

7. Előzetes jelentés a Bélapataka környékén végzett ujrafelvétel eredményéről.

Dr. TOBORFFY GÉZÁ-tól.

(Négy szövegekőzti ábrával.)

Folyó év június havában a m. kir. Földtani Intézet igazgatóságától azt a megbizást kaptam, hogy MAROS IMRE kollégámhoz csatlakozva, vegyek részt az Északnyugati-Kárpátok újból való felvételében.

A két hónapra tervezett munkát azonban a mozgósítás félbeszakította, úgy, hogy mindössze huszonnyolc napot tölthettünk területünkön s így az idő rövidsége miatt több dologról még nem alkothattunk végleges képet.

Nem akarom MAROS barátom fáradozását magam részére gyümölcsötetni, tehát csak egész röviden szándékozom a tapasztaltakat vázolni.

Bélapatakai (azelőtt Valaszka Bela, Nyitra vm.) szállásunkról sugárirányban exkuráltunk. Legészakibb pontunk a Suche Vrehi déli lejtője, délen Törés község vidéke, nyugaton a Zjár és Suche összekötő vonala, keleten pedig a Mala Magura nyugati lejtője voltak.

Kisebb kirándulásokat tettünk Villabánya és Bajmóc felé, hogy a szomszédos területekkel való összefüggést nyomozzuk.

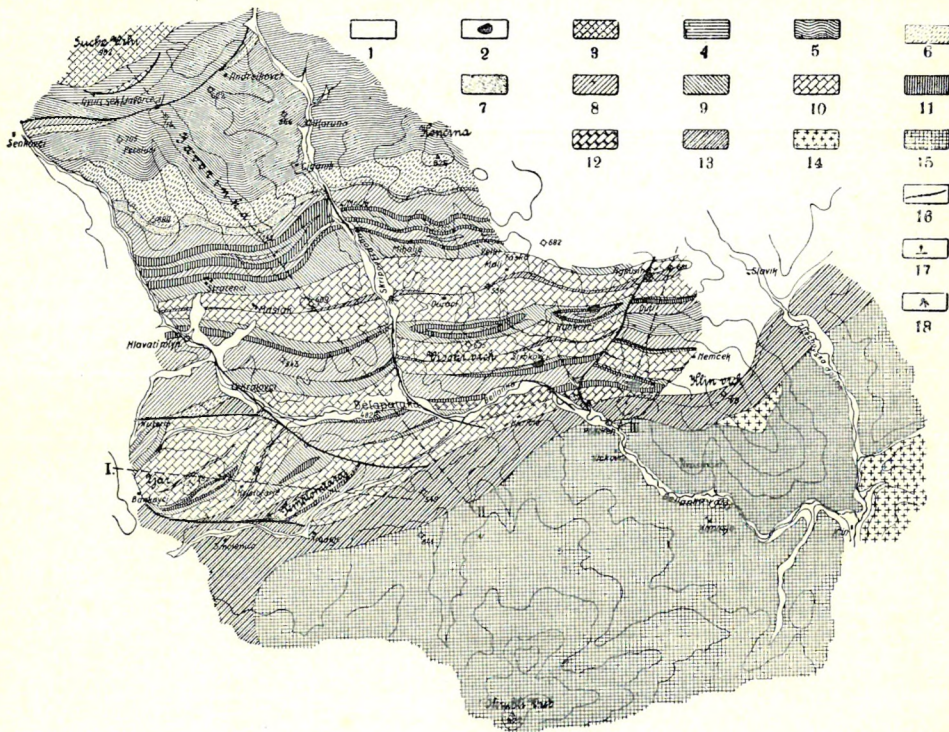
Bejárt területünket a Kisnyitra (Bellanka) patak szeli ketté, melynek völgye a Bélapataka alvégétől fél kilométerre fekvő Podbreh-malomtól kezdve egész Törésig (Lomnicza) eruptívus képződményekbe vágódik bele; itt a völgy kiszélesedik és fiatalabb korú üledéken vezet dél felé. A Zsolt (Zljechov) községből induló N—S irányú fővölgygel a Bellanka völgye Klinnél egyesül.

