

SPRÁVA

Nové biostratigrafické poznatky o vnútrokarpatskom paleogéne Breznianskej kotliny

DANICA KÚŠIKOVÁ

Geologický prieskum, n. p., 974 01 Banská Bystrica

(3 obr. v texte)

Doručené 10. 4. 1981

Новые биостратиграфические данные внутрокарпатского палеогена Брезнянской впадины

В аргилитах флишевой фации палеогена были обнаружены главным образом агглютинованные фораминиферы с преимуществом Цикламмина амплектенс Грзбовски, которые сопровождаются планктоническими фораминиферами. Стратиграфически эта свита приурочена среднему эоцену (зона Глобигерапис куглери).

New biostratigraphical results from the Central Carpathian Paleogene in the Brezno basin (Middle Slovakia)

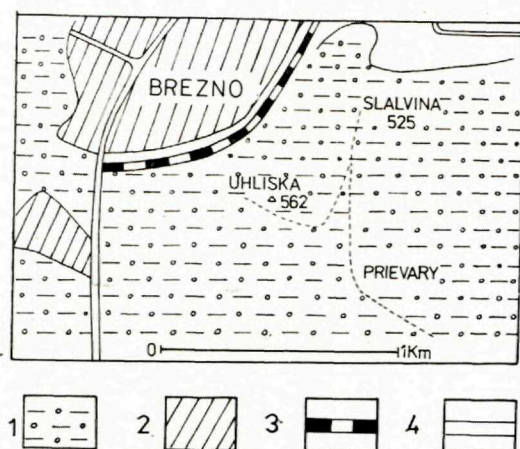
Mainly agglutinated foraminifers are present in claystone of flysch facies (Paleogene age) with the overwhelming abundance of species *Cyclammina amplexens* Grzybowski associating with planctonic foraminifers. The sequence is of Middle Eocene age (*Globigerapsis kugleri* zone).

Pri geologickoprieskumných prácach, ktoré v rámci úlohy Brezno — Prievary — tehliarske suroviny vykonal roku 1972 Geologický prieskum Spišská Nová Ves, geologická oblasť Banská Bystrica, sa skúmali horniny paleogénu z litologicko-petrografickej a biostratigrafickej stránky. Záujmová oblasť je súčasťou vnútrokarpatského paleogénu Breznian-

skej kotliny a nachádza sa na JV od Brezna (obr. 1). Paleogénne sedimenty kotliny pokrýva pliocén, resp. kvartér.

Starších prác priamo sa zaoberajúcich sledovaným územím je málo. Väčšina prác sa venovala okoliu Banskej Bystrice.

V súvislosti s výskumom sledujúcim výskyt mangánovej rudy v okolí Mi-



Obr. 1. Geografická pozícia študovanej oblasti
1 — hlina so štrkom (kvartér), 2 — zastavané plochy, 3 — železnica, 4 — cesty

Fig. 1. Geological sketch map of the investigated area

1 — loam and gravel (Quaternary), 2 — built-up areas, 3 — railroad, 4 — road

chalovej, okres Brezno (Polák, 1955, 1958), sa okrem litológie bádala paleogén aj z mikrofauistickej stránky (Kantorová, 1955). Zhodnotil sa vrt M-171 od 8 do 50 m a vypracoval sa zoznam mikrofauuny doplnený mikrofotografiami.

Podľa nás asociácie aglutinovaných foraminifer reprezentuje hlavne druh *Haplophragmoides cf. carinatum* Cushman et Renz, ktorý sa s malými prerušeniami vyskytuje v celom vrte. V menšej miere je prítomný druh *Cyclammina amplexans* Grzybowski. Hojný je aj vápnitý bentos sprevádzaný planktonickými foraminiferami. Z planktónu je to druh *Globigerina apertura* Cushman, *Globigerina conglomerata* Schwager, *Globigerina dissimilis* Cushman et Bermudez, *Globigerina eocaena* Gümbel, *Globigerina officinalis* Subbotina. Podľa nás ide stratigraficky o stredný eocén. Vo Vysvetlivkách k prehľadnej geologickej mape ČSSR

1 : 200 000 je pri zozname mikrofauuny (Kantorová) z okolia Michalovej poznámka, že vzhľadom na celkový charakter spoločenstiev pokladajú autori vysvetliviek príslušnosť týchto vrstiev do stredného eocénu a zistenie druhu *Cyclammina cf. amplexans* za dosť pochybné. Ide pravdepodobne o vrchný eocén.

