

A TISZASZEDERKÉNYI KUTATÓFÚRÁSOK.

(Jelentés az 1931. évi felvételekről.)

Irta: Sü me g h y J ó z s e f dr., m. kir. osztálygeológus.

A m. kir. Földtani Intézet igazgatósága is bekapcsolódott a R u t t k a y-féle öntözési terv munkálataiba. Ennek az öntözési tervnek a munkaprogramjába tiszai tárolómedencék és duzzasztógátak létesítése is beletartozott. Az egyik ilyen tárolómedencét a Tisza—Sajó találkozásának környékén tervezték. A tárolómedencét — a terv szerint — Ny-on és ÉNy-on, Kesznyéntentől É-ra a Tisza régi partja, DNy-on, D-en és K-en a tervezett duzzasztási szintnél alacsonyabb part és az ezen emelt töltések határolták volna. A tárolómedence duzzasztógátja pedig Tiszaszederkény község közvetlen szomszédságában, a községtől néhány száz méternyire D-re, a Tisza egyik enyhe kanyarulatában lett volna.

A tárolómedence környékén a m. kir. Földtani Intézet igazgatósága 1931-ben kutatófúrások létesítését rendelte el. Eredetileg nagyszámú fúrásról volt szó, mert a fúrási eredményekből több fontos kérdésre vártak feleletet. Meg kellett volna u. i. állapítani, milyenek a tárolómedencében s annak környékén az altalaj felső rétegei? Lencsések-e azok, vagy nem? Milyen természetűek azok vízvezetés szempontjából? Több pontos geológiai szelvényre lett volna szükség azért is, hogy megtudhassuk, a talajvíz felduzzasztása mennyire befolyásolná a belvizeket? A belvizek nagyrésze a régi, levált kanyarulatokat, morotvákat követi a tervezett tárolómedence környékén s szükséges lett volna azokat a Tiszával való közlekedési helyein különlegesen izolálni. De a földtani szelvények alapján kellett volna a tárolómedence fenekén kijelölni azokat a helyeket is, ahol szükség esetén mesterséges szigetelő réteggel kellett volna a fenék vízhatlanságát megoldani.

A nagyobb szabású kutatómunkálat azonban elmaradt s csak a Tiszaszederkényre tervezett duzzasztógát helyén készültek el a kutatófúrások. E fúrási munkálatokat S c h r é t e r Z o l t á n dr. kartársam kezdte el és én végeztem be. Összesen hét fúrás létesült, melyek közül hármat S c h r é t e r dr., négyet pedig én készítettem el.

A hét fúrás közül öt (mégpedig a VI., I., III., VII. és a II. számú) a tervezett duzzasztógát tengelye, — kettő pedig (a IV. és az V. számú) az arra merőlegesen álló meder közép-irányában, DK—ÉNy-i, illetve ÉK—DNy-i irányban létesült. Az egyes fúrások 150 m távolságnyra voltak egymástól.

Az említett irányokban fektetett földtani szelvény rövid ismeretése, Schréter dr. adatait is felhasználva, a következő:

A fúrások 0.00—0.60 m mélység között barnásfekete, humuszos agyagot tártak föl. A 0.60 m mélységtől lefelé, 1.80, 1.90, 2.10, 2.20 m mélységig sárga agyagos löszréteget fúrtunk át s azt csak a VI. sz. fúrásban, a Tisza-partján hagytuk el nagyobb, 5.50 m mélységben.

Az agyagos löszréteg alatt, 5.60, 6.60, 6.70, 6.80 és 7.10 m mélységig tarka, helyenkint s főleg felül sárga, barnás-sárga, téglavörös, sárgásszürke, sötétszürke, majd alul inkább kékesszürke, szürkés-kék színű, iszapos, homokos agygréteget találtunk. Vékonyabb-vastagabb mészkonkréciós babérces erek s limonitos foltok gyakoriak benne. Ez a réteg csak a VI. sz. fúrásból hiányzott, előtte kiékelődött. De valószínű, hogy ez a réteg csak a felette levő löszrétegnek lefelé való folytatása s annak oxidációs, alsó része csak. Így a VI. sz. fúrásban sincs kiékelődés, hanem csak észrevehetőbb, átmeneti határrészletben járt ott a fúró.