A fővölgy baloldala, a csávajói oldalvölgytől kezdődőleg csaknem Törésig gránit, préselt gránit és kevés pegmatit, míg a völgy jobboldalát néhány kisebb gránitfolttól eltekintve, gneisz alkotja.

Ezek az eruptívus kőzetek annyira sűrűn váltakoznak egymással, s annyi finom átmenet van közöttük, hogy külön térképezésük szinte lehetetlen. A maghegységre támaszkodnak a fiatalabb képződmények, melyek a középpont felé irányulva, több sávban hullámosan felgyűrődtek. Természetesen ezáltal a rétegtani viszonyok bonyolultakká váltak. Legjobban

követhető a rétegsor a Stratenci és Scripovai völgyek alkotta Javorinka gerincen, az Okruhli Vrchról a Suche Vrchi felé haladva.

Így délről északra mind fiatalabb képződmények állnak helyt, amit azonban csak behatóbb tanulmány útján állapíthatunk meg, mert hiszen az együttgyűrődés különböző korú rétegeket sorakoztatott egymás



1. ábra. Bělápatka környékének földtani térképe.¹⁾

Mérték = 1: 75.000.

1. Alluvium. 2. Dörzsbreccsa. 3. Choedolomit. 4. Szferosziderites márga. 5. Neokom Aptychus márga. 6. Vörös juramész. 7. Liász crinoideás mész. 8. Liázmészkö. 9. Tarka keuper. 10. Felsőtriász dolomit és mészkő. 11. Kösseni és gresteni mészkő. 12. Hullámos rétegzésű dolomitos liász? mk. 13. Perm kvarcit és pala. 14. Gránit. 15. Gneisz. 16. Törésvonalak. 17. Dőlésirány. 18. Források.

I., II., III. = szelvények helye.

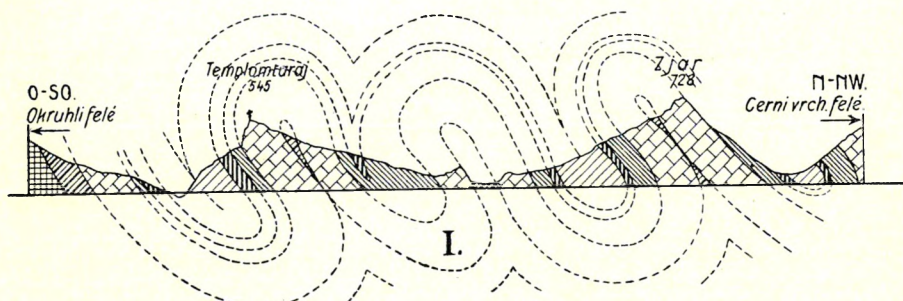
mellé; a későbbi denudáció és abrázió pedig a hegység hullámos külsejét eltüntette.

A gyakorta ismétlődő és egymásnak tükörképét adó rétegsorozat, a régebbiek közé csipetett fiatalkorú képződmények, továbbá a dülés szögé-

¹⁾ Az 1. ábrán közölt térkép számkulcsa a 2—4. ábrákra is vonatkozik.

nek a feltételezett hullámokat követő ingadozása, s főképen az egyes épen maradt tarajokon lévő átbuktatott rétegek, mind a hullámos felgyűrődés mellett tanuskodnak.

Felmerülhet azonban az a kérdés, vajjon nem egyszerűen pikkelyes rátalódással állunk-e szemben, s csupán a megfigyelés hézagossága vezetett a fordított rétegsorhoz? Ezt a feltevést megcáfolja az a körülmény, hogy egyes pontokon, a közvetlenül az alaphegységre boruló rétegsorban a legfiatalabb képződmények vannak alul, tehát itt a hullámsor antiklinálissal végződik. Feltevésem mellett szól végül az a körülmény is, hogy a helyszini megfigyelést MAROS kollégámmal együtt végezvén, figyelmünket aligha kerülhette el még oly kis geológiai folt is, adataink pedig minden erőszakolás nélkül beleilleszkednek az elmélet keretébe.