Z novších prác dotýkajúcich sa širšieho okolia Brezna je správa o makrofaune centrálno-karpatského paleogénu z oblasti Banská Bystrica — Brezno (Volfová, 1963). Fauna pekténov zodpovedá vrchnému eocénu. Súbornejšiu správu o litologicko-stratigrafických pomeroch Banskobystrickej a Zvolenskej kotliny publikovali E. Planderová — M. Pulec — O. Samuel — E. Vaňová (1963) a podľa paleontologických kritérií stratigraficky odlišili vrchný eocén — spodný oligocén.

Litologicko-stratigrafická charakteristika

Flyšové súvrstvie v Breznianskej kotline sa zistilo plytkými vrtmi PV (PV-2 až PV-16). Hĺbka vrtov sa pohybovala od 10,30 do 27,0 m. Odlišili sa dva typy hornín, a to prachovitý slienitý ilovec a pieskovec (obr. 2).

Prachovitý slienitý ilovec

Tvorí prevažnú zložku bádanych vrtov. Je sivý, zvetrávaním nadobúda svetlejšiu farbu, zriedkavejšie sivohnedý. Rozpad je doštičkovitý a na odľučných plochách sa vyskytujú šupinky rýb. Štruktúra je pelitická. Základná hmota je z ílovitých minerálov pelitickej štruktúry. Neílovitým klastickým materiálom je kremeň v siltovej frakcii, zriedkavejšie v piesčitej frakcii. Dosť zriedkavo sa vyskytujú zrnká plagioklasov a šupinky sericitu.

Chemická analýza vzorky PV-2 z 8,0 m: SiO_2 — 44,35; Al_2O_3 — 14,53; Fe_2O_3 — 5,56; FeO — 3,22; CaO — 9,74; MgO — 2,90; TiO_2 — 0,62; K_2O — 2,63; Na_2O — 0,70; s. žih. — 7,45; H_2O — 2,78.

Kremeňový pieskovec s vápnitým tmelom

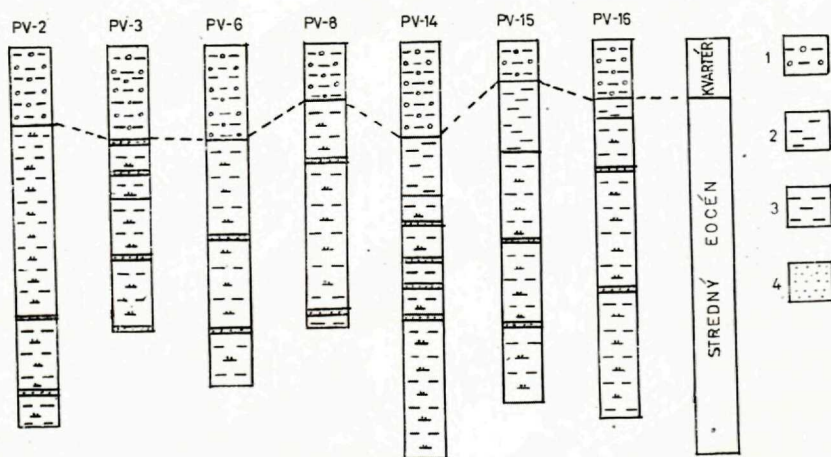
Pieskovec tvorí 2–5 cm vložky v prachovitom slienitom ílenci. Je tmavosivý, jemno-

