

3. As is known, E. LÖRENTHEY found near Disznófő loose, yellow clays; he considered them to be Upper Pannonian. I have obtained from these clays a great number of foraminifera, which were determined as characteristic for the stratigraphical boundary of the so-called Buda marls and Kiscell clays of the Oligocene.

4. Zugliget and its surroundings might be characterised tectonically by two fault-systems: a) WSW—ENE faults which might have originated from the period of the sedimentation of the lower part of the Upper Pannonian. b) NW—SE fault-systems, considered to have been produced in the Post-Levantian period.

Both systems have affected intensively the Pliocene lacustric formation of the Szabadsághegy group of the Buda Mountains. Results of lithoclase measurements indicate a movement of the earth crust towards the end of the Upper Eocene.

## TÉRFOGATSÚLY MEGHATÁROZÁSOK AZ ALFÖLD MEDENCÉJÉT KITÖLTŐ KÖZETEKEN

Írta: KÖRÖSSY LÁSZLÓ

Az alföldi geofizikai kutatások geológiai kiértékelésének megkönnyítése céljából meghatároztuk a mélyfúrásokból felszínre kerülő kőzetek térfogatsúlyát.

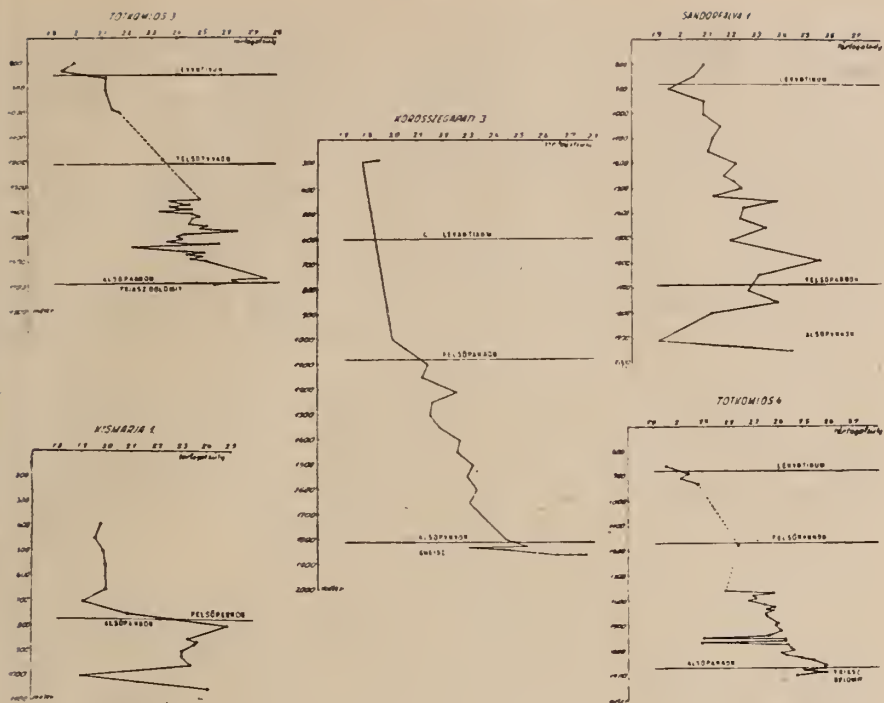
Térfogatsúly alatt a porózus-likacsos kőzet térfogategységnyi tömegének súlyát értjük a porusaival, hézagaival együtt.

A fenti cél szempontjából jobb lett volna a kőzet fajsúlyának mérése, eredeti víztartalmával együtt, ahogyan a kőzet a mélységben található. Ez azonban nem volt megvalósítható, már azért sem, mert némely fúrásból kikerült anyag csak hosszabb raktározás után kerülhetett feldolgozásra.

A térfogatsúlymérés akkor szolgált volna a gravitációs mérések kiértékeléséhez teljesen megbízható támogatást, ha a mintadarabok porozitását is meghatározhattuk volna. Sajnos, erre nem kerülhetett sor, mert porozitásmeghatározó készülék nem állott rendelkezésünkre. A jövőben azonban ezt is elvégezzük és ezzel a gravitációs mérések pontosabb kiértékelését, szelvényszámítások végzésének lehetőségét alátámasztjuk.

A térfogatsúly mérése a Tetmayer paraffines módszerével történt, a mi viszonyainkra alkalmazva, a következőképpen.

Mintegy 30—150 cm<sup>3</sup> nagyságú kőzetmintát megtisztítottunk és légnedves állapotban lemértünk (A). Utána 50 C° melegben szárítókamrában súlyállandóságig szárítottuk. Vigyáztunk, hogy 50 C°-nál nagyobb hőmérsékletnek ne tegyük ki a kőzetet, nehogy az esetleges agyagásványok elváltozzanak azáltal, hogy kristályvizük egy részét elvesztik. A próbát exsikkátorban lehűtve, lószőrre függesztettük és lemértük (B). Az így kiszáritott próbát olvasztott paraffinba mártottuk. A paraffinhártyán keletkezett néhány légbuborékokat forró tűvel eltávolítottuk. A paraffinbevonat kihűlése után a próba súlyát ismét lemértük (C).



