

VEDECKÉ SPRÁVY

VALÉRIA MAZÚROVÁ

PRÍSPEVOK K POZNANIU VÝVOJA DOLINY STREDNÉHO VÁHU
V KVARTÉRI

Valeria Mazúrová: Contribution to the recognition of the middle Váh Valley development in the Quaternary age. *Geographical Journal*, Bratislava 1972, XXIV, 1, 1 profile, 1 map, bibliography 9.

This paper presents the development of the middle Váh Valley in the Quaternary Period. Analyzing the alluvial fans of the rivers flowing into the Váh from the White Carpathians, the author demonstrates the unwarranted opinion of some authors, according to which the Váh river could be only a conveyer during the Quaternary age. The terrassic ordering of alluvial fans of the Driehtonica and Chochoňica rivers, as well as existence of terraces on the river Váh in the Trenčín basin is to be understand as successive deepening process of the Váh in section from Púchov to Nové Mesto nad Váhom in the Quaternary.

Thus conveys a strong impression of an analogical erosion effect like in section above Púchov.

Dolina Váhu pod Púchovským prelomom nebudila v minulosti natoľko záujem geografov, resp. geológov, ako jej úsek nad Púchovským prelomom. I keď sa dotýka niektorých kvartérnych útvarov (náplavových kuželov a spraší) stredného Považia Dionýz Štúr (9) pred viac ako 100 rokmi, potom sa k nej vracajú, aj to len stručnými poznámkami, až J. Hromádka (2, 3) a D. Andrusov (1) po uplynutí viac ako polstoročia. Po druhej svetovej vojne venuje pozornosť niektorým kvartérnym útvarom Beckovskej brány M. Lukniš (5). Len v niekoľkých posledných rokoch sa stala predmetom viacerých štúdií (4, 6, 7, 8).

J. Hromádka opisuje v študovanom úseku vážskej doliny ako najlepšie vyvinutú terasu tzv. strednú vážsku terasu s rel. výškou 20 m, vyvinutú hlavne v Ilavskej kotline. Zmieňuje sa aj o nízkej terase pri Opatovej. D. Andrusov spomína tri skupiny terás v úseku medzi Žilinou a Trenčínom, a to 12–15 m až 20–25 m, 40 m, 60–70 m.

M. Lukniš vo svojej štúdií o Beckovskej bráne sa dotýka síce úseku Váhu zhruba od Velčíc až po Nové Mesto n/Váhom, avšak sleduje tu hlavne staršie útvary, resp. sprae a sprašové sedimenty z kvartéru. Z riečnych terás spomína v danom úseku len jediný prípad terasy pod 100 m rel. výšky (65 m terasu). Pomerne značnú pozornosť venuje pseudoterasám medzi Hôrkou a Hrádkom na ľavom brehu Váhu, ako aj na pravom brehu Váhu pod Novým Mestom n/Váhom, ktoré definuje ako výtvar aku-

mulácie sprae, prípadne hlín splavených do sprae a laterálnej erózie Váhu v holocéne.

V. Ložek, J. Tyráček vo svojom príspevku z roku 1960 vyhodnocujú a stratigraficky začleňujú niekoľko sprašových profilov v úseku medzi Trenčínom a Piešťanmi a opisujú t'ez náplavový kužel Chocholnice (tzv. veľčická terasa). Paralelizujú tento kužel s „Hochterrasse“ alpských riek (riss). Títo autori síce nepopierajú existenciu väčšieho počtu terás v doline Váhu, avšak len v úseku nad Trenčínom, pritom však prakticky uvádzajú len jedinú vážsku terasu s rel. výškou okolo 20 m nad nivou Váhu. V úseku pod Trenčínom podľa nich aj táto terasa chýba a nahrádza ju morfológicky rovnako výrazná pseudoterasa. K pseudoterase začleňujú okrem Váhom narezaného sprašového stupňa aj skrasovatenú plošinu Ivanovskej skaly a tzv. veľčickú terasu vytvorenú akumuláciou Chocholnice. V poňatí pseudoterasy, ako ju definoval a aj priestorovo vymedzil M. Lukniš (5), sú teda uvedení autori hodne odlišní. Rozriešenie veku a vzniku pseudoterasy považujú V. Ložek a J. Tyráček za jednu z kľúčových otázok vývoja doliny Váhu v najmladšej geologickej minulosti (4, s. 6).

