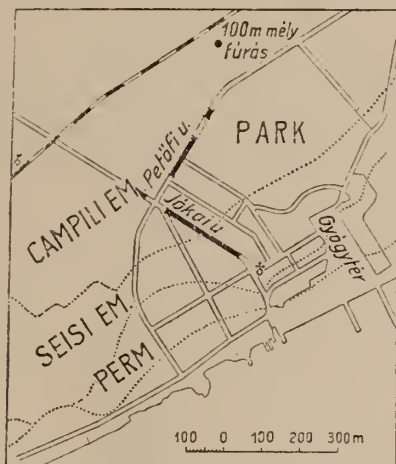


Adatok Balatonfüred környékének hegyszerkezetéhez*

SZENTES FERENC

A földtani szemlélet kialakítása elsősorban a feltárások pontos megfigyelésére támaszkodik. A megfigyelések adatait *valószínű összekapcsolással egészíthetjük* ki és bár ezek a valószínűsített elgondolások az összefüggő kép megrajzolásánál fontosabb szerepet játszanak, mégis csak másodsorban kezelhetők. A földtani *oktatás* céljaira az alábbiakban egy kis *részletmegfigyelést* rögzítünk azzal a céllal, hogy az a Balatonfelvidék itteni összképébe illeszthető. *Geomechanikai* elgondolásokra és faciesvizsgálatokra is adhat szelvényünk képet.

Balatonfüred község és fürdőtelep csatornahálózatának 1934. évben történt építése közben helyenként mélyebb árkokat ástak. LÓCZY LAJOS hívta fel figyelmemet ezekre a feltárásokra és részletes mérések szükségességére. Az alsótriász rétegekben végzett mérések eredményét a mellékelt helyszínrajzon és két szelvényen láthatjuk. Külön fel kell hívni a figyelmet a szelvények kis mértékére.



1 A balatonfüred-fürdői csatornaárok földtani szelvényének helyszínrajza.

A *Jókai utcában* alul vékonyabb-, felül valamivel vastagabb rétegű sárgásszürke, márgás, alsó-seisi dolomit 70° meredek vetősíkkal érintkezik a képlékeny középső-felső seisi márgával. A márga szabályos redőformái mind erősebben áthajolnak DK felé, visszatükrözve azt, hogy ÉNy-felé a rétegek mindinkább képlékenyek, mozgékonyabbak. Az általában sárgásbarna (néha vörösesbarna, barnásszürke, világosszürke) márga és mészmárga között csopor-

* Előadta a Magyarhoni Földtani Társulat 1948. március 3-án tartott szakülésén.

tosan vékonyabb-vastagabb (5—40 cm) szürkésbarna mészkőpad telepszik, gyakran kis mészpáterekkel, rozsdafoltokkal, ritkán csillámos felülettel. *Pseudomonotis clarai*, *Anoplophora* és *Myophoria* gyakori.

A fedőben következő veresrozsdás homokkő finomszemű, muszkovitesillámos agyagos homokja között agyagrétegek és vékonylemezes homokkövek láthatók. Kilúgozva szürke, zöldesszürke színű. Ahol ez a rétegsor megjelenik, erős gyüredezés, pikkelyes feltorlódás gyakori, rétegdülei csak helyi jelentőségűek. Mállékonyasága miatt rosszul feltárt rétegeit ezért nehéz pontosan követni. 120—150 m. között egy áttolódás süllyedő homlok régióját vélem kiesiben felismerni, ahogy azt a flisszelvényekben nagyban rajzolják. Itt zavart településben, egymás mellé kerülnek: sötétszürke (Tirolites?) mészkő, barna márgán egy sárgásszürke dolomit ék, a magasabb szintek szaruköves homokköve, azután egy világossárga, sárgásszürke tömör dolomit, eltorzult szinklinálisban. A dolomit erős gyüredezettségét a vékony zöldesszürke csillámos-homokos agyag közbetelepülése elősegíti. Kevés rozsdás homokkő után még egyszer barnásszürke, likacsos, vagy tömör dolomit rétegsor következik. 145—195 m között csak a gyüredezett, mállott, agyagos veresrozsdás rétegeket látjuk, lapos boltozatban. 189—195 m. között a veres homokkő közé sárga dolomit ékelődik, eleinte kisebb, majd nagyobb lenesékekben, fáciesként, hasonlóan ez a 125—145 m. közötti dolomitra.

