

## Mikrotektonikai megfigyelések a Bükkhegység déli palavonulatában\*

SZEBÉNYI LAJOS

1948-ban a kisgyőri, 1949. év elején pedig a felsőtárkányi palafejtő anyagát vizsgálva, feltűnt, hogy a palásság lapjain bizonyos sávozottság ismerhető fel. Ez a sávozottság a palásságra nagyjából merőleges kőzetrészekre is jól követhető volt. Tüzetesebben megvizsgálva ezt a sávzottságot, a finomabb, durvább alegységek eloszlása a csillámtartalom okozta, mutatva hogy ezek a palásság síkját keresztező réteglapoknak felelnek meg.

Schréter a kisgyőri és felsőtárkányi palafejtők anyagát a felsőkarbon homokkő és agyagpala sorozatba sorolja. A rétegződéstől eltérő palásságról nem tesz említést. Ebből a célból 1949. őszén először a az agyagpala-területeken néhány szelvényt végigjártam. Így: Egerpatak völgye; Üppony-Bántapolcsány-Dédesi-völgy; Bán-völgy felső szakaszát egészen a Bálvány aljáig; de különösképpen az eger—lilla-füredi műút feltárásait, a felsőtárkányi Vörös-völgy és Várhegy környékét vizsgáltam meg. Így nagyjából a Bükk-hegység összes képződményeit alkalmam volt megtekinteni. Megfigyeléseim alapján a rétegződés irányától eltérő palásság a Répáshuta—Tarkó—Felsőtárkány vonaltól K-re és D-re eső palákon jelentkezik regionálisan. Elszigetelten találtam eltérő palásságot a lilla-füredi út 56—57. km-je körül, ahol egy-két dm-es mészkőrétegek váltakoznak agyagpalával. A mészkő közötti agyagpala kb. 45°-ban palás a réteglapokra. Itt természetesen nem tevésthető össze a réteglap a palássággal, mert a mészkőrétegek határozottan mutatják a réteglapokat. Nem ez a helyzet a Felsőtárkány és Kisgyőr környéki fekete palákkal, ahol az általam bejárt területen nem találtam mészkő- vagy homokrétegeket az agyagpala között. Tehát ez a terület már ezáltal is eltér a többi felsőkarbon agyagpala- és homokkő-sorozatától, hogy nincsenek benne homokkőrétegek. A Szilvásváradtól K-re és Nagyvisnyótól D-re eső, valamint a Bántapolcsányi és az eger-pataki hasonló képződményekben gyakran találhatók homokkőrétegecskék, azonban itt nincs meg az a határozott, síklapokkal jellemzett palásság még a nagyvisnyói palában sem, úgy, mint Kisgyőr és Felsőtárkány környékén találjuk. Az előbbieknél mindig kissé hullámos a palássági, illetőleg réteglap. A Kisgyőr, Felsőtárkány között található tökéletes palásodás oka vagy a homokkő és mészkőrétegek hiányában vagy a hegység magjában létrejött nagyobb tektonikai igénybevitelben keresendő.

A felsőtárkányi és kisgyőri pala a réteglapok mentén nem válik el, így közvetlen rétegdőlés-mérés nem volt lehetséges. A mérést csak ott tudtam végrehajtani, ahol a feltárásban egy olyan sziklaorr vagy sarok állt rendelkezésemre, ahol lehetőleg egymásra merőleges és közel függő-

\* Bemutatta a M. F. T. 1950. február 1. szakülésén.

leges litoklázis lapok voltak, melyeken a palássági iránytól eltérő sávzottság felismerhető volt. Ilyen helyeken úgy mérhettem le a dőlést, mintha egy akna falán mértém volna. Így természetesen csak az egészen jó feltárásokban tudtam mérni.

