—	—	1,5 %
Rutil	—	—	1,5 %
Összesen	100,0%	100,0%	100,0%

A könnyűásványok százalékos megoszlása:

	0,1—0,2 mm ø	0,2—0,3 mm ø	0,3—0,6 mm ø
Mikroklin	—	1,0%	—
Anortoklász ...	—	1,0%	1,0%
Albit	1,0%	—	—
Oligoklász	1,0%	3,0%	3,0%
Andezin	—	—	1,0%
Labradorit	1,0%	—	—
Kvarcit	2,0%	4,0%	5,0%
Kvarc	95,0%	87,0%	90,0%
Felismerhetetlen, korrodált.	—	4,0%	—
Összesen	100,0%	100,0%	100,0%

Meg kell jegyezni, hogy a magnetit és limonit eloszlása a homokban nem egyenletes. Egyes preparátumok vizsgálatakor, amelyek a homokbánya felsőbb 2—12 m-es szintjének átlagmintájából készültek, a limonit



9/a. ábra



9/b. ábra



10. ábra

34, a magnetit és limonitosodott magnetit 13%-ban fordult elő. Az erősen koptatott magnetit nehéz fajsúlya miatt egyes rétegekben összemosódott, a limonit pedig másodlagosan dúsult fel a felső oxidációs övben.

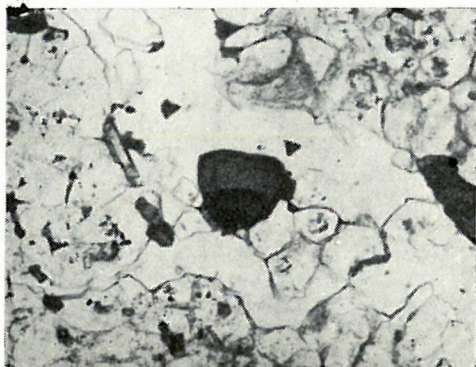
A homok eredetének megállapításához a részletes ásványtani megfigyeléseken kívül szükség volt a nehézásványok százalékos megoszlásának és különösen a turmalinnak összehasonlító vizsgálatára. Az ásványtani vizsgálatok eredményeit összehasonlítva HERRMANN M. Bükk-, Mátra és Cserhátaljai pannóniai homok vizsgálataival, szembeötlő, hogy míg Emődtől Kálló vidékéig a magnetit, epidot és a gránát, klorit, zöld amfibol, valamint a turmalin és cianit uralkodik, addig Veresegyházánál már a gránát mennyisége legnagyobb, a magnetittartalom csökken és cianit csak nyomokban szerepel.

A diósi homok uralkodó nehézásványa a gránát. Mellette elsősorban turmalin, alárendeltebben andaluzit, zoizit, staurolit, titanit, disztén, epidot fordul elő. A koptatott magnetitszemek mennyisége csekély. A vizsgálatoknál feltűnt, hogy a gránát mellett legnagyobb mennyiségben szereplő turmalin két típusa különböztethető meg.

a) típus. Középnagy, idiomorf, átlátszó, többnyire ép, oszlopos kristálykák, apró buborék vagy idegen ásvány zárványokkal. Világossárga-sötétbarna pleokróos (9a, b ábra). Kristályos palahegységből származó.

b) típus. Mindig töredék, szilánkként fordul elő, áttetsző, nem zárványos. Sárgásbarna-zöldesbarna pleokróos. Pegmatitos, injektált metamorf (10. ábra) kőzetekből ered.

A két típust HERRMANN M. pannóniai homok preparátumai-val és JANTSKY B. turmalinos pala csiszolataival összehasonlítva kitűnt, hogy az *a)* típus azonos a bükk-mátra-cserhátaljai kristályos palából származó, a *b)* típus pedig a Velencei-hegység turmalinos paláiban előforduló turmalinokkal (11. ábra).



11. ábra

Az ásványtani vizsgálatokból megállapítható tehát, hogy a diósi homok genetikailag részben mélyebb kristályos pala alaphegység, részben a Velencei-hegység turmalinpala, esetleg gabbroid kőzeteinek lepusztulásából származhat. A gránát uralkodó mennyisége, valamint a barna amfiból és piroxén jelenléte arra utal, hogy a Dunazughegység lepusztuló andezitjei is szerepeltek már a pannóniai homok felhalmozódásánál.