zrnný až hrubozrnný, lokálne s hojným muskovitom. Štruktúra pieskovca je psamitická. Podstatnou súčiastkou horniny je kremeň, ktorý má ostrohranné obmedzenie. Väčšie zrná majú undulózne zhášanie. Veľkosť úlomkov kremeňa sa pohybuje v rámci piesčitej frakcie. Z nestabilných minerálov sú prítomné živce. Ide hlavne o plagioklas, ktorý bazicitou v symetrickej zóne zodpovedá albitu — oligoklasu. Menej časté sú draselné živce, ktoré reprezentuje mikroklin. Sludnaté minerály — muskovit a biotit — sa nachádzajú v hornine v menšom množstve. Podobne aj glaukonit. Na základnú vápniť hmotu pórovitého charakteru pripadá nízke percento.

Biostratigrafická charakteristika

Biostratigrafické rozbery ukázali, že prachovitý slienitý ílovec obsahuje aglutinované foraminifery sprevádzané planktónom, ako aj vápniťm bentosom. Aglutinované foraminifery reprezentuje hlavne významný druh *Cyclammina amplexans* Grzybowski. Je taký hojný, že v niektorých výplavoch tvorí podstatnú zložku. Z ostatných aglutinova-

ných foriem, ktorých zastúpenie je v študovaných vzorkách premenlivé, možno spomenúť: *Rhabdammina discreta* Brady, *Dendrophrya excelsa* Grzybowski, *Ammodiscus latus* Grzybowski, *Glomospira gordialis* Jones et Parker, *Reophax scalaria* Grzybowski, *Haplophragmoides latidorsatus* (Bornemann), *Thalmannammina subturbinata* (Grzybowski). Planktonickú zložku reprezentujú nasledujúce druhy: *Globigerina boweri* Bolli, *Globigerina hagni* Gohrbandt, *Globigerina aff. inaequispira* Subbotina, *Globigerina linaperta* Finlay, *Globigerina senni* (Beckmann), *Globanomalina wilcoxensis* (Cushman et Pon), *Globorotalia lensiformis* Subbotina. Vápniť bentos je prítomný dosť podradne. Z významnejších foriem boli určené: *Lagena striata* d'Orb, *Lenticulina cultrata* Montfort, *Lenticulina limbosa* Reuss, *Globulina gibba* d'Orb, *Bulimina candida* Terquem, *Bulimina ovigera* Terquem, *Cancris subconicus* Terquem.



Obr. 2. Geologické profile vrtov

1 — hľina so štrkom (kvartér), 2 — íl, 3 — prachovitý slienitý ílovec, 4 — pieskovec

Fig. 2. Lithological profiles of boreholes

1 — loam and gravel (Quaternary), 2 — clay, 3 — silty-marly claystone, 4 — sandstone

Foraminiferové asociácie s podobným zložením v zmysle biostratigrafického členenia Západných Karpát O. Samuel — J. Salaja (1968) zodpovedajú vrchnej časti karpatskej biozóny *Turborotalia* (A.) *crassata densa*. Možno konštatovať, že asociácie majú najviac spoločných znakov s H. M. Bolliho (1957) zónou *Globigerapsis kugleri*. V súlade s planktonickými foraminifermi sú aglutinované formy s prevahou druhu *Cyclammina amplexens* Grzybowski charakteristické pre stredný eocén (obr. 3).

Zoznam druhov

Rhabdammina discreta Brady 1881
Hyperamina nodata Grzybowski 1896
Dendrophrya excelsa Grzybowski 1897
Dendrophrya robusta Grzybowski 1897
Ammodiscus latus Grzybowski 1897
Glomospira charoides (Jones et Parker 1860)

