

JÁN GAŠPARÍK

STRATIGRAFICKÉ POMERY NEOGÉNU NA ÚPÄTÍ PREŠOVSKO-TOKAJSKÉHO POHORIA

(Ruské a nemecké resumé)

V posledných rokoch som pracoval na riešení stratigrafických pomerov neogénu Prešovsko-tokajského pohoria. Mapoval som územie jednak na východných svahoch uvedeného pohoria od Drahoty až ku Vranovu, jednak na západnej strane od Herľan po Bídovce. Na východe tvorila hranicu mapovaného územia rieka Topľa, na západe zasa približne údolie Trstianskeho potoka.

Horniny, ktoré sa nachádzajú v opísanej oblasti, patria k vrchnej časti miocénu, a to k tortónu a sarmatu, s faciesom sladkovodným, brakickým a morským. Okrem týchto sedimentárnych sérií sú tu značne zastúpené série vyvrelých hornín. Nižšie členy miocénu (burdigal, helvét) sa v tejto časti Prešovsko-tokajského pohoria nenašli.

Tortón je na východných svahoch zastúpený tmavosivými ílmi, v ktorých sa nachádzajú úlomky sladkovodnej fauny. Miestami sa v nich nájdu aj úlomky lignitického uhlia. Na západnej strane tortónske sedimenty vystupujú pri Olšavskom potoku v podobe tmavošedých ílov, často slienitých, ktoré prechádzajú do piesčitých ílov.

Väčšie rozšírenie na mapovanom území má stupeň sarmatský. Na východnej strane mapovaného územia začína sarmat tufitickými pieskami, zlepenkami až brekciami. Valúny zlepenecov sú v prevažnej väčšine z kyslých eruptív a z pieskovcov, avšak nájdu sa v nich tiež valúny amfibolicko-pyroxenických andezitov. Ďalej sa tu vyskytujú jemné žltosé piesky, v ktorých možno pozorovať odtlačky listov (Cabov). Na inom mieste sú modrosivé vrstevnaté slienité íly s polohami tufitického materiálu s bohatou brakickou faunou: *Trochus*, *Cerithium*, *Mohrensternia*, *Hydrobia*, *Bulla*, *Neritina*, *Ervilia*, *Cardium* atď. (Stankovce).

Druhá lokalita bohatej fauny s brakickým charakterom bola zistená východne od Davidova. Fauna sa nachádza podobne v slienitých íloch, ktoré

sa vyskytujú v tesnom nadloží jemných sivých tufitov až tufitických brekcií s ostrohrannými úlomkami kyslého erupzívneho materiálu.

Na západnej strane Prešovsko-tokajského pohoria nachádzajú sa mocné polohy jemných vrstevnatých šedých tufitov, ktoré prechádzajú do tufitov s úlomkami ryolitu. Tufity obsahujú miestami okrem ryolitových úlomkov tiež valúny andezitov. Toto súvrstvie možno pozorovať pri potoku Olšava, západne od Boliarova. Celé súvrstvie tvorí samostatnú formáciu, ktorú označujem ako *formácia olšavská*, a je značne rozšírená, napr. pozdĺž Trštianskeho potoka medzi Tršťanmi a Čížaticami. Olšavská formácia zodpovedá stratigraficky báze sarmatu podobne ako na východnej strane Prešovsko-tokajského pohoria v oblasti okolo Davidova, Cabova a Stankoviec.

V nadloží tejto formácie sa na tomto území nachádza košická štrková formácia.

Odlišné stratigrafické pomery tohto územia môžeme pozorovať na ľavom brehu Olšavského potoka. Už morfológicky sa nám javí rozdielnosť tým, že tento breh je miernejší ako pravý breh. Vyskytujú sa tu súvrstvia s faunou, ktorá poukazuje na morský vývoj sarmatu, tvorený ílovitými svetlosivými pieskami, slienitými ílmi a slieňmi. V týchto súvrstviach zistila Danihelová (1955), ktorá tu študovala mikrofaunu, formy brakické, morské, z ktorých časť má charakter tortónu. Súvrstvia ukazujú na preplavenie foriem z tortónu do sarmatu, prípadne preplavenie väčších blokov tortónskych ílov spolu s faunou do brakického až sladkovodného sarmatu. O preplavení týchto foriem svedčia tiež vzorky z lokality severne od Nižnej Kamenice, kde sa v tesnej blízkosti nachádzajú sladkovodné súvrstvia s ostrakódami, východ lignitického uhlia a v jeho tesnom nadloží slienité íly s mikrofaunou, ktorá má podľa Danihelovej tortónsky charakter.

Makrofauna, ktorá sa našla na tomto území, ukazuje na brakický vývin sarmatu. Sú to lokality Čakanovce, Herľany, Rankovce a pod.