A tarka iszapos, homokos agygréteg alatt, 9.30, 9.80, 10.10, 10.30, 10.50, 11.20 és 11.70 m mélységig legfelül murvás homok, alul pedig apróbb szemű, főleg kvarckavicsból álló réteg helyezkedik el. A VI. sz. fúrásban a 8.40—9.00 m mélység között vékony, kékesszürke színű homok-lencse ül a kavics között.

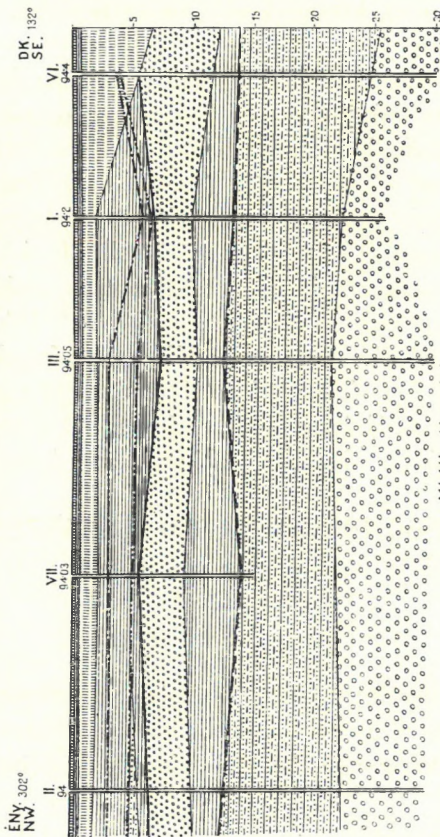
A kavicsréteg alatt 12.30, 12.60, 13.30, 13.80, 14.00 és 14.80 m mélységig kékesszürke, helyenként kissé homokos agygréteget fúrtunk át. Legnagyobb részében plasztikus, zsíros agyag.

Alatta 21.50, 22.13, 22.20, 22.40, 22.60 és 25.00 m mélységig szürkés-kék színű, iszapos homok s homokból álló réteget ütöttek át a fúrók.

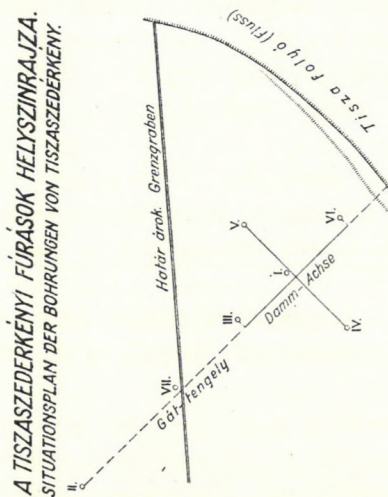
A kék homokréteg alatt, a 23.40, 24.00, 26.20, 30.00, 30.50 és 30.60 m mélységig lehatoló fúrók durvább, diónagyságú kvarckavics-rétegben álltak meg.

A legfelső termőtalaj leszámításával a föltárt rétegek mind a felső pleisztocén végén rakódtak le. Az agyagos lösz, de főleg annak alsó, oxidációs rétege összehordott jellegű. Anyagában nagyon sok a Sajó nyílásánál, az előhegyek peremén leülepedett vörös agyag s nyirokszerű üledékekből ide-hurcolt, vegyes hordalék. A kavicsrétegek s a velük változó homokrétegek is szintén a Sajó törmelékkúpjának üledékei.

**A TISZASZEDERKÉNYI TERVEZETT DUZZASZTÓGÁT HOSSZTENGELYÉBEN
LEMÉLYESZTETT KUTATÓFŰRÁSOK SZELVÉNYE.**
PROFIL DER IN DER LÄNGSACHSE DES BEI TISZASZEDERKÉNY GEPLANTEN
STAUDAMMES NIEDERGETEUFTEN PROBEBOHRUNGEN.



