

Diaphthoritic alterations suffered all lithologic members of the crystalline but particularly the paragneiss and synkinematic migmatite varieties. This overprint occurred chiefly during Alpine orogenic events but its initial stage took place already during the Variscan time. Variscan age of diaphthoresis is proved by the presence of diaphthoritized crystalline pebbles in the Lubietová Permian whereas an Alpine age may be deduced from similar mineral assemblage of diaphthorites and regional metamorphosed Mesozoic rocks of the Chvatimech envelope series together with similar attitude of megascopic structures in diaphthorites and of Cretaceous structural elements in the Mesozoic rocks. The diaphthoritic overprint occurred at PT-conditions of 400–450 °C and 0.6–0.7 GPa pH_2O . Various mica-schists and phyllonites originated at the expense of gneiss and synkinematic migmatite during the diaphthoresis. Retrogressed lithologic varieties have slaty structure with uneven and folded foliation planes and flaky disintegration. Mineral assemblages are most frequently those of quartz, sericite, chlo-

rite $\pm$ albite $\pm$ clinozoisite a. o.

The rock chemistry of ortho- and paragneiss varieties and of their diaphthoritic products is evidenced by the means of 19 whole rock chemical analyses and 72 spectral analyses (Tabs. I–V). Results point to the following conclusions.

a) Paragneiss varieties have chemical compositions very similar to argillite, arenaceous argillite or graywacke whereas plagioclase-orthoclase orthogneiss varieties to rhyolite and plagioclase orthogneiss to dacite.

b) Contents of trace elements, mainly of Ga, V, Y, Ba and Sr are near to average values in argillaceous deep-sea sediments. This result is in agreement with the presumed deep-sea origin of the Jarabá series.

c) Correlations between paragneiss varieties and their diaphthorites point to the decrease of SiO_2 , TiO_2 , Cu, V, Zr and Ba but also to slight increase of B, Ga and Y contents in phyllonite.

Preložil I. Varga

RECENZIA

N. L. Dobrecov: **Globaľnyje petrologičeskie procesy**. Moskva, Izd. Nedra, 19 , 236 s.

Vydat' v dvoch rokoch po sebe dve knihy s petrologickou problematikou si vyžaduje nielen nezvyčajný talent a erudíciu, ale bez mimoriadnej koncentrácie a usilovnosti by to zrejme nedokázal nijaký autor. Lenže všetky takéto vlastnosti autor monografie *Globaľnyje petrologičeskie processy* N. L. Dobrecov zrejme má. Veď okrem toho, že je jedným z najplodnejších (a najčítanejších) autorov v oblasti geologických vied ZSSR, aktívna je aj jeho účasť na riadení a výchove (je riaditeľom inštitútu, vedúcim katedry, profesorom, školiteľom aspirantov). Nemienime vymenúvať zásluhy autora, ale iba konštatovať jeho obrovskú erudíciu a pracovitosť. Časť najvýznamnejších prác N. L. Dobrecova sme uviedli v recenzii jeho predchádzajúcej monografie *Vvedenije v globaľnuju petrologiju* roku 1980 (*Mineralia slov.*, 13, s. 86).

Na rozdiel od predchádzajúcej knihy autora, v ktorej sa interpretujú alternatívne modely základných petrologických procesov

podľa predstáv rozličných autorov, v najnovšej publikácii ide prevažne o podanie a zdôvodnenie autorových riešení globálnych procesov magmatizmu a metamorfizmu. Pritom, ako zdôraznil sám autor, nejde o systematizujúcu prácu. Niektoré magmatické procesy a fenomény, aj keď sú zaujímavé, nie sú do recenzovanej publikácie zahrnuté, pretože nemajú globálny význam či rozšírenie.

Monografia N. L. Dobrecova sa delí na štyri základné a tematicky vyhradené časti. Prvá je venovaná vývoju Zeme a stavbe tektonosféry. V nej sa detailne preberajú procesy prebiehajúce v kontinentálnej aj oceanickej litosfére, charakterizujú sa magmatické a metamorfné procesy v aktívnych zónach Zeme. Typy magmatickej a vulkanickej aktivity autor vysvetľuje prostredníctvom procesov anatexie, syntexie a paratexie. V druhej časti sú rozvedené problémy magmatizmu a magmatických formácií, pričom sa autor sústredil na problematiku bazaltov, ofiolitov, andezitového vulkanizmu, kôrovú anatexiu, gablo-granitový magmatizmus a stručnejšie

Pokračovanie na str. 548.

tively) new information has been gained from the East Slovakian part of the Carpathian Flysch belt. A nonlinear structure has been discovered to occur eastwards from the line connecting Svidník and Stropkov towns in NE Slovakia. The feature may be interpreted in terms of a pronounced morphological-tectonic ring structure. As no data exist hitherto on this feature in literature available and published in Czechoslovakia, all data on geomorphology, geology and field geophysics have been newly reviewed for this purpose to found explanation for the structure.