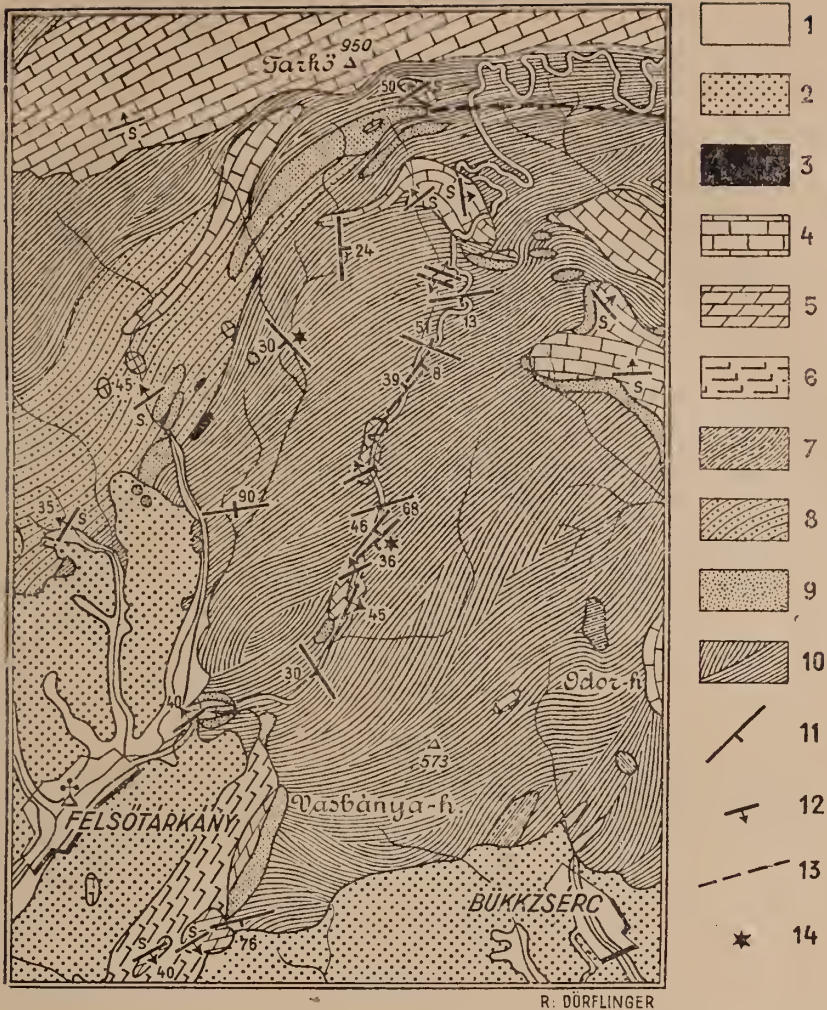
Méréseim eredményei a következők:

	Rétegeesség	Palásság
Felsőtárkány Vár-hegy DK-i oldala Isaák menedékháztól EK-re 300 m-re . . . . .	165/76	260/10
Felsőtárkány Vöröskő-völgy 350 $\Delta$ -tól . . . . .	322,88	288 45
D-re lévő völgyelágazásnál az ormon . . . . .	160,86	290/43
Vöröskő-völgy, Köves-tető 552 $\frac{1}{2}$ -től K-re levő völgy K-i oldalán lévő köfajtó . . . . .	230/30	305/45
Vöröskő-völgy, Samassa mh-tól DNy-ra 1300 m-re a völgy Ny-i oldalán . . . . .	328/65	320/40
Samassa mh-tól EK-re 150—200 m-re a völgy Ny-i oldalán . . . . .	86/24	325 5
Eger-Lillafüredi műút 26,52 km-nél, táró . . . . .	247/0	310/36
Eger-Lillafüredi műút 29 00 km-nél, . . . . .	125/36	300/12
Eger-Lillafüredi műút 29,08 km-nél, . . . . .	128 46	300/74
Eger-Lillafüredi műút 29,24 km-nél, . . . . .	162/68	310/55
Eger-Lillafüredi műút 30,92 km-nél, . . . . .	308/29	350,57
Eger-Lillafüredi műút 31,23 km-nél, . . . . .	124/8	360/30
Eger-Lillafüredi műút 31,78 km-nél, . . . . .	22 51	30/20
Eger-Lillafüredi műút 32 42 km-nél, . . . . .	170/13	350 45

