

DISKUSIA

Sú granitoidné masívy Malých Karpát pri-krovmi?

MICHAL MAHEL

Geologický ústav D. Štúra, Mlynská dolina 1, 809 40 Bratislava
Doručené 8. 3. 1980

Represent the granitoids of the Malé Karpaty Mts. nappes?

New knowledge allows to interpret granitoids assumed formerly as massifs of the Malé Karpaty Mts. (Little Carpathians) as nappe structures overthrust onto the Harmónia group of Paleozoic age, over the Pezinok-Pernek group and partly even onto Mesozoic rocks. The Mesozoic cover of the Malé Karpaty Mts. consists of two paleotectonic types. The Fatra type appears related to the Paleozoic sequences whereas the Tatra type (the so called Kadlub development) originated as the immediate cover of granitoids. Structures of Paleozoic groups in the Malé Karpaty crystalline represent the immediate continuation of lower East Alpine nappes.

Являются ли гранитоидные породы Малых Карпат покровами?

Новые сведения позволяют интерпретировать гранитоидные массивы Малых Карпат как покровы передвинутые на гармоническую палеозойскую серию, пезинско-пернецкую серию, и частично на мезозой. Мезозойская оболочка Малых Карпат состоит из двух палеотектонических типов: фатранский тип связанный с палеозойскими сериями и татранским типом-кадлубская серия. Палеозойские структуры кристаллика Малых Карпат являются прямым продолжением нижних восточно-альпийских покровов.

Nový faktologický materiál, ale aj nové teoretické prístupy nás vedú k presvedčeniu o potrebe prehodnotiť stavbu kryštallického jadra Malých Karpát. Do prvej kategórie podnetov patria:

— superpozícia až troch subhorizontálne uložených šupín, ktoré buduje kryštalinikum i meozoikum, ako ich overili vrty južne od Cajlianskej doliny (informácia S. Poláka);

- preukázanie rozsiahlejších ležatých vrás s čiastočne redukovanými krídlami (sčasti budinovanými) budovaných členmi mezozoika, ale i harmónskej, resp. pezensko-perneckej série na svahoch nielen Cajlianskej, ale aj Píľanskej doliny (M. Maheľ 1979a).

Tieto poznatky stavajú do iného svetla tieto dávnejšie známe skutočnosti:

- v Západných Karpatoch nezvyčajne veľký podiel mezozoika rozloženého uprostred kryštalinika;
- tektonický styk granitoidov s vonkajším okrajovým lemom — obalom mezozoika, napr. v doline Propadlé;
- vyvieracia z malého výstupu mezozoika vynoreného spod kryštalinika v Limbašskej doline.

Dnešný stav teoretických poznatkov nás oprávňuje a nabáda prehodnotiť význam známych osobitostí stavby Malých Karpát

a) Popri prítomnosti granitoidných „masívov“, čo je typický znak kryštalickej jadrier tatríd v Malých Karpatoch, je dávnejšie známy veľký rozsah epimetamorfovaných až mezometamorfovaných sérií so značným podielom bázik. Z aspektu globálnej tektoniky máme v Malých Karpatoch dva typy kôry: paraocenický, severnejší, a kontinentálny s granitoidmi, južnejší. Ich vystupovanie v susedstve a nad

sebou vedie k úvahe o ich tektonickom zbližení.

b) Pestrosť vývinov obalovej série so zastúpením súborov jury a spodnej kriedy, paleotektonicky zásadne odlišných aj po nových poznatkoch z tatríd, oprávňuje uvažovať o ich príslušnosti do dvoch vyčleňovaných pásiem tatríd (v zmysle M. Maheľa 1979b). Podstatnú časť obalového mezozoika (devínsky a borinský, a najmä orešiansky vývin) predstavuje severnejšie pásmo — fatranské, vývin Kadlubka tatranské pásmo. Pritom je nápadné, že len posledný z uvedených typov mezozoika vytvára bezprostredný obal granitoidov. Ostatné vývinové mezozoika (orešiansky, devínsky) sprevádzajú paleozoické série, príp. sú v tektonickom styku s granitoidmi (južná časť borinského vývinu; M. Maheľ 1972).

