

CSANÁD ÉS CSONGRÁD VÁRMEGYE FÖLDTANI VISZONYAI.

(Jelentés az 1925—1928. évi felvételekről.)

Írta: S ü m e g h y J ó z s e f dr.

Csanád és Csongrád vármegye területének földtani tanulmányozását még az 1924. évben kezdtem el. Akkor a M. Kir. Földtani Intézet Igazgatósa Szeged és környékének feldolgozásával bízott meg, megbízatásom későbbben kiterjedt a két vármegye egész területére. Az 1928. évi összegyűjtött temérdek adatot még nem tudtam minden tekintetben feldolgozni, emiatt most csak előzetes jelentés formájában foglalom össze a két vármegye földtani viszonyairól megrajzolható képet.

A felszíni képződmények tanulmányozásán kívül nagy súlyt helyeztem a mélyfúrás adatok összegyűjtésére, hogy segítségükkel a mélyebb altalaj felépítését is megismerhessük. 1100-nál több artézi- és mélyfúratú kút különféle földtani vonatkozású adathalmazát sikerült összeszednem a két vármegye és a hozzájuk csatlakozó Csonkatorontál- és Arad megyék területéről. A több mint 1100 mélyfúrás közül azonban csak 75 olyan, amelynél a fúrás mintasorozat, avagy legalább a fúrás szelvény meg volt s 25 olyan, amelynél a rétegtani csoportosításhoz olyanira szükséges faunákból is van valami.

Ennek a 75, még eddig nem ismertett mélyfúrásnak anyagát azonban csak részben lehet felhasználni, mert csak az ú. n. szárazmódszerrel fúrt, régebbi kutak kőzet- és fauna-anyaga mondható megbízhatónak, ilyen pedig aránylag kevés akad. Ilyen körülmények között természetesen nem lehet várni, hogy az Alföld legsűrűbben összefurkált területének mélyebb altalajviszonyairól valaha is elfogadhatóbb képet rajzolhassunk s vele az Alföld természeti erőinek feltárása ügyét előbbre vihessük. Sajnos, ebben az esetben is csak az alföldi artézi kutakra vonatkozó vízügyi rendelkezések hiányosságaira, azok tarthatatlanságára mutathatok rá.

Fúrás mintákat, szelvényeket a következő községekben gyűjtöttem: Szeged, Sövényháza, Sándorfalva, Kistelek, Tápé, Algyő, Deszk,

Mindszent, Szőreg, Kiskundorozsma, Szentes, Csongrád, Hódmezővásárhely, Makó, Földeák, Királyhegyes, Nagylak, Mezőhegyes, Csanádpalota, Csanádapáca, Magyarbánhegyes, Almáskamarás, Kevermes, Nagykamarás, Elek (Lökösháza), Mezőkovácsháza, Reformátuskovácsháza, Nagymajláth, Nagyszentmiklós.

Ha az ismert fúrások eredményeit néhány hossz- és keresztshelvényben vizsgáljuk, először is kétséget kizárólag azt lehet megállapítani, hogy területünk altalajában folyóvízi lerakódások váltakoznak tavi üledékekkel s hogy az egész sorozat a legmélyebre került pannóniai rétegektől fel a jelenkorig, azonos körülmények között keletkezett. Tehát a feldolgozott terület altalajában olyan a medenceresz belseje felé irányuló törmelékkúpok egymás fölött és egymással keresztben álló rétegei helyezkednek el, amelyek a medenceresz ritmikusan megismétlődő süllyedéseikor a víztömegükben meg-meggyarapodó és újuló állóvizeket a süllyedést felváltó nyugalmi időszakokban ismételtén feltöltötték, illetve állandó gyarapodással a medence süllyedését kiegyensúlyozták.

Mélyfúrási szelvényeimből azt is megállapíthattam, hogy a medence süllyedésével lépést tartó feltöltődés egyrészt a mintegy 40 km-nyi hatalmas sugarú Maros-törmelékkúp, másrészt a Dunántúlnak főleg keleti részéből idetorkoló — amannál egyenként kisebb, de összefolyva szintén nagy kiterjedésű — több törmelékkúp anyagának felhalmozódásával következett be. Az ellenkező irányokból egymásnak ütköző törmelékkúpok kialakított vápájában É-i és D-i irányból is kerülhetett be ugyan hordalék, de ez már csak mint járulékos lerakódás fogható fel. Az, hogy a területem altalajának felépítésében résztvevő s mélyfúrásokkal még átütött pannóniai-, levantei- és pleisztocén-korú üledékkomplexus a Dunántúl felől kialakuló és a Marosból származó törmelékkúp-rendszerek érintkező vonalában, a mai Tisza-mentén van a legnagyobb mélységben, bizonyára nem véletlenül múlt. Fel kell tételeznem, hogy a mai Tiszának a feldolgozott területre eső szakaszán már a pannon óta olyan mélyedés volt, amely állandóan maga felé irányította a törmelékkúpok anyagát. Mert amíg az idősebb pannóniai és levantei üledékek a medenceresz K-i és Ny-i szegélyhegységeinek lábánál a felszínre is kijutnak, addig a Szegedtől a Hegyeshegységig aránylag sűrűn következő, 945 m mélységet is elérő mélyfúrások közül csak a legkeletiebbekben: az aljosi meg a zabálci fúrásban lehetett a pannóniai rétegek jelenlétét a medence kitértéseként megállapítani.¹

