

RECENZIA

Z. Roth: **Západní Karpaty — terciérní struktura střední Evropy.** Praha, Knižovna Ústř. úst. geol. 1980. 131 s.

V edícii Knižovna Ústř. úst. geol. v Prahe ako jej 55. zväzok vyšla koncom roku 1980 monografia doc. dr. Zdenka Rotha, DrSc., ktorá sa nesporne zaradí medzi základnú literatúru o československých Karpatoch. Rozsahom skromná publikácia malého formátu má šesť kapitol.

V prvej kapitole (Základní pojmy) autor vymedzuje Západné Karpaty v rámci európskych alpíd, poukazuje na vzťahy s Alpami, podáva základnú charakteristiku alpínskych procesov, alpínskej remobilizácie Českého masívu, ako aj charakteristiku neoalpínskeho vrásnenia. Už úvod do problematiky diela prezrádza šírku vedeckého záberu autora a komplexnosť poňatia mobilizmu.

Druhá kapitola (Struktura a vývoj neoidních rysů epivariské platformy ve střední Evropě) je súhrnom i obhajobou starších autorových náhľadov na formovanie sa flyšovej geosynklinály Karpát a jej členitosť, ale aj na vzťahy Českého masívu a Karpát. Aj keď autor akceptuje dôležitosť gravimetrického minima, väčší význam pripisuje priečnym štruktúram Českého masívu siahajúcim hlboko do Karpát. Z toho vyvodzuje hlboký dosah podsmu Českého masívu pod karpatské jednotky a prekopírovanie štruktúr z Českého masívu do nadložných príkrovov. Pritom autor sám predpokladá alpínske prepracovanie Českého masívu juhovýchodne od minima. Pri štúdiu tejto zaujímavej časti a vedecky náročnej časti sa nevdojak vynára otázka o existencii zón helvetika východne od minima, a to tým skôr, že mezozoické sekvencie tzv. mezozoického pokryvu Českého masívu v podloží flyšu, vrátane sústavy bradiel Pavlovských kopcov, svojím charakterom pripomínajú mezozoikum helvetika. Napokon ani paralelizácie flyšových komplexov ždánicko-podsľiezskej jednotky so subalpínskym (helveticým) flyšom nie sú ničím novým.

Aj ďalšiemu hlbinnému fenoménu, nulovej izomálie Kripina — Medzilaborce, pripisuje autor pri riešení vzťahu Českého masívu a Karpát osobitný význam. Považuje ho za prejav vnútorného okraja platformy podsmutej pod Karpaty. Rovnako aj táto myšlienka, ktorú autor akcentuje už dlhší čas, vyvoláva úvahy, ak pripustíme pokračovanie helvetika do Karpát a väčší význam penninika, s kto-

rým zrejme treba spájať podstatnú časť flyšových komplexov včítane sliezkeho príkrovu, prirodzene, i magurského, ale aj komplexu kryštalinika v podloží alochtónnej časti tatrika. Vyjasneniu hlbinných fenoménov a osobitne niektorých transkurentných zlomov z platformy cez Karpaty (balatonská línia od stredného maďarského masívu cez Karpaty do platformy) bude treba venovať pozornosť a dúfať, že štúdium družicových snímok pomôže objasniť rozsah a v konečnom výsledku aj význam týchto fenoménov.

Osobitne sa v publikácii podčiarkuje význam zmeny smerovej orientácie štruktúrnych elementov v jednotlivých obdobiach, napr. v bádene viac-menej paralelné prevládajúce smery s priebehom minima, v pliocéne priečne — Hornomoravský úval.

Stavbe kôry alpínskej Európy sa v práci venuje osobitná pozornosť. Autor pripúšťa dôležitú úlohu dilatácnemu rozplývaniu pevninskej litosféry, ale akcentuje jej výraznú bazifikáciu, a to aj po alpínskom vrásnení. Pritom aj napriek výraznému mobilistickému prístupu pokladá v alpsko-karpatskej oblasti riftové vulkanické hrebene za nepravdepodobné.

Je zástancom nakopenia mikrodosiiek pevninskej litosféry nasunutých z J na severoeurópsku platformu.

Popri korytách paralelných so stenčenou kôrou a vytvorených počas formovania alpínskej geosynklinály je autor zástancom vzniku klesajúcich koryt smeru SZ—JV z karpatskej geosynklinály do Českého masívu. Za taký pokladá aj beskydský priekop začínajúci od vrchnej jury a s ním spája vznik sliezkej a duklianskej jednotky flyšových Karpát. Je to originálna, smelá myšlienka. Charakter vrchnojursko-spodnokriedových členov vrátane pomerne rozsiahlej asociácie tešínitov však skôr naznačuje, že ide o vonkajší okraj geosynklinálneho systému, analogický tomu, s akým sa stretáme pri severnom okraji flyšových bazénov penninika v Alpách.

Aj v recenzovanej práci Z. Roth vyzdvihuje a zdôrazňuje segmentáciu flyšových Karpát s rozdielmi v dosahu mladších fáz vrásnenia v jednotlivých úsekoch. Pritom osobitnú úlohu hrá skalický zlom, ktorý oddeľuje južný úsek (segment), kde je čelo vonkajšej skupiny príkrovov staroštajerské, a východný úsek, s mladoštajerskými čelami príkrovov. Mladoštajerská tektonika v južnejšom úseku vykazovala dilatáčný charakter

so sústavou bádensko-sarmatských poklesov viedenskej panvy, sprevádzaných transgresiami.