2. ábra. Vázlatos szelvény az Okruhli- és Cerni-vrch között.
Mérték = 1: 37,500.

A tektonikai viszonyok tehát, ha látszólag zavarosak is, a mellékelt szelvények alapján megoldhatók és áttekinthetők.

Területünk felépítésében, az eruptívus kőzetektől eltekintve, a triász viszi a vezérszerepet, úgy vastagságban, mint kiterjedésben. A jura jóval vékonyabb és elhelyezkedését tekintve, elszórtabb. A kréta északon dominál, de legalsó tagja, az aptychus márga (neokom) egyes hegyháton délebbre is feltűnik a jurába ékelten. A mellékelt térkép és a szelvények az egyes formációk helyzetét világosan mutatják. A délre konvergáló gerincek szakaszonként együtt gyűrődtek egymással, néhol azonban egyenlőtlen számú hullámot verve, vetődés jött létre közöttük.

Ez az oka annak, hogy egyes völgyekben szakaszonként mindkét oldalon azonos képződmények vannak feltárva, míg egyszerre az összefüggés megszűnik, hogy egy-két kilométer után újból folytatódják.

Hogy a hullámok száma nem egyenlő, talán az alaphegység ívelttségében kereshetjük, mert habár a rétegek lehetőleg követik a gneisz völgyületét; az összetorlódozó tömegekben szükségképen töréseknek kellett be-

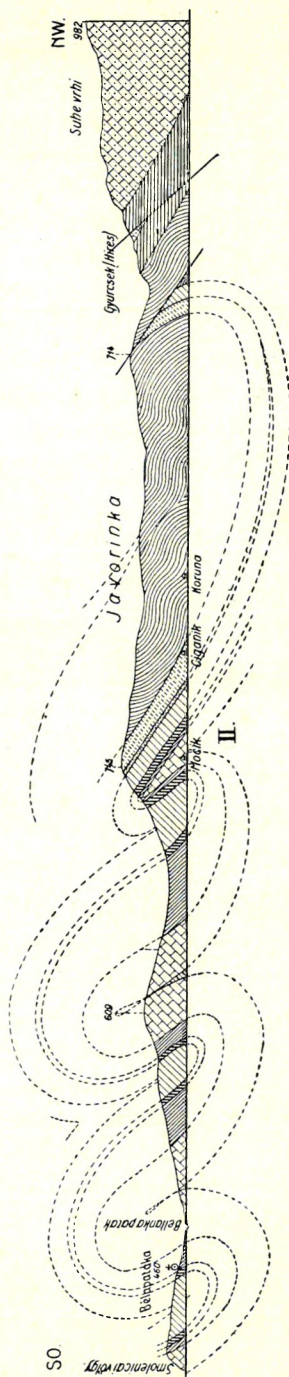
állniok, s az egyes hegység-részek a szomszédos tömegek közé ékelődve, feltorlódtak; anélkül, hogy az alaphegységet elérték volna. Ezeket a töréseket lehetőségig híven bele is rajzoltam a térképbe.

Az *archaikus kőzetképződmények* fő-tömegét a gneisz alkotja. Rendszerint erősen összegyűrt kőzet, igen sok biotittal. Helyelközzel barnavörös gránátokat is tartalmaz. A gránit vagy pegmatitos, amikor is gyakran írásgránitra emlékeztet, vagy préselt, amikor rétegzetten nagyobb biotitok is akadnak benne s igen hasonlónak válik a gneiszhez.

A pegmatitgránit alárendelten, főleg telérekben fordul elő. Földpátja halványkék. A rétegek dülése 23° körül ingadozik és igen meredek; sokszor 70° -on is felül emelkedik.

A *perm*-et sötétbarna, vörhenyes árnyalatú, kvarchomokkő képviseli, melynek tekintélyes vastagságú rétegében litoklázis figyelhető meg. A régebben keupernek térképezett lilavörös homokkövek és palák egy része, melyeket valóban nehéz a permi Rothliegendestől megkülönböztetni, tektonikai helyzetük folytán szintén idesorozandók. A palák közé ágyazott lila és zöld permi homokkő nagy mértékben arkózás. Kővetület nem találtunk benne.