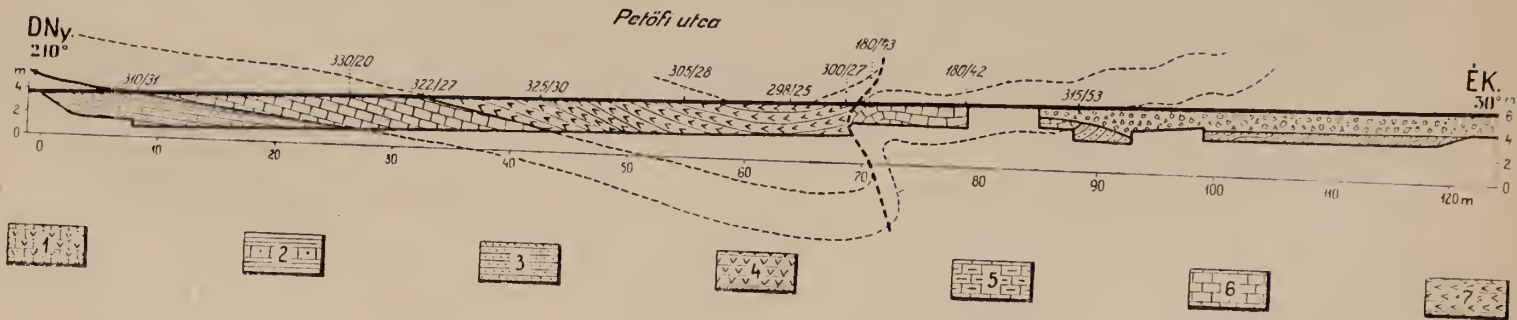
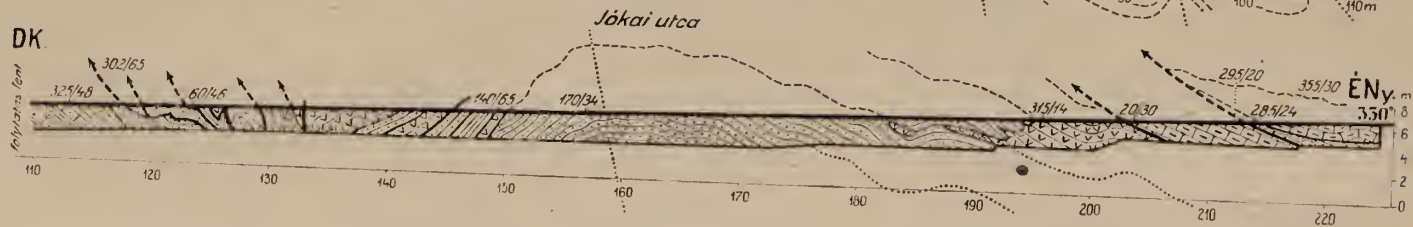
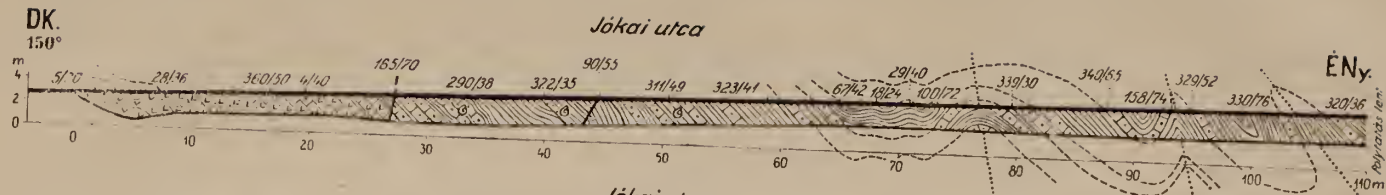
Szelvényünkön kívül, annak északi végétől ÉNy-ra 50 m-re külszíni útlevágásban látunk hasonló képződményt: dolomit meszesebb rétegekkel és márgás közbetelepülésekkel. Gyüredezett rétegei boltozatba emelkednek, melynek nyugati szárnya 190—240° irány felé dül 12—48 fokkal, a keleti szárny 75—130° felé 15—60 fokkal dül. Mindezeket a rétegeket az alsó campili emelet veresrozsdás homokköve magasabb szintje fáciesének tartom.