V tomto piesčito-slienito-ílovitom faciesi bývajú často polohy andeziticko-latitických tufov a tufitov, ktoré boli na viacerých miestach vymapované. O týchto polohách tufov svedčí i vrt v Herľanoch, kde Zigmondi (1875) pri vyhodnotení opisuje niekoľko polôh tzv. trachitického tufitu. V nadloží opísaného brakického súvrstvia vystupujú sladkovodné série, ktoré predstavujú hlavne ílovité a slienito-ílovité sedimenty s horizontami tufogénnymi, ktoré sú miestami zmenené na hodne znečistený bentonit. V tomto súvrství sa vyskytujú i polohy lignitického uhlia. Z mikrofauny bola v tomto súvrství zistená Danihelovou (1955) bohatá asociácia ostrakód. Toto súvrstvie kladím do vrchného sarmatu.

Najmladšími sériami, ktoré sa vyskytujú v oblasti mapovaného územia, sú štrky, piesky a piesčité íly, tzv. košickej štrkovej formácie. Tieto polohy ležia priamo na ryolitových tufitoch olšanskej formácie. Väč-

šie odkryvy môžeme sledovať na východnej strane dedinky Čizatice. Tu však košická štrková formácia obsahuje pomerne dosť značné množstvo andezitových valúnov, ktoré sú hodne zvetrané a majú rozpadavý charakter.

Vulkanické horniny zaberajú značnú časť študovanej oblasti. Petrograficky môžeme odlíšiť tu autometamorfované, propylitizované a tmavé pyroxenické andezity. Okrem toho vyskytujú sa tu tufy, tufity a aglomeráty.

Autometamorfované andezity sa našli na východnej strane Prešovsko-tokajského pohoria západne od Bačkova.

Propylitizovaný andezit bol zistený východne od Herľan, budovaný je ním kopec Starý zámok. Hornina je svetlošedá so žltohnedými flakmi po premenených tmavých súčiastkach. Miestami prechádza do červeno sfarbenej vyvreliny, čo je spôsobené železitým pigmentom. Blízko tohto kopca vyskytujú sa tufy, ktoré majú podľa Šaláta andeziticko-latitický charakter. Ďalej sa tu vyskytujú vrstevnaté limnokvarcity tmavej, ružovej, ba aj svetlej farby.

Čierne pyroxenické andezity tvoria lávové prúdy a príkrovy. Takýmto prúdom je andezitový jazyk, zasahujúci do Žirovského hája východne od Boliarova. Makroskopicky sú to horniny s kompaktnou základnou hmotou. Ako porfyrické vyrastlice vystupujú plagioklasy (labrador), pyroxény a amfiboly. Bublinatý lávovitý andezit, ktorého vnútro bubliniek je potiahnuté šedomodrým povlakom, bol konštatovaný v záreze cesty vedľa potoka Olšavec, pod Lysou. Lávovité balvany sú potiahnuté lesklým sklovitým opálom.

Ryolitový tufit svetlej farby obsahuje úlomky obsidiánov, smolkov a početné úlomky ružového fluidálneho ryolitu, veľké až ako päst. Na úpätí Veľkého Humenca, ktorý je budovaný andezitovými brekciami, vyskytuje sa biela, pórovitá, pevná hornina, ktorá poukazuje na ryolitový tuf, miestami i na sám ryolit. Úlomky v tufoch sú kyslé ružové eruptíva s fluidálnou textúrou.

Pyroklastiká, ktoré majú charakter andeziticko-latitický až latiticko-ryolitový, vyskytujú sa obďaleč od vulkanického pásma Prešovsko-tokajského pohoria. Najväčšia časť pyroklastík je však tvorená andezitovými tufmi, tufitami a brekciami. V aglomerátoch sú miestami uzavreniny tma vočervených opálov, ktoré sú charakteristické pre oblasť Prešovsko-tokajského pohoria.

Stratigraficky môžeme zadeliť vulkanické horniny tak, že ryolitové tufy a tufity v opísanom teréne tvoria bázu sarmatu. Propylitizovaný andezit a latiticko-andezitické tufity nachádzajú sa medzi sedimentami stredného sarmatu. Tmavé pyroxenické andezity, ich tufy a aglomeráty sa tvorili v období najvrchnejšieho sarmatu, azda až v dobe pliocénnej, pretože ležia na sladkovodných sériách, ktoré obsahujú miestami ostrakódy.