A triász legalját dolomitos mészkő alkotja, mely ugyan néha a mészkőhöz, néha a dolomithoz áll közelebb, de külön térképezni nem igen lehet. Épen ezért a két kőzetfajt, mint dolomitos mészkövet egyesítettem. A mészkő általában vékonyabb pados, mint a dolomit, de azért néhol a dolomit is annyira ki van mángorolva, hogy külsőleg megtévesztésig hasonló hozzá. A dolomit fajsúlya nagyobb a mészkőénél, színe világosabb szürke, vagy drappba hajló. Az antiklinálisokon breccsás és néhol lithothamniumot (?) is tartalmaz. A Visoki Vrch magassági pontjától



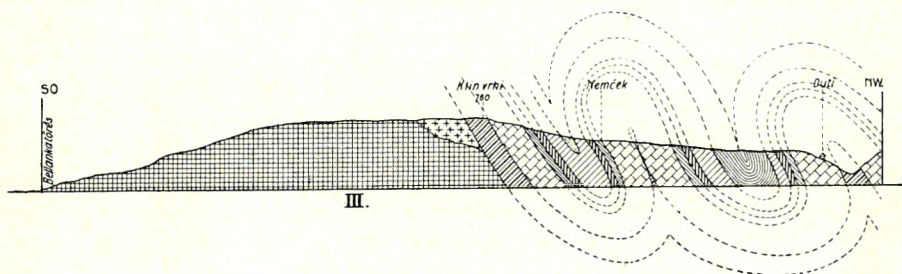
3. ábra. Vázlatos szelvény Bélápataka és a Suche vrh között. Mérték = 1 : 37,500.

keletre a 602 m-es nyeregtől délre apró gastropodák rossz megtartású, gyér kövületei is találhatóak. A dolomit, mint legvastagabb település, mintegy gerincét alkotja a hegyszerkezetnek.

A *tarka keuper* közvetlenül a dolomitra települ s mint említettem, a perm Rothliegendeshez hasonló. Homokkő padjai ép oly arkozásak, vörösek és zöldek, színük azonban élénkebb s a palák közé vékony dolomit-padok is települnek. Néhol tekintélyes vastagságban található. Kövületet itt sem találtunk.

Fölötte a *kösseni mészkőnek* 4—5 m vastag sávja következik, sötét-szürke, finom kristályos kőzetanyaggal, mely helyenként a keuper festőanyagától vörös színűre festődött. Felületén kis termetű *Pecten* sp., chemnitziák és carditák kimállott keresztmetszetei láthatók.

Másutt apró oolitos, echinus-tüskés, sárgán pettyezett szövetű, felületén *Pecten* sp., *Rhynchonella (fissicostata?)*, lithothamniumok, brachio-



4. ábra. Vázlatos szelvény Podbrech és Agnusinci között.

Mérték = 1: 37,500.

podák körvonalaival. Patinája okkersárga. Helyenként thecosmilia korallok és crinoidea-nyéltagos padok is vannak benne.

A *jura* legalját a kössenivel társult *gresteni* homokszemecskés mészkő képezi, melynek palája biztos tájékozást nyújt a kösseni és gresteni képződmények jelenlétéről, mert a többi formációban ezt a homokos és mégis zsiros tapintású meszes palát sehol sem találjuk. A gresteni mészkő maga vasrozsdás, durva szemcsés, homokos kőzet, melyben néha kölesnagyságú kvarcsemeket is találni. E mészkő fölött és a tulajdonképeni liász mészkő között egy hullámfodros dolomitos mészkő néhány méteres sávja települ. Ez a korlátolt előfordulású kőzet kalcit-rétegekkel váltakozó telepedésben látható, esetleg egy utólagos meszes beszívargás révén összecementezett, dolomitos mészpala. Kövületet nem találtam benne, de rétegtani helyzete folytán a gresteni mészkő parti képződményének kell tekintenem, annál is inkább, mert a gresteni mészkő kifűjt darabjain szintén megtalálni ezt a hullámos strukturát.