A szelvény végén az alsó-campili emelet szaruköves homokköve következik („crinoideás mészkő”), pikkelyes feltorlódásban. Mindezek a dolomitok-, mészkövek-, szarukövek a „rozsdafoltos mészkő” és „gastropoda oolit” eltérő kifejlődései.

A *Petőfi-utcai szelvényben* a vörösrozsdás alsó-campili homokkő között gyakori a sárgásszürke homokkő lemez. Itt nincs meg a sárgás dolomit átmenet, hanem diszkordánsan felpikkelyezve vastagpados világosszürke mészkő jelenik meg, mely kőzet, kifejlődése szerint, a középső-campili emelet tiroliteses márgák itteni meszes tagjával azonosítható. Az efelett következő szürkés, vékony rétegű, sarkosan törő likacsos dolomit már a felső-campili-emelet tagja, éles térdráncban, szinklinálisban maradt meg. A szelvény keleti részén vadpatak (séd) hordalékot látunk: dolomit és mészkő durva törmelékét kevés homokkal, agyaggal.

A szelvénytől ÉK-re 50 m-re kis feltárásban ismét megjelenik a világosszürke mészkő, mely 300° irány felé 25 fokkal dül.

A fürdőtelep volt *csendőr-üdülőjének udvarán* 1931—32. évben víznyerés céljából 100 m mély *fúrást* mélyítettek, 0.0—2.75 m-ig feltöltött agyag, 3.40 m-ig mészkő, 5.20-ig sárga agyag, 6.20-ig márga, 7.60 m-ig mészkő, 10.80 m-ig szürke homokos agyag, 11.60 m-ig mészkő, 22.30 m-ig márga, 23.35 m-ig mészkő, 24.10 m-ig márga (eddig



tiroliteses márga és mészkő?) 24.10-től 31.76 m-ig igen kemény pizskos mészkő, homokos-palás rétegekkel (homokos szarukőbreccsa?); 31.76-től 48.58 m-ig vörös homokkő, 51.48 m-ig mészkő, 52.50 m-ig homok palás rétegekkel, 56.40 m-ig mészkő, 58.20 m-ig szürke finom homok, dolomit (alsó campili veresrozdás homokkő?). Ezalatt 60-tól 100 m-ig állítólag ismét tiroliteses márga és gastropodás ooljt mészkő alatt a talpon vörösrozdás homokkövet harántolt a fúró. — Minták nélkül a rétegtani szelvényt hitelesen megszerkeszteni nem lehet, annyi azonban kitűnik, hogy a fúrás több pikkelysíkot harántolt, ami a felszíni megfigyelésekkel jól egybevágh.