¹ Wolf H.: Geologisch-geographische Skizze der niederungarischen Ebene. — Jahrbuch d. K. K. Geol. R.-A., 1867. B. 17. p. 535—537.

Jelentőség tekintetében azonban úgylátszik, a Maros óriási törmelék-kúpjáé a főszerep területünk mélyfúrásokkal is feltárt altalajának kialakításában. A Csongrád és Csanád megyék Ny-i részével határos alföldi részben lemélyített fúrások is híven visszatükrözik ugyan az altalaj tavas és törmelékkúpos származását, de a Dunántúl felől kialakuló törmelék-kúp-rendszerben elsősorban a pleisztocén törmelékkúpokat ismerjük, amilyenek pl. az Ercsi aljában kezdődő, vagy a Szekszárd—Paks felől DK felé gravitáló törmelékkúpok is. A Maros törmelékkúpjának kialakítását s vele a csongrád—csanádi medencerész feltöltődését azonban már a pannon óta követhetjük.

Az ősi Maros a pannoniai emelet idejében lép ki a hegységből. Ettől az időtől kezdve a medencében szerteágazó törmelékkúpjának előrehaladása közben mind jobban és jobban feltöltötte a medencerészt. De ezt a feltöltődést a medence ritmikus mozgása következtében tavi üledékek lerakódása által jellemzett, csendesebb üledékképződési szakaszok tarkították. A törmelékkúpból származó és tavi eredesű üledékek váltakozásából épült fel végül a mai térszín.

A szóbanforgó medencerészbe mélyen benyúló vingai pannontáblának rétegsorában, a Hegyeshegység É-i peremén, a felsőpannoniai képződménycsoportban ismert kavicsos homok, konglomerátum, lignites homok és agyag vékonyabb-vastagabb rétegeiben, valamint a fedőjükben több helyen kinyomozott, levantei kavicstakaróban az ősi Maros-törmelékkúp anyagát már meg lehetett állapítani. S a w i c z k i 300—320 m abszolút magasságban találta meg a pannonkorú ősi Maros törmeléklegyezőjének csúcsrészeit a Maros áttörés magas terraszai között.² A felsőpannoniai rétegek törmelékkúpban való leülepedési formáit, a feltöltött állóvizek üledékeit Csongrád és Csanád megyék altalajában, Aljostól nyugatra azonban már nem tudtam követni. Mélyfúrásaink — úgy látszik — már a feldolgozott terület keletibb részében is oly sekélyek, faunában annyira meddők, hogy nem alkalmasak a mélybesüllyedt pannoniai rétegek kinyomozására. Pedig a kunágotai 570, az egyik mező-hegyesi fúrás 500 m mélységig tárta itt fel az altalajt.

A levantei rétegek felszíne Szeged és Makó között 150 m körüli mélységben van. Innen keletnek ugyan lassan emelkedik az alaphegység felé, de még Aljónál és Zabálnál is, az Alföld pereméhez egészen közel, vastag pleisztocén réteg borítja. A levantei rétegek fekjét csak a zabálci

² S a w i c z k i, L.: Morfológiai kérdések Erdélyben. Földrajzi Közlemények. XXXVIII. kötet, p. 317—333. Budapest, 1910.

és az aljosi mélyfúrásokban lehetett kétségtelenül megállapítani. Egységes, nagyobb horizontális kiterjedésű rétegeket ebben a rétegösszletben még kevésbé találunk. A Maros törmelékkúpjának csúcsánál, illetőleg annak a vingai pannontáblán szétterült, magasabban fennakadt szárnyrészén még durva kavics a levantei emelet üledéke, amit a törmelékkúp lejtőjén apróbb szemű kavicsá, durva homokká s végül finom iszappá felaprózva találunk meg. Ott mélyebbre és mélyebbre jut és agyagos tavi üledékekkel váltakozik. A szlavoniaihoz hasonló alsó-, középső- és felső alemeletet a levantei rétegösszletben megállapítani nem lehet. Faunája nem tavi, inkább folyóvízhez kötött elemekből tevődik össze. Ebben a tekintetben össze se hasonlítható a szlavoniai hasonló korú tavi faunákkal.