A mellékelt térképen méréseimből csak a rétegdöléseket tüntettem fel, az általam mért palássági irányokat elhagytam, mert azok nem mutattak lényeges eltérést Schréter által feltüntetett palássági irányoktól. A Felsőtárkány és Répáshuta közötti palaterület É-i részén nem találtam a palásságtól eltérő rétegződést, — e területet szaggatott vonallal határoltam el a térképen.\* Ahol a rétegződés eltér a palásságtól, nem monoklinális rétegződéssel van dolgunk — mint az a rétegdőlésnek vett palásság méréseiből adódott, hanem egymással ellentétes irányú dölésekkel, úgy-hogy a feltételezett izoklinális redők helyett aránylag lapos, (30—40°-os dőlésű redőszárnyak) boltozatokat kapunk.

Boltozatokat észleltem a palaterület belsejében előforduló világos, triász mészkövekben is, pl. Felsőtárkánytól ÉK-re a lillafüredi országút mellett lévő második mészkőelőfordulásban (Odorvölgy és Barátvölgy találkozásánál). A Tarkótól DDK-re kb. 2 km-re levő nagyobb mészkőfoltban pedig Schréter dőlésadatai jelzik az antiklinálist; az ettől D-re levő kis, réteges, világos mészkőfoltban, lent a Lökkvölgyben szintén jól látható az antiklinális. E mészkövek nemcsak morfológiailag, hanem a dőlésadatok alapján is a fekete pala alá kívánkoznak. Ezeket a mészköveket Schréter az Odorvölgy és Barátvölgy találkozásánál talált roszmegtartású kövület alapján a középső-triászba sorolja. (Földt. Int. Évi Jel. 1912.) A középső-triász mészkövek a szerinte felső karbonkori palák alá kerülését Schréter térképe feltolódással magyarázza, de a szövegben megemlíti a takaró lehetőségét is, utalva a palaterület keleti szélén szerzett tapasztalataira, hogy ott látható, amint a fekete pala a mészkőre települ. A mészkőelőfordulások mindkét oldalán ugyanaz a fekete pala

\* Tehát e szaggatott vonaltól D-re a térképen feltüntetett vonalazás iránya a palásság csapását jelzi, míg a vonaltól E-ra, valamint a térkép egyéb képződményeiben a rétegződés csapásvonalát jelzik.



R. DÖRFLINGER

Szebényi L. 1949. évi mikrotektonikai megfigyelései a Bükk-hegységben, berajzolva Schréter Z. 1943-ban megjelent térképébe.

Jelmagyaráza: (Schréter Z. 1943. évi korbeosztása szerint) 1. Patak-hordalék (holocén). 2. Pleisztocén és tritichnyie obrazovaniya. 3. Diabáz, gabbró wehrlit. 4. Svetloszeryj slojstnyj izvestnyak (srednij triasz). 5. Temnoszeryj rogovikovyj izvestnyak, vengenijszki gorizont (srednij triasz). 6. Dolomit (középső triász). 7. Főleg dolomit és izvestnyaki (alsó triász). 8. Glinistye slancki (alsó triász). 9. Kovapala (alsó triász). 10. Agyagpala és homokkő (felső karbon). 11. Réegdős és az agyagpala és homokkő sorozaiban. 12. Rétegdőlés egyéb képződményben) az „S”-el jelöltek Schréter Z. mérésadatai). 13. Rétegeképződéstől eltérő palásság határa. 14. Irányított mintavétel helye.

#### Микротектонические наблюдения Л. Себени в горах Бюкк.

(Начертано на карту З. Шрете́ра.)