Mutual comparison of results obtained by the interpretation of space photograph mosaic and by geomorphological, geological and geophysical investigations led to the following conclusions.

The nonlinear ring structure may have ori-

ginated over a system of deep-seated tectonic lines. Due to the action of horizontal stresses, marginal portions of single block units underwent rotation or subsidence occurred on the system, during what margins of sandstone bankets rotated into arched shape (fig. 4).

From geophysical point of view one may assume a collisional area of two different basement block units in which the underlying flysch masses became piled up. The authors presume that such piled up masses have been successively lifted to the surface to create the ring structure (fig. 4).

The nonlinear structure of indicated character may be considered as prospective for hydrocarbon prospection.

Preložil I. Varga

Dokončenie zo str. 516.

na základné problémy rudonosti základných magmatických formácií. Tretia časť monografie je o metamorfizme. Osobitne sa charakterizuje „nukleárny“ metamorfizmus raného predkambria, poklesový metamorfizmus, dynamometamorfizmus zvrásnených oblastí a nakoniec glaukofánovo-eklogitový metamorfizmus Zavarického — Benioffových zón. Rozsahom najmenšia je časť knihy o problémoch korelácie endogénnych procesov a geodynamiky (kap. IV).

Štúdium prevažnej časti monografie N. L. Dobrecova nie je čítaním pred spánkom, ale vyžaduje sústredenú pozornosť čitateľa. Pri tom každý v knihe iste nájde miesto či pasáž, na ktorej problematiku má iný náhľad, resp. pozná aj iné riešenie. Je nespornou zásluhou autora, že sa analýzou globálnych petrologických problémov pokúsil dešifrovať históriu litosféry Zeme od jej raného obdobia po súčasnosť. V práci je logicky a zákonite aj dosť „geopoézie“, formulovanej jedným z otcov myšlienok o globálnych procesoch H. H. Hessom, ku ktorej sa N. L. Dobrecov hlási, lebo geopoézia dneška sa stane, resp. sa z veľkej časti môže stať overiteľnou realitou zajtrajška.

Záverom si dovoľujeme uviesť ešte niekoľko úvah. Jednou z nich je zistenie, že pozornosť autorov „globálnej“ úrovne, medzi ktorých N. L. Dobrecov rozhodne patrí, sa z klasic-

kých oblastí (Alpy, Škandinávia) obracia na donedávna netradičné či málo prebádané oblasti — okraje kontinentov okolo Tichého oceánu, ostrovné vulkanické oblúky, stredno-oceánske chrbty, východný sektor alpsko-himalájskej sústavy a i. Dalším zistením je fakt, že aj keď autor vychádza zo základných mobilistických predstáv označovaných ako nová globálna tektonika, na základe analýzy globálnych problémov magmatizmu a metamorfizmu ich ďalej rozvíja a súčasne dokladá petrologickými argumentmi. A napokon si dovoľujeme zopakovať v posledných rokoch jednoznačne do popredia vystupujúci fakt: petrológia magmatických a metamorfných procesov (nech sa berie v hociktovej z jej mnohostranných podôb) predstavuje a v nasledujúcom desaťročí zrejme bude predstavovať jeden zo základných zastupiteľných prístupov k problematike vzniku, vývoja a mnohotvárnosti litosféry Zeme, t. j. tej časti geoidu, ktorá je a bude zdrojom klasických, netradičných aj energetických surovín a zdrojov. Preto odporúčame recenzovanú monografiu preštudovať nielen petrografom, ale všetkým, ktorí si dokážu nájsť na to čas. Všetci v nej pravdepodobne nájdu vysvetlenia nevyhnutné na pochopenie širších súvislostí „svojej“ lokality, útvaru, územia, magmatickej formácie či horninového telesa.

Dušan Hovorka