Monografia E. Mazúra (6) z doliny Váhu medzi Strečnom a Považskou Bystricou poukazuje na existenciu viacerých terás v uvedenom úseku Váhu a autor ich aj stratigraficky začleňuje. Na túto prácu nadväzuje aj štúdia E. Mazúra a L. Kalaša (7) z oblasti Púchovského prelomu. V ďalšom príspevku (8) sa títo autori zmieňujú i o doline Váhu v Ilavskej a Trenčianskej kotline zhruba po Nové Mesto n/Váhom a konkrétne sa zmieňujú o troch kuželoch Chocholnice. Tzv. veľčickú terasu V. Ložeka a J. Tyráčka pokladajú za würmský kužel Chocholnice.

Uvedený stručný prehľad doterajších poznatkov a názorov veľmi jasne poukazuje na potrebu bližšie objasniť niektoré otázky vývoja doliny Váhu a kvartéru v tom úseku. Nerovnomernosť až rozpornosť doterajších poznatkov o strednom toku Váhu prejavuje sa najmä v týchto otázkach: 1. charakter a začlenenie fluvialných kvartérnych foriem v doline Váhu v Ilavskej a Trenčianskej kotline, 2. existencia vážskych terás v Trenčianskej kotline, 3. vývoj stredného Považia v kvartéri a funkcia Váhu ako reliefotvorného činiteľa. Pri terénnom výskume stredného Považia v posledných rokoch som zistila viaceré nové skutočnosti, ktoré môžu do značnej miery pomôcť objasniť naznačené otázky.

Skôr ako pristúpim k opisu a analýze morfológických a kvartérnych útvarov, je potrebné aspoň stručne poukázať na niektoré odlišnosti morfológickej tvárnosti doliny Váhu v úseku nad Žilinskou bránou a v úseku pod ňou. V hornom úseku preteká Váh na jednej strane pomerne rozľahlými kotlinami, prevažne s mierne zvlneným pahorkatinným reliéfom a päty vyšších pohorí sú v týchto kotlinách pomerne značne vzdialené od doliny Váhu (Liptovská, Turčianska, Žilinská kotlina). Na druhej strane Váh preteká úzkymi prelomami cez vysoké hôle pohoria (Kraľoviansky, Strečniansky prelom). V rozľahlých kotlinách sa mohli rozvinúť rozsiahle formácie kvartérnych náplavových kuželov vážskych prítokov a aj terás samého toku Váhu. V prelome sa obmedzujú kvartérne útvary v podstate len na drobnejšie útržky a zvyšky terás.

V úseku pod Žilinskou bránou preteká Váh na hranici vonkajších a vnútorných Karpát v odlišne stvárnenom morfológickom prostredí. Dolina Váhu sa tu v podstate viaže až po Nové Mesto n/Váhom k pomerne úzkemu pruhu pahorkatinného reliéfu, ktorého šírka zriedka presahuje 10 km a má priliehavý názov Považské podolie. Prelomy rozdeľujúce túto depresiu sú pomerne nízke, prevažne pahorkatinnej až vrchovinej povahy (Púchovský, Trenčiansky prelom). Päty stredohorí, vystupujúcich nad pahorkatinu Považského podolia, majú od doliny Váhu malú vzdialenosť. Preto kvartérne kuželové formácie vážskych prítokov sú plošne oveľa menej rozsiahle ako v horno-

považských kotlínach, a to hlavne v dôsledku deštrukcie laterálnou eróziou Váhu. Na druhej strane zasa vážske terasy v dôsledku tvorby kuželových formácií a morfolologickej činnosti vážskych prítokov sú zachované menej výrazne a na oveľa menších plochách.

Napriek tu naznačenej odlišnosti prostredia, v ktorom prebiehal kvartérny vývoj vážskej doliny, predsa len základné morfologické tvary a ich genéza sú v oboch úsekoch v podstate zhodné a odlišnosť sa prejavuje skôr v kvantite ako v kvalite kvartérnych útvarov.

Konkrétny príklad o jednej zo základných kvartérnych formácií Považského podolia predstavuje priložená mapa z úseku medzi Kostolnou a Kochanovcami na pravom brehu Váhu.