Условные обозначения: 1. Речные наносы (голоцен). 2. Плейстоцен и тритичные образования. 3. Диабазы габбро, верлит. 4. Светлосерый слоистый известняк (средний триас). 5. Темносерый роговиковый известняк, венгенский горизонт (средний триас). 6. Долomit (средний триас). 7. Долomиты и известняки (нижний триас). 8. Глинистые сланцы (нижний триас). 9. Яшма (нижний триас). 10. Глинистые сланцы и песчаники (верхний карбон). 11. Падение пластов в глинистых сланцах и песчаниках. 12. Падение в других образованиях. 13. Граница сланцеватости разходящая от падения. 14. Место опробования.

található, így elfogadva Schréter rétegsorát, inkább takarónak lát-szik, és a mészkövet nem feltolódás, hanem az erózió juttatta a felszínre, mert e mészkőelőfordulások a völgyek aljában jelennek meg. Minthogy a takaroszerkezet látszott valószínűbbnek mint a feltolódás, azt vettem vizsgálat alá, hogy van-e a fekete palában álbuktatott réteg? A fekete palákban ugyanis a homok, illetőleg csillám eloszlásában azt találjuk, hogy a tisztán agyagos elegyrészekből álló kőzet homoktartalma bizonyos határig fokozatosan növekedik, majd hirtelen és határral megszűnnek a homok-elegyrészek és ismét tisztán agyag következik. Ez a jelenség néhány cm-es rétegvastagságon belül játszódik le.

A homokos-agyagos részek ilyen eloszlása Schrocke: „*graded bedding*“-nek felel meg, amit *fokozatos vagy szakaszos* rétegeesség-nek nevezhetünk. Schrock szerint ez a jelenség üledékképződési alapon határozza meg a réteglap felső vagy alsó voltát, úgyhogy eredetileg a homokos rész és határa mindig alól van, az agyagos rész pedig felül. Ilyen szempontból csak két irányított mintát volt alkalmam gyűjteni, többet a helyszínen vizsgáltam meg. Helyüket a térképen jelzem. (1. Felsőtárkány, Vöröskövölgy, Samassa mh.-tól Dny-ra kb. 1300 m-re a völgy Ny-i oldalán, palafejtő gödör; 2. eger—lillafüredi műút 29.00 km-nél levő palafejtő.) Mind a két minta szerint eredeti helyzetű rétegződéssel van dolgunk ami kizárja a takaró feltételezését.

A tektonikai kérdéseket nagyon leegyszerűsíténé, ha beigazolódna Balogh K. elgondolása, mely szerint a Rudabányai-hegységben szerzett tapasztalatai alapján a tárgyalt fekete palák a középső-triász felső részébe tartoznak. Így a Lök völgyben talált mészkőelőfordulások egyszerűen az erózió folytán a fekében jelennek meg, a boltozatok magjában.

#### Себени:

#### Микротектонические исследования в глинистых сланцах южного-Бюкка.

В горах Бюкка по прошлым исследованиям сланцеватость пластов соответствует слоистости. На основе наблюдений, произведенных автором в 1943 году удалось установить, что между Киштарканы и Кишдер слоистость пластов не соответствует сланцеватости. По данным измерений слоистости, геологическое строение южного-Бюкка значительно упрощается. В месте предположенных до сих пор изоклинальных складок получаются сравнительно пологие антиклинали, с крыльями 30—45° падения.

#### IRODALOM:

1. Schréter: Eger környékének földtani viszonyai. (M. kir. Földtani Int. 1912. Évi Jelentése.) — Z. Schréter: Die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Eger. (Jahresberichte der Kgl. Ungar. Geologischen Reichsanst. für 1912)
2. Schréter: A Bükk-hegység geológiája. (Beszámoló a Földt. Int. vita-üléseinek munkálatairól. 1943. V. évf. 7. füz.)
3. Schrock: Sequence in layered rocks. (New-York 1948.)
4. Balogh: Az északmagyarországi triász rétegtana. (Földt. Közlöny LXXX. k. 7—9. f. Bp. 1950.)