A diósi átlaghomok SOHA I.-né kémiai vizsgálata alapján mosás és osztályozás nélkül 93,07% kvarcot tartalmaz. A Homokelőkészítő Vállalat gyakorlati célra végzett kémiai elemzése alapján az alábbi átlagértékeket közöljük.

A három fő szemeseosztály kémiai összetétele:

	SiO ₂	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Össz. alk.	Izz. vesz.
0,6—0,3	95,5— 95,6	nyom	0,45— 0,75	1,35— 2,60	0,60— 0,75	0,2— 0,4	0,4 1,0	0,25— 0,35
0,3—0,2	94,10— 95,50	nyom	0,45— 1,20	1,40— 2,60	0,60— 0,95	0,4— 0,5	0,5 1,0	0,13— 0,45
0,2—0,1	93,40— 94,30	nyom	0,60— 1,30	1,10— 2,10	0,50— 0,90	0,4— 1,0	0,7— 0,9	0,3— 0,6

A három fő szemeseosztály fajsúlyszerinti megoszlása:

Fajsúly	0,6—0,3	0,3—0,2	0,2—0,1
2,60	5—8%	4—7%	6—10%
2,63—2,66	90,0—93,0%	90,9—92,0%	87,0—89,0%
2,75	1—2%	1—1,5%	1,5—2%

A 2,63—2,66-os frakció kémiai elemzése :

	Izz. veszt.	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Összes alk.
0,6—0,3	0,2	97,8	0,25	1,15	0,4	0,1	0,1
0,3—0,2	0,25	97,1	0,25	1,35	0,5	0,35	0,2
0,2—0,1	0,3	97,0	0,25	1,45	0,6	0,3	0,1

Az utóbbi táblázatból kitűnik, hogy fajsúlyszerinti elválasztással csak a SiO₂ tartalom 95,5%-ról 97,8%-ra emelhető. Ez a minőség már acélöntödei célra is megfelel. Sajnos, gyakorlatilag ez a dűsítés nem valószínűsíthető meg.

Megállapítható tehát, hogy a homok mosás és osztályozás után öntödei formázási célokra nyerhet felhasználást nagyüzemi méretekben feldolgozva (mag- és formahomok). A vasöntészetben hazai viszonylatban ez a homok kiválónak mondható. Az eddig hasonló célokra használt kieskei, tárnoki, bükkösi homokokkal egyenrangú, illetve egyes szemcseosztályokban azok minőségét felülmúlja. Acélöntödei célokra, mint már említettük, egyelőre kevésbé alkalmazható.

Elektrosztatikus eljárással, mosás és osztályozás után a homok minden valószínűség szerint még tovább is nemesíthető (földpátkiválasztás).

A fentiekben közölt minőségi adatok ipari szempontból nagy jelentőséget biztosítanak a diósi homokelőfordulásnak.

IRODALOM

1. HERRMANN M.: Bükkaljai pannon homokok mikromineralógiája (nyomtatás alatt).
2. HERRMANN M.: Mátrai és cserhátjai pannon homokok mikromineralógiája (nyomtatás alatt).
3. KRYNINE, D. PAUL: The Tourmaline group in sediments. The Journal of Geology 1946. Vol. LIV. N° 2. Chicago.
4. SVECOV, M. Sz.: Üledékes kőzetek kőzettana. — 1948. Moszkva—Leningrád.
5. SZÁDECZKY-KARDOSS E.: Geologie der rumpfungarländischen kleinen Tiefebene. — Sopron. 1938.

RECHERCHE DE SABLE DE FONDERIE DANS LES ENVIRONS DE DIÓSD

Par MME M. HAJÓS

Le sable pannonien de Diósd est un sédiment de baie, classé, à un seul maximum, comme le sont les sables fins et menus des pieds du Cserhát, du Mátra et du Bükk. Il y a une différence, notamment le sable de Diósd est à grains moyens, dont les diamètres sont en général de 0,3 à 0,6 mm. Son origine sublittorale est prouvée par l'émoussement des grains de