Glomospira gordialis (Jones et Parker 1860)
Reophax scalaria Grzybowski 1896
Haplophragmoides latidorsatus (Bornemann 1855)
Thalmannammina subturbinata (Grzybowski 1897) emend. Pokorný 1951
Cyclammina amplexens Grzybowski 1897
Lagena striata (d'Orbigny 1839)
Lenticulina cf. *Calcar* (Linné 1767)
Lenticulina cultrata (Montfort 1808)
Lenticulina limbosa (Reuss 1863)
Globulina gibba Orbigny 1826
Guttulina problema Orbigny 1826
Bulimina candida Terquem 1882
Bulimina ovigera Terquem 1882
Bulimina versa Cushman et Parker 1940
Nonion scaphum (Ficht et Moll 1939)
Globigerina boweri Bolli 1957
Globigerina hagni Gohrbandt 1967
Globigerina aff. *inaequispira* Subbotina 1953

Vek	O. Samuel — J. Salaj	H. M. Bolli, 1957	D. Kúšiková, 1981
Stredný eocén	1968, Záp. Karpaty	Trinidad	Brezno — Prievary
	<i>Truncorotaloides rohri</i>	<i>Truncorotaloides rohri</i>	<i>Cyclammina amplexens</i>
		<i>Porticulasphaera mexicana</i>	
		<i>Globorotalia lehneri</i>	
	<i>Turborotalia</i> (A.) <i>crassata densa</i>	<i>Globigerapsis kugleri</i> <i>Hantkenina aragonensis</i>	

Obr. 3. Stratigrafická korelačná tabuľka
 Fig. 3. Stratigraphic correlation table

Globigerina linaperta Finlay 1939
 Globigerina senni (Beckmann 1953)
 Globanomalina wilcoxensis (Cushman et Pon. 1932)
 Globorotalia lensiformis Subbotina 1953
 Heterolepa dutemplei (Orbigny 1846)

tujú stredný eocén — pásmo Cyclammina amplexens.

Recenzoval O. Samuel

Záver

Príspevok sa na rozdiel od starších prác, ktoré boli zamerané na územie smerom na V od Brezna, zaoberá oblasťou na JV od Brezna. Opísané súvrstvie sa z litologicko-petrografickej stránky zhoduje so strednoeocénnymi vrstvami flyšu Karpát a na základe výskytu planktonických foraminifer sa stratigraficky začleňuje do stredného eocénu. V zmysle biostratigrafického členenia paleogénu Karpát (Samuel — Salaj, 1968) zodpovedá študovaný materiál vrchnej časti zóny Turborotalia (A.) crassata densa. Túto zónu možno korelovať s H. M. Bolliho zónou Globigerapsis kugleri. Aglutinované foraminifery v súlade s planktónom reprezen-

LITERATÚRA

- Bolli, H. M. 1957: Planktonic Foraminifera from the Eocene Navet and San Fernando Formations of Trinidad, B. W. I. — U. S. Nat. Mus. Bull. (Washington), 215, pp. 140—160.
- Kantorová, V. 1955: Mikrostratigrafia breznianskeho paleogénu. In: S. Polák: Michalová — záv. správa o prieskume v r. 1952—1958. Manuskript — Geol. oblasť B. Bystrica.
- Planderová, E. — Pulec, M. — Samuel, O. — Vaňová, M. 1963: Poznámky k litologicko-stratigrafickým pomerom Banskobystrickej a Zvolenskej kotliny. Geol. práce, Spr. (Bratislava), 30, s. 147—157.
- Polák, S. 1952—1958: Michalová — záv. správa o prieskume v r. 1952—1958. Manuskript — Geol. oblasť B. Bystrica.
- Polák, S. 1957: Výskyt mangánových rúd v okolí Michalovej, okres Brezno. Geol. práce, Spr. (Bratislava), 13, s. 147—157.
- Samuel, O. — Salaj, J. 1968: Microbiostratigraphy and Foraminifera of the Slovak Carpathian Paleogene. Bratislava, Geol. ústav D. Štúra, tab. 1—31, s. 1—232.
- Volfová, J. 1963: Správa o makrofaune centrálnokarpatského paleogénu v oblasti Banskej Bystrice a Brezna. Spr. geol. výsk. v r. 1963, s. 121—122.