A *liász* foltos mészkővel kezdődik, mely finom szemcséjű, sűrűn kalciteres, 10—15 cm-es vastagságú padokból áll. Az erősen gyűrött, sőt kimángorolt kőzetben nagyszámú karcsú belemniteset találni, melyek a világosszürke patinás és az atmoszferiliaktól kikezdett heverő darabokból kimeredeznek. A tulajdonképeni liász itt kevés kőületet tartalmaz. Néhány terebratula maradvány a kuceriei gerinc szirtjeiből s elnyomott ammonitesek a Senkovci alatti feltárásból alkotják összes gyűjtésünket. Feljebb haladva azonban a mészkő dolomitosan csillogóvá válik s a sötét-szürke alapanyagban pentacrinus nyéltag-füzerei és korongjai válnak felismerhetőkké. A crinoideás liász-mészkőnek helyenként a kössenire emlékeztető okkerpatinája van s ezért a crinoideás kössenire mészkővel könnyen összevethető. Ahol azonban, mint például a Visoki Vrch gerincének déli orrán lévő szinklinális nyergében, kétfelől kössenire mészkő és ezen belül liász-mészkő fogják közre: a liászhoz tartozása kétségtelenné válik.

Erre a szürke liász-mészkőre borul a *vörös* juramész, melynek egyetlen padjai tenyérnyi vastagságtól 15—20 cm-nyire is kivastagodnak és néha szabálytalan, szürke, márgás zárványoktól tarkázottak. Sok belemnites és torzult ammonites található benne, de nem mindenütt.

Szinte észrevétlenül megy át a jura-szisztéma a *krétába*. Legidősebb krétaképződmény ehelyütt a neokom aptychus-márga, melynek töredezett cserepei tenyérnyi vastagok, néhol azonban jóval vékonyabbra vannak kigyúrva.

A liásztól kezdve a fiatalabb lerakódások egyre lankásabban telepednek egymás fölé. A neokom rétegei például már 25—30° alatt dülnek. Össze-vissza gyűrűt, hamuszín-patinás, belül barnás vagy világosszürke mészmárga ez, melyben kistermetű belemnitesek elég nagy számban lehetők. Akadt bennük a belemniteseken kívül néhány finoman bordázott olcostephanus, aptychus lenyomatok és egy valószínűleg haltól származó, zománcos fogacska. Az északi övben szferosziderites márga telepszik. Kőületet nem tartalmaz, de jellemzi a sötét, vörhenyes-szürke patinás, nagy vastartalmánál fogva súlyos törmelék. Egy vetődés után, mint legfiatalabb képződmény a *Chocs dolomit* szennyes-fehér, érdes tapintású, erősen bitumenes padjai következnek.

Paleontológiai szempontból nem bocsátkozhatom a képződmények tárgyalásába, mert az ezévi gyér kőületanyag legfeljebb az előző évek anyagának kiegészítésére szolgálhat. Legcélserűbb volna az összes eddigi felvidéki paleontológiai gyűjtéseket egyöntetűen feldolgozni, miáltal a folytatólagos felvételeken hasznos segédeszköz állana rendelkezésünkre.

Feladatomban nagy segítségemre voltak MAROS kollégám éles megfigyelései és az az önzetlenség, mellyel az Északnyugati

Kárpátok rendkívül érdekes geológiáját velem megismertette. Fogadja ezúton is hálás köszönetemet.

Végül meg kell emlékezni arról a sajátos breccsáról, melyet a Dutitól Ny-ra eső, valamint a Visoki Vrch déli lejtőjén lévő dolomitszirtek tövében találtunk. Külsőre az eocénbreccsára emlékeztet, de nummulitokat nem tartalmaz. Az összes formációkból való kisebb-nagyobb szögletes és legömbölyített darabok alkotják. Homokos kötőanyagú dörzsbreccsának tartom, mely a gyűrődés alatt vagy után állott össze. Lehetséges azonban, hogy a Kárpátokban észlelt, egyes szirteket körülölelő konglomerátburok foszlányaival van csupán dolgunk.

Röviden ezekben jellemezhetem Bélapataka környékének földtani viszonyait.