Pri vyústení Drietomice a Chocholnice do vážskej doliny sa zachovalo niekoľko generácií náplavových kuželov. Na základe doterajšieho výskumu mi bolo možné stanoviť tri, resp. štyri generácie kuželov. Najnižší a najmladší kužel Drietomice predstavuje jej poriečna niva. Po obec Drietomu dosahuje šírka nivy len okolo 200–300 metrov a Drietomica je do nej zarezaná úzkym korytom len do hĺbky 1,5–2 m. Od Drietomy až po vyústenie do Váhu sa niva Drietomice mierne kuželovite rozširuje, dosahujúc do 500–600 m šírky a pri základni dosahuje zhruba 1 km šírky. Niva sa končí nad dolinou Váhu výrazným stupňom pri obci Kostolná—Záriečie o rel. výške 9–10 m. Odrazom visutého zakončenia nivy Drietomice nad nivou Váhu je postupné zväčšovanie hĺbky koryta Drietomice smerom po toku z hodnôt okolo 2 m až na 8–9 metrov. Materiál tohto najnižšieho stupňa tvoria pomerne dobre opracované riečne štrky bielokarpatskej proveniencie. Lokálne sa vyskytujú v tomto materiáli juhozápadne od obce Kostolná—Záriečie v eróznej ryhe Drietomice šošovky siltového materiálu s chladnomilnou malakofaunou (*Columella columella* — Mart.). Štrková akumulácia tohto najmladšieho kužela nenesie sprašový kryt.

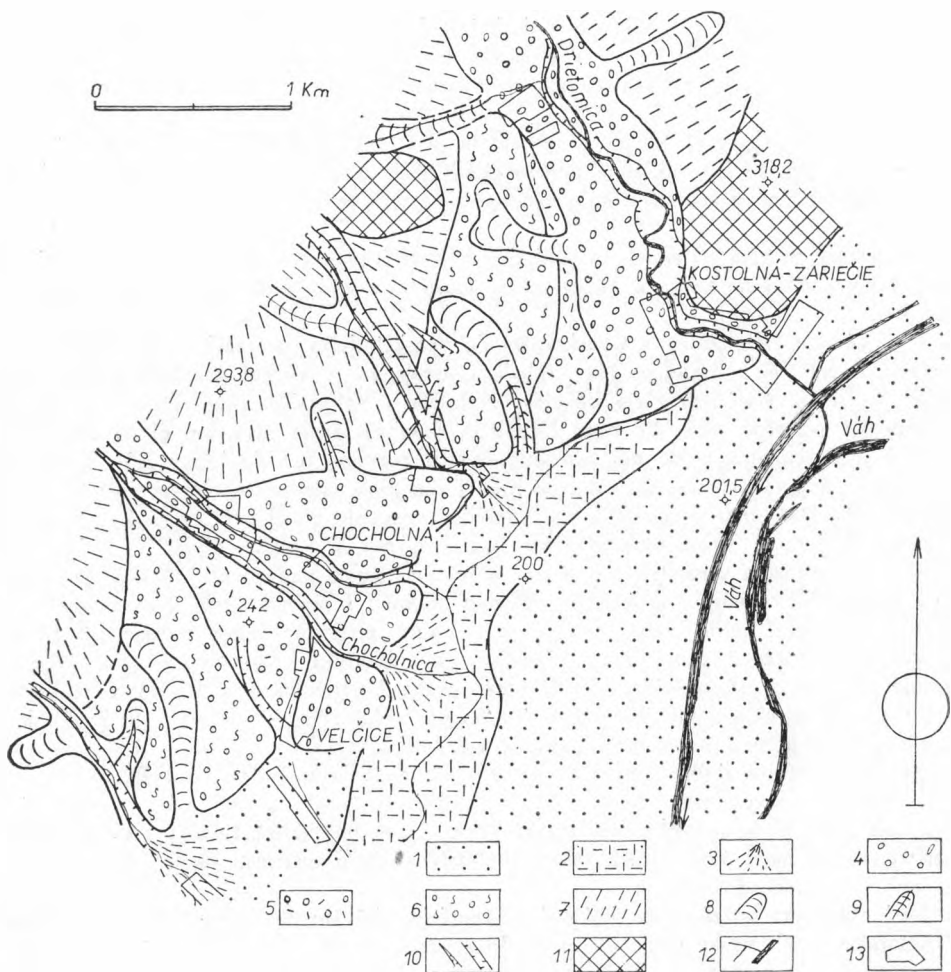
Na pravej strane doliny Drietomice vystupuje pod obcou Drietoma vyšší terasovaný kužel, ktorého povrch leží okolo 13–14 m nad dnom potoka a tiež sa končí nápadným stupňom 18–20 m vysokým nad nivou Váhu. Tvorí ho taktiež flyšový materiál Drietomice, avšak nesie kryt spraší, resp. sprašových hĺn o mocnosti okolo 3–5 m. Jeho povrch je rozčlenený úvalinou.