A paraffinhártya súlya  $D = C - B$ ; ebből a paraffinhártya térfogata  $E = \frac{D}{0.93}$  (0.93 a paraffin fajsúlya). A kőzetminta térfogatának meghatározására  $\varepsilon$  hidrosztatikai mérleget használtuk, úgy, hogy a lószőrrre függesztett paraffinhártyás kőzetpróba súlyát desztillált vízben lemértük (F). A kiszorított  $4\text{ C}^\circ$ -ú víz súlya grammokban (G) megadja a kőzetpróba térfogatát  $\text{cm}^3$ -ben ( $G = C - F$ ). Végül a térfogatsúlyt a fenti adatokkal a következőképpen számítottuk ki:

$$T = \frac{C - D}{G - E}$$

A térfogatsúlymérések eredményeit a következő diagrammokon közlöm.

A térfogatsúlymérések eredményeként láthatjuk, hogy 1. a mélységgel általában növekvő értékeket kapunk; 2. a kőzetek porozitása a kapott értékeket erősen befolyásolja, amennyiben a porózusabb kőzet térfogatsúlya kisebb, mint a kevésbé porózusé. Innen származnak a diagrammban látható különbségek egyazon mélységeken; 3. az egyes formációk keretén belül az átlagos térfogatsúly hasonló és a mélységgel csak kevésbé nő. A geológiai formáció változásával a térfogatsúly is nagyobb mértékben növekszik.

A mérések folyamán azt tapasztaltuk, hogy az alsópannon valencieniusos agyagmárga térfogatsúlya hasonló vagy felül is múlhatja az alatta levő alapkőzet térfogatsúlyát. Kifejezésre jut ez a körülmény a

bemutatott tótkomlói diagrammokon is, de még szembetűnőbb volt az alsópannon térfogatsúlya a ferencszállási fúrás kőzetmintáin. A ferencszállási 2573 m mély fúrásunkban 873 m-t fúrtunk be az alsópannonba és 125 m-t az alsópannon legalján levő mészmárga szintbe, ahol a fúrás befejeződött. Ebben a szintben abnormálisan magas térfogatsúly eredményeket kaptunk, mert nagyon sok pirit koncentráció és fukoidaszerű pirit kivirágzás növelte az amúgy is tömött kőzet sűrűségét. Ezek a méréseredményeim a háború folyamán veszendőbe mentek.

Ha ezeket az adatokat összevetjük a geofizikai mérések eredményeivel és a mélyfúrások szolgáltatata adatokkal, akkor azt látjuk, hogy a fúrásokkal feltárt alföldi geofizikai maximumokat kétféle jelenség okozhatja.

1. Vannak olyan geofizikai maximumok, amelyeket az Alföld harmadkornál idősebb sziklafenekének, valószínűleg törések mentén magasabban maradt darabjai és az őket borító harmadkori rétegek enyhe felboltozódása okoz. A fúrásokkal megvizsgált szerkezetek közül ebbe a csoportba tartozik: Madaras—Tomba, Körösszegapáti, Biharnagybajom. Kismarja, Tótkomlós (ez utóbbi monoklinális).

2. Vannak olyan geofizikai maximumok az Alföldön, amelyek helyén a fúrások tanúsága szerint nagyobb mélyedések vannak. A mélyedésekben az alsópannon valenciensusos agyagmárga és mészmárga nagy vastagságban van meg. A valenciensusos agyag- és mészmárga térfogatsúlya eléri, sőt túl is haladhatja a harmadkornál idősebb alaphegységekben mért térfogatsúly értékeket. Ebből azt következtethetjük, hogy ezeket a geofizikai maximumokat az ezeken a helyeken levő nagy mélyedéseket kitöltő vastag valenciensusos agyagmárga rétegösszlet okozza. Ebbe a csoportba tartozik Ferencszállás, Sándorfalva, és valószínűleg Tiszakürt és Tiszaörs, vagyis a Tiszaárok menti geofizikai maximumok.

(A ferencszállási, sándorfalvi, és tótkomlói anyagot a Manát szegedi fúrólaboratóriumában dolgozta fel DR. SÓLYOM FERENC és a szerző, a körösszegapáti és kismarjai anyagot Berekböszörményben dolgozta fel DR. SÓLYOM FERENC és DR. CSIKY GÁBOR.)

## TÁRSULATI ÜGYEK

96-ik közgyűlés

1946. február hó 6-án a Nemzeti Múzeum tanácstermében VITÁLIS ISTVÁN elnökle alatt 43 tag és 5 vendég jelenlétében ült össze. Az elnöki megnyitó után KULHAY GYULÁRÓL szóló emlékbeszéd, majd MAJZON LÁSZLÓ titkári beszámolója következett. REICH LAJOS másodtitkár felolvassa a Szabó József emlékérem bizottság jelentését, mely az 1945. évre esedékes kitüntetésre MAJZON LÁSZLÓ elsőtitkárt javasolja. A közgyűlés a javaslatot egyhangúlag elfogadja és tudomásul veszi azt, hogy MAJZON DR. a Társulat nehéz anyagi helyzetére való tekintettel lemond az ezüstéremről és annak költségét a Földtani Közlöny kiadására fordítja. Az elnök ezután átadja az érmet elismerő beszéd kíséretében nevezettnek, aki azt hálásan vette át. A közgyűlés SCHERF ENIL elnökle alatt BALYI KÁROLY és MÉHEK KÁLMÁN tagtársakat küldi ki az 1946. évi pénztárvizsgáló bizottságba.