Tretia kapitola (Neoalpínska stavba alpid ve strední Evropě) je ďalšou nosnou kapitolou knihy a patrí medzi tie state v našej literatúre, ktoré poskytujú na poznanie vnútorného tektonického štýlu príkrovov flyšového pásma, typov tektonických štýlov a významu štruktúrneho jadra pri formovaní príkrovov najviac materiálu. Škoda, že práve v tejto časti, azda najvydarenejšej, chýbajú profily a obrázky dokumentujúce a názorne ilustrujúce výsledky dlhoročných prác autora, ako aj jeho prínos do klasifikácie tektonických štýlov u nás. Málokde je tak názorne vysvetlený rozdiel medzi šošovkovitým a šupinovitým štýlom ako práve v tejto stati. Pravda, čitateľ by privítal viac konkrétnych prípadov, najradšej takých, ktoré autor počas svojej bohatej vedeckej činnosti podrobne opísal.

Malý rozsah knihy a nevšedne široká a zložitá problematika neposkytli autorovi dosť miesta na podrobnejšie rozvedenie všetkých jeho cenných myšlienok. Iba náznakovite sa rieši napr. vzťah čiastkových príkrovov ku kmeňovému príkrovu, ich genetické a štruktúrne nadväznosti, napr. tešínskeho a godulského, podrobnejší štruktúrny charakter a význam jazvového magurského príkrovu.

Autor recenzovanej publikácie je zástancom výraznejších spätných presunov vnútornej časti magurského príkrovu (na J). Náhľad na južný presun magurského príkrovu opiera sa o D. Andrusova, ktorý zázrivskú sigmoidu s týmto spätným násunom spájal. Severojužná orientácia bradiel pri zázrivskom zlome však naznačuje, že v tomto prípade najpravdepodobnejšie ide o posun, ale nie o spätný násun. Geologické doklady pre spätný násun sú až vo východoslovenskej časti.

Knihy obsahuje cenné údaje o násune jednotlivých čiastkových príkrovov flyšového pásma v našej literatúre.

Z. Roth je jedným z mála geológov a v istom smere je priekopníkom významu horizontálnych posunov. Osobitný význam pripisuje schrattenbersko-bulharskému zlomovému systému s ľavým posunom (až 80 km) vytvoreným za sávskeho a starošťajerského vrásnenia. Zdôrazňuje aj prítomnosť sprievodných, viac-menej paralelných vrás a vrásových prešmykov. V tejto súvislosti pripomíname autorov náhľad na posun pozdĺž margecianskej línie vo vnútorných Karpatoch. Treba s poľutovaním konštatovať, že u nás je malý záujem o posuny, tieto významné prejavy mobilistického chápania vzniku pásmových horstiev. Ale veľké rozdiely v štruktúre a v smerovom usporiadaní segmentov v Karpatoch a ich oblúkovitá stavba sú bez posunov sotva vysvetliteľné, pravda, aj posunov syn-

chrónnych s formovaním tektonických jednotiek, vo vnútorných Karpatoch teda prevažne paleoalpínskych, sčasti mezoalpínskych.

Vo štvrtej kapitole (Flyš, jeho genetické postavení a tektonická role v Karpatoch) autor zdôrazňuje najmä: štadiálnosť s tromi základnými vývinovými štádiami flyšovej geosynklinály Západných Karpát; význačnú úlohu zužovania sedimentačného priestoru počas flyšovej sedimentácie; vznik flyšových bazénov v predpolí pomaly stúpajúceho zázemia rozširujúceho sa vrásneného pásma, príp. platformného podmorského prahu; zrýchlený charakter sedimentácie. Škoda, že táto kapitola má sotva 10 strán, a tak nebolo možno bližšie interpretovať priestorové zmeny typov flyšu a vyvodiť závery o vplyve paleogeografie i paleotektoniky na formovanie flyšovej geosynklinály Karpát. Treba s autorom plne súhlasiť, že flyš napriek svojmu vzniku v izolovaných pásmach a v rozličnej dobe je dokladom jednotnosti paleoalpínskych pohybov s neoalpínskymi a že najcitlivejšie odzráža orogenetickú polaritu s premiestňovaním osí sedimentačných bazénov smerom von. Dlhoročné skúsenosti autora práve z flyšového pásma, ale aj bohaté vedomosti z tektonickej problematiky vyúsťujú do myšlienky, že sedimentácia flyšu prebieha tam, kde z tektonických príčin predovšetkým vplyvom synsedimentárneho poklesu sa dlhodobo udržiavajú rozsiahle podmorské nestabilné svahy.

Piata kapitola (Dynamika neoalpínskych pohybov v strední Evropě), ani nie 8 strán, zdôrazňuje význam hlbšieho poznania hlbinných procesov na dešifrovanie a vyjadrenie radu zložitých problémov vývoja a stavby Západných Karpát. Opierajúc sa o dlhoročnú spoluprácu s geofyzikmi a paleomagnetikmi, osobitný význam autor pripisuje rotácii blokov. Podsun českého masívu spája s mladostajerskou rotáciou (mierne doľava) karpatsko-panónskeho bloku. Ľavé pootočené predpokladá aj pri mladostajerských vonkajších flyšových príkrovov Karpát. Aj viedenská panva v súčasnosti je podľa autora produktom mladostajerského ľavého pootočeného karpatsko-transylvánskeho bloku, ktoré vyvolalo súčasné dosúvanie čela Karpát na východ od skalického zlomu.

Záver práce (ako šiesta kapitola) zhŕňa základné myšlienky.

Recenzovaná monografia je vydarenou syntézou najdôležitejších problémov terciérnej stavby Západných Karpát a ich vzťahu k Českému masívu. Je logicky skĺbeným súhrnom autorových myšlienok, ktoré podrobnejšie rozviedol v rade vedeckých prác. Dielo takehoto typu treba vrelo privítať a čitateľom odporučiť už aj preto, že paleta problémov je spätá vnútornou logikou a publikácia napísaná prístupným štýlom.

Michal Maheľ