Vývin, v súčasnom chápaní lepšie séria Kadlubka, sprevádza „masív“ granitoidov, ktoré v niektorých úsekoch (hlavne v severnej a východnej časti) aj svojim priestorovým rozložením pripomínajú samostatnú kryhu — čiastkový príkrov, ktorý nazývam príkrovom Badurky.

Pruhy mezozoika, rozčleňujúce modranský granitoidný masív a nadväzujúce na normálny obal mezozoických sérií, treba azda chápať nie ako výplň synklinály tektonicky včlenenej zvrchu do kryštalinika, ale ako tektonické okná vytiahnuté z podložia granitoidného príkrovu.

Lenže aj bratislavský masív svo-

jím ohraňčením paleozoickými komplexmi, a to nielen pri severnom okraji pozdĺž cajlianskej línie, ale aj pri južnom okraji pozdĺž lamačského prielomu a pri západnom okraji, hlavne na styku s meozoikom, pripomína plávajúcu kryhu.

c) Analogický vývin paleozoických sérií Malých Karpát s najspodnejšími prikrovmi unterostalpinu, známymi z najvýchodnejšej časti Álp z tektonického okna Wechsel (informácia A. Pahra), naznačuje tektonickú nadväznosť, a tak podporuje náhľad, že granitoidné masívy Malých Karpát sú tek-

tonicky vyššími jednotkami ako podstatná časť paleozoických sérií.

Naznačené štruktúrne členenie kryštalinika Malých Karpát môže byť dôležitým krokom k novým náhľadom na previazanie hlavných štruktúrnych jednotiek Álp a Karpát, najmä k spornému nadviazaniu tatrid na alpské jednotky a na druhej strane penninika na karpatské jednotky.

Tento príspevok chápeme ako podnet na podrobný štruktúrny výskum, hľadanie viacerých typov granitoidov, vrátane alpínskych, a vysvetlenie prieniku granitoidov do plášťa.

LITERATÚRA

- Maheľ, M. 1972: Geologická mapa Malých Karpát 1 : 50 000. Bratislava, Geol. úst. D. Štúra.
 Maheľ, M. 1979a: Nové profily z rôznych tektonických jednotiek vnútorných Karpát. In: *Geologické profily Západných Karpát*. Bratislava, Geol. úst. D. Štúra, s. 105—127.
 Maheľ, M.: Fatranský, nie šiprunský; nový pohľad na tektonické členenie a stavbu tatrid. *Mineralia slov.*, 11, s. 263—277.

ZO ŽIVOTA SPOLOČNOSTI

I. Rojkovič: Rudná mineralizácia ultramafických hornín Západných Karpát

Ultramafické horniny gabroperidotitovej formácie s vyšším obsahom železa a titánu charakterizujú ilmenit a pyrotín, ktoré sprevádzajú magnetit, pentlandit a chalkopyrit. Ultramafické horniny peridotitovej formácie s vyšším obsahom horčíka a niklu charakterizujú chromit, chrómspinely a millerit, ktoré sprevádzajú magnetit a pentlandit. Chromit, chrómspinel, ilmenit a časť magnetitu sú produktmi magmatickej kryštalizácie. V procese serpentinizácie bola prvou reakciou premena olivínu na serpentín a magnetit. Nikel z magmatických silikátových minerálov počas serpentinizácie vchádza do pentlanditu, heazlewooditu a awaruitu v horninách peridotitovej formácie. V oxidačnejších podmienkach na konci procesu serpentinizácie vznikol millerit. Vznik pyrotínovo-pentlanditovo-chalkopyritovej asociácie podmienilo rozdielne zloženie pôvodnej horniny gabroperidotitovej formácie. Jej oxidáciou vznikol violarit, bravoit, markazit a pyrit.