Balatonfüred környékén az alsó-seisi homokos dolomitok gyakran tektonikailag kimaradnak és a felső-seisi márgák a perm-homokkövekre torlódnak. Szelvényünkben ez a felpikkelyeződés csak a vörösrozdás homokkővel kezdődik. *A fő mozgás-síkok a réteglapokkal közel párhuzamosak. A képlékenyebb részletek mozgatják a közbetelepült merevebb rétegeket. Az anyag képlékenységehez (plaszticitásához) alkalmazkodó szelektív diszharmónikus pikkelyeződés tanúságos példái ezek a szelvények.*

Térképek, szelvények jelmagyarázata:

A balatonfüred-fürdői csatornaárkok földtani szelvényei a werfeni rétegekben.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. dolomit, kevés márgás-homokos rétegválasztékkal, kissé meszes, lent vékonyabb, fent vastagabb rétegek | } Alsó seisi emelet magasabb szintje. |
| 2. sárgásbarna agyagmárga (néha veresbarna, barnásszürke, lilás, (helyenként meszes, mészmárgával és mészkővel, mely ritkán csillámtartalmú, rozsdafoltos, | |
| 3. veresrozdás homokkő (kilúgozva szürke, vagy sárga) muszkovitesillámos, vékonylemezes, veres (világoszöld) márgarétegekkel, fedőben dolomitpadokkal. | } Alsó campili emelet |
| 4. világosszürke, sárgásszürke pados dolomit, helyenként meszes, kevés márga rétegválasztékkal. | |
| 5. homokos szarukőbreccsa, sötétszürke, vörösésbarna, kemény, jól rétegzett. | |
| 6. sötétszürke vékonyréteges, vagy világosszürke padosabb mészkő, ritkán rozsdafoltos, kevés világoszöld agyag közbetelepüléssel. | } Középső campili emelet. |
| 7. világosszürke (barnás-sárgásszürke) jól rétegzett likacsos dolomit. | } Felső campili emelet. |

Daten zur tektonik von Balatonfüred

VON FERENC SZENTES

Es wurden Detailprofile aufgenommen im Untertrias Werfener Schichten im Umgebung Balatonfüred. Es soll auf die beiliegenden Profile, auf das kleine Maasstab aufmerksamkeit gelenkt werden. Hier bedeutet:

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Dolomit mit wenig mergelige-sandige Schichtenfüge, wenig kalkig, unten plattiger, oben mehr bankig. | } Untere Seiser Schichten |
| 2. Gelbrichbraune Tonmergel (stellenweise rötlich-braun, bräunlichgrau, lila), teilweise kalkig, mit Kalkmergel und mit Kalkstein, der selten glimmerführend ist, oder rostfleckig. | |
| 3. rotrostige Sandsteine (ausgelaugt graulich oder gelb), Muscovitführend, dünnplattig, mit rote (hellgrüne) Mergelschichten, im hangenden Dolomitbänke. | } Mittlere und obere Seiser Schichten |
| 4. hellgraue, gelblichgraue bankige Dolomite, stellenweise kalkig, wenig mergelige Zwischenlagerungen, | |
| 5. sandiger Hornsteinbreccie, dunkelgrau, rötlich-braun, fest, gut geschichtet, | } Untere Campiler Schichten. |
| 6. dunkelgrau, dünngeschichtete oder hellgrau bankige Kalksteine, selten rostfleckig, mit wenig lichtgrüne tonige Zwischenlagerungen, | |
| 7. hellgraue (braunlich-gelblichgraue) gut geschichteter Zellendolomit. | } Obere Campiler Schichten. |

A haragosi (prelukai) kristályos pala hegység montmorillonitjának földtani viszonyai

SCHRETER ZOLTAN

A Haragosi kristályos pala szigetnek, amelyet az irodalomban Prelukai kristályos pala sziget, vagy Lápos hegység néven említenek, keleti szélén fekszik Maeskamező község, amely mangánércelőfordulása révén már régóta ismeretes a szakirodalomban. Ezenkívül montmorillonit is van Maeskamező és a szomszédos Haragosalja (Groppa) község határában, amelynek eddig csak a kitűnő ásványtani ismertetése és vegyi elemzése volt, míg a földtani előfordulási körülményeiről mitsem tudunk.

Ásványtani és vegytani tekintetben *R. Helmhacker* német ásványvegyész vizsgálta meg és írta le igen részletesen 1880-ban a maeskamezői montmorillonitot (l. 251. old.). Vizsgálatainak ered-