Po okrajoch vulkanického horstva môžeme pozorovať úklony vrstiev smerom k východu pod andezitové masívy a ich brekcie, ktoré stlačili plastické súvrstvia a uklonili ich pod vulkanity Prešovsko-tokajského pohoria. Takýto úklon môžeme pozorovať v sladkovodných súvrstviach v okolí obce Nižná Kamenica, kde sú súvrstvia uklonené smerom k východu asi 25°. O tom, že piesčito-ílovito-slienité sedimenty podchádzajú pod vulkanity a tvoria ich podložie, svedčia i zemetrasné otrasy. Roku 1941 bola značná časť východného Slovenska postihnutá zemetrasením až siedmeho stupňa. Najväčšie účinky boli zistené v okolí Strážskeho a odtiaľto sa zemetrasenie v dosť intenzívnej miere prenieslo smerom na západ až za vulkanické pohorie Prešovsko-tokajské. Svedčí to o tom, že vulkanity tohto pohoria tvoria na staršom sedimentárnom podklade andezitový prikrov, ktorý súvisí s hĺbkou systémom nie príliš širokých žíl. Opačne to možno pozorovať v oblastiach za Vihorlatom, kde došlo k značnejšiemu zoslabeniu zemetrasenia, čo možno vysvetliť hlavne na základe toho, že Vihorlat je spojený širokým vulkanickým pňom s hlbokým podkladom.

*Katedra geológie a paleontológie
Fakulty geologicko-geografických vied
Univerzity Komenského, Bratislava*

Я Н Г А Ш П А Р И К

СТРАТИГРАФИЯ НЕОГЕНА У ПОДНОЖЬЯ ПРЕШОВСКО-ТОКАЙСКИХ ГОР

Исследуемая автором территория простирается на восточных склонах Прешовско-Токайских гор на север от сел. Драгов почти до г. Вранова и в западной части этих гор между сел. Герляны и сел. Биговец.

Здесь встречаются слои тортонского возраста в пресноводной, полупресноводной и морской-фациях. Кроме того в этой области находится и сармат. Отложения тортона выступают здесь в виде темной глины, в которой находятся обломки пресноводных моллюсков и на некоторых местах и обломки лигнита. Они встречаются у восточного подножья и у западного подножья гор были найдены у речки Ольшанский поток.

Сармат на восточной стороне представлен туфитовыми песками, конгломератами и брекчиями, кроме того тонкими песками с отпечатками листьев и синей слонистой мергелистой глиной с прослоями туфитового материала с богатой полупресноводной фауной *Trochus*, *Cerithium*, *Hydrobia*, *Bulla*, *Neritina*, *Ervilia*, *Cardium* и др.

Самая молодая серия образована галечником, песками и песчаной глиной т. наз. кошицкой галечниковой формации.

Вулканические породы представлены автометаморфическими, пропилитизированными и темными пироксеновыми андезитами; кроме того туфами, туфитами и аггломератами. Они образуют хребты Прешовско-Токайских гор.

Со словацкого перевел Л. М и к у ш к а.

*Кафедра геологии и палеонтологии
факультета геолого-географических наук
Университета им. Коменского, Bratislava*

DIE STRATIGRAPHISCHEN VERHÄLTNISSE DES NEOGENS
AM FUSSE DES PREŠOV-TOKAYER GEBIRGES

Das Gebiet, dessen stratigraphischen Aufbau ich im folgenden beschreibe, erstreckt sich auf der Ostabdachung des Prešov-Tokayer Gebirges nördlich von Drahov bis Vranov und im westlichen Teil dieses Gebirges zwischen Herľany und Bidovce.

Es kommen hier Schichten tortonischen Alters in Süßwasser-, brackischer und mariner Fazies vor. Außerdem ist in dieser Region auch Sarmat vertreten. Die tortonischen Ablagerungen vertreten dunkelgraue Tone, in welchen sich Bruchstücke einer Süßwasserfauna befinden und stellenweise auch Bruchstücke lignitischer Kohle. Sie kommen auch am Ostfuß des Gebirges vor, am Westfuß wurden sie beim Bach Olšanský potok gefunden.

Sarmat wird auf der Ostseite durch tuffitische Sande, Konglomerate bis Brekzien vertreten, ferner sind hier feine Sande mit Blattabdrücken und blaugraue geschichtete Mergeltonen mit Lagen tuffitischen Materials und mit einer reichen brackischen Fauna: *Trochus*, *Cerithium*, *Mohrensternia*, *Hydrobia*, *Bulla*, *Neritina*, *Ervilia*, *Cardium* usw.

Die jüngste Serie bilden Schotter, Tone und sandige Tone der sogenannten Košicer Schotterformation.

Die vulkanischen Gesteine vertreten autometamorphierte, propylitisierte und dunkle pyroxenische Andesite, deren Tuffe, Tuffite und Agglomerate. Sie bilden die Gebirgskämme der Prešov-Tokayer Berge.

Übersetzt von V. Dlabáčová.

*Lehrstuhl für Geologie und Paläontologie
der Fakultät der geologisch-geographischen
Wissenschaften der Komensky-Universität,
Bratislava*