- Mérték = Massstab**
- Hosszúság, Länge = 0 5 10 15 20 25 30 m
Magasság, Höhe = 0 5 10 15 20 25 30 m
- Fertőtalaj
 - Oberboden
 - Sötétbarna agyag, Dunakörmöri tónál
 - Lössszerű iszapszék, Lösszerű iszapszék
 - Agyagos iszapszék, két hornok, tenger-szállinger above Sand
 - Kék agyag, Blauer Ton
 - Felső kavicsos réteg, Obere schotterige Schicht
 - Alsó kavicsos réteg, Untere schotterige Schicht
 - Felső talajvíz szint, Oberer Grundwasserspiegel
 - Alsó talajvíz szint, Unterer Grundwasserspiegel



- Mérték = Massstab**
- 0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 m
- Felső talajvíz emelkedési határa, Steigungsgrenze des oberen Grundwassers
 - Alsó talajvíz emelkedési határa, Steigungsgrenze des unteren Grundwassers
 - Fűrőluk, I-VIII, Bohrloch

A fúrások ismertetett eredményeit a csatolt táblán tüntettük föl s az egyes fúrások elhelyezését a helyszínrajz mutatja.

A fúrások azt igazolják, hogy a felszint alkotó termőtalajréteg alatt vizet át nem bocsátó rétegek terülnek el 6—7 m mélységig. Ez alatt a felső, vizetzáró csoport alatt víztartó kavicsréteg következik, melynek vize eltérő magasságra emelkedett a fúrásokban. Az első talajvíznívó alatt újra agyagréteg következik. Alatta újra víztartó rétegek következnek, melyeknek a vize szintén fölemelkedik, de nem olyan magasra, mint az első vízszint vize.

A fenti fúrások eredményeinek kellett arra a kérdésre is feleletet adniok, alkalmas-e a kijelölt hely altalaja a duzzasztógát alapozására, vagy nem?

Ha az egyes fúrásokban a 10.10—12.60, 9.30—14.00, 10.30—12.30, 9.80—13.30, 11.70—13.80, 10.50—14.80 és a 11.20—13.30 m mélységek közt átfúrt, alsó agyagréteg nagy kiterjedésű s ha azt a Tiszameder É-felé nem vágta át, akkor ez kétségtelenül alkalmas volna arra, hogy ebbe alapozzák a duzzasztógátat.

Különben a duzzasztógát építése nem lett volna könnyű feladat. A gát környékén a felső rétegek erősen lencsés szerkezetűek. Így a különböző összetételű lencsék lényegesen befolyásolják a talajban mozgó víz útját. A felduzzasztott víz részecskéi behatolnak az altalajba s ott általában olyan pálya mentén mozognak, mely először lefelé, majd fölfelé halad. A víz pályáját a duzzasztógát, vagy közbetelepült közetlencsék módosítják s ha nem történik a műszaki kivitel pontos geológiai szelvények alapján, úgynevezett földszakadás, „Grundbruch“ állhat elő mindazokban az esetekben, ahol nincsenek jól izoláló agyagrétegek.¹

Mindenütt, ahol lencsés a szerkezet, B ö c k h H u g ó² olyanféle diagramok kidolgozását ajánlotta, amilyeneket pl. az Egyesült Államokban s másutt is készítették ott, ahol hordalékközetekben kellett gátakat építeni.

DIE SCHURFBOHRUNGEN VON TISZASZEDERKÉNY.

Bericht über die Aufnahmen im Jahre 1931.

(Auszug des ungarischen Textes.)

Von Dr. J. v. S ü m e g h y.

Die Direktion der Kgl. Ung. Geologischen Anstalt schaltete sich in die Vorarbeiten des R u t t k a y'schen Bewässerungsprogramms ein, in welchem die Herstellung von Sammelbecken und Staudämmen an der

¹ T e r z a g h y, K.: Erdbaumechanik, p. 128—131; 364—377. Wien, 1925.

² B ö c k h H.: 747/1930. sz. kéziratoss jelentése.