A feldolgozott terület pleisztocén rétegeinek származása a pannoniai és a levantei korúakkal azonos. Agyagos és homokos rétegek szabályos váltakozása ismerhető fel ebben a rétegkomplexusban is s azok is főleg az ősi Maros törmelékkúpjának üledékei, illetőleg tavi eredésű üledékek. Ebben a rétegösszletben a faunák alapján meg lehetett különböztetni az alsóbb és a felsőbb tagot. Az inkább folyóvízi és folyómenti, hajdani mocsarakat lakó faunák a komplexus túlnyomó részében felső pleisztocén jellegűek. Csak a Maros—Tisza szögletben találunk néhány mélyfúrásban 100—150 m között idősebb pleisztocénre is utaló fajokat.

Az alsópleisztocén rétegek területünknek csak a szegélyhegységekkel határos részén jutnak a felszínre, mint a levantei korú kavicsoktól néhézzen szétválasztható óriáskavicsok, durva homokok és agyagos üledékek. Egyebütt a felsőpleisztocén üledéksor borítja, melynek vastagsága a medencerész tiszamenti tájékán mintegy 100 m-re becsülhető.

A medence nyugati részében mélyebbre került felső pleisztocén-korú rétegösszlet származása petrografiai tekintetben teljesen az alatta elterülő idősebb üledékekkel. Felső részében, közvetlenül a legfelső pleisztocént képviselő lösztakaró alatt, az alaphegység közelében még kavicsból áll, a medence belseje felé haladva, főleg durva homokból álló, egységes réteget találunk, mely 5—15 m vastagsággal a lösztakaró alatt mindenütt megvan. Anyagából került ki a Maros—Tisza szögletben sorakozó parti dűnék homokja is. Kevermes, Elek tájékán pedig csupaszon, takaró nélkül áll kint, nagyobb foltban. Léküje az alaphegység lábánál babérces agyag, beljebb pedig lösz. A lösz a vingai pannon—levantei táblán s a Hegyes Ny-i meredek oldalait fedő babérces agyagon még valódi lösz. A valódi löszhöz közelálló löszféleség borítja a vingai tábla területünkre, Makó—Mezőhegyes és Pécska közén csúcszerűen beugró végződését is. Egyebütt a lösz is épp úgy résztvett a

Maros törmelékkúpjának kialakításában, illetőleg annak végső elsimitásában, mint akár a nálánál idősebb, eddig tárgyalt üledékek.

A Maros törmelékkúpjáról sugarasan szétfutó vízfolyások a magasabb részek valódi löszét átmosták a mélyebb, vízjárta, mocsaras területekre, a Tisza mélyebb vonala felé. Ez az átmosás másod- s harmadlagosan is bekövetkezett és a folyamat eredményeképp tömöttebb, összeállóbb löszféleség alakult ki belőle. Se mocsári-, se ázott-, se átmosott lösznek nem nevezhető egyszerűen azért, mert ez a löszhöz hasonló kőzet már nem lösz. A Tisza közelében lencseszerű rétegekben folyóhomokkal, ártéri iszappal és mocsári agyaggal keveredik, itt már különösképpen vegyes, körül nem írható kőzetféleség. Még a legeggyöntetűbb összetételű az a félesége, amely az ó-alluviumban alakult ki a terület nagy részén. Ez agyagos és iszapos frakciójú, erősen meszes löszös üledék (silt), ellentétben a valódi lösz túlnyomórészt finom homokos frakciójú féleségével.

DIE GEOLOGISCHEN VERHÄLTNISSE DER KOMITATE CSANÁD UND CSONGRÁD.

(Auszug des ung. Aufnahmeberichtes 1925—1928.)

Von Dr. J. von S ü m e g h y.

Der tiefere Untergrund des am Maros-Fluss gelegenen, auf die Komitate Csongrád und Csanád entfallenden Teiles des Grossen Alföld (Tiefebene) lässt sich aus den Profilen der dortigen zahlreichen artesischen- und Tiefbohrungen gut rekonstruieren. Die in dem bis ungefähr 1000 m Tiefe aufgeschlossenen Untergrund des Gebietes figurierenden pannonischen, levantinischen, pleistozänen und holozänen Bildungen bestehen im ganzen Profil aus ähnlichen, mit einander regelmässig wechsellagernden tonigen und sandigen Schichten. In diesem Abschnitt des Alföld gelangte das Material solcher Schuttkegeln zur Ablagerung, die gegen das Innere des Beckens vordringend, dem rhythmisch wiederholten Sinken des Gebietes entsprechend, die dortigen zeitweise zunehmenden stehenden Gewässer wiederholt aufschütteten und durch ihre Zunahme das Sinken des Beckens ausbalancierten. Die Aufschüttung des Gebietes kann hauptsächlich nur auf die von W und O hierher gravitierenden Flüsse zurückgeführt werden, da in der Gegend des heutigen Tisza-(Theiss-) Tales sogar im Pannon noch eine N—S-liche Depression verlief. Das allmähliche Sinken der in dem am