Nad opísaným kuželom sa dvíha ďalší morfologický stupeň tvorený riečnymi štrkami Drietomice o rel. výške okolo 30 m až do 45 m nad potokom. Štrky sú pokryté sprašovými hlinami o mocnosti 3–4 m, miestami i viac. Povrch tohto stupňa je silne deformovaný úvalinami. Jeho šírka dosahuje až vyše 600–700 m. Doterajší výskum mi nedovoľuje vyjadriť sa bližšie, či tu ide o jeden, alebo čo je pravdepodobnejšie, o dva kužele.

Nad touto formáciou vystupujú sklonitejšie svahy pahorkatiny s hlinitým až hlinitoskeletovým deluviálnym krytom, resp. bradlový tvrdoš Breziny.

Na Chocholnici pozorujeme podobný vývoj kuželov. Nad Podhradím vytvára Chocholnica pomerne úzku nivu 100–200 m širokú, v ktorej je potok zarezaný len 1–2 metre. Pri vstupe do obce sa delí na dve ramená a niva sa výrazne kuželovite rozširuje a až tesne pod obcou Chocholná—Veľčice dosahuje vyše 1,5 km šírky. K nive Váhu spadá ostrou hranou 18–19 m vysokou. Obidve vetvy potoka sa do svojej nivy v tomto úseku zarezávajú hlbokými výmoľmi a pri vyústení do nivy Váhu ukladajú na ňu drobné ploché náplavové kužele. Materiál tohto najmladšieho kužela podobne ako pri Drietomici je bielokarpatský. Kužel nemá sprašový kryt. Nie je rozložený úvalinami, ale len mladými výmoľmi.

Na pravom brehu doliny podobne ako pri Drietomici je zachovaný vyšší kužel okolo

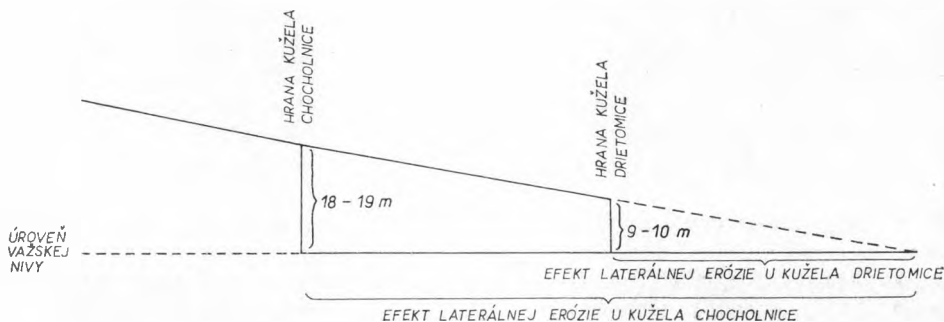


Mapa 1. Kužele Drietomice a Chocholnice. 1 — agradačná niva Váhu, 2 — okrajové depresie nivy Váhu, 3 — holocénné kužele, 4 — nízke würmské kužele (W), 5 — stredné kužele so sprašovým krytom (R), 6 — vysoké kužele so sprašovým krytom (starý pleistocén), 7 — hlinité delúviá, 8 — periglaciálny dellen, 9 — úvalinové doliny, 10 — holocénné zárezy a výmole, 11 — tvrdoše, 12 — toky, 13 — osady.

15–16 m nad nivou Chocholnice. Je opäť pokrytý sprašmi, resp. sprašovými hlinami.

Nad ním sa dvíha ďalší morfológický stupeň od hodnôt okolo 22 m až do 45 m nad potokom. Podobne ako pri Drietomici doterajšie výsledky mi nedovoľujú spresniť, či ide o jeden alebo dva kužele. Povrch tejto formácie je tiež krytý sprašovými hlinami a rozbrázdnený periglaciálnymi úvalinami. Materiál podobne ako pri najmladšom kuželi je bielokarpatského pôvodu. (Bližšie o situovaní kuželov pozri priloženú mapku.) Nejde tu teda o jeden kužel, ako tvrdia V. Ložek, J. Tyráček (4), ale o niekoľko vekovo odlišných kuželov.

To, že dnová akumulácia, teda najmladšie kužele oboch tokov sa končia stupnovite nad nivou Váhu, vysvetľujem laterálnou eróziou Váhu. Pozorované z doliny Váhu stáby predstavovali dve výškovo, značne rozdielne terasy Váhu. Tomu, pravda, protirečí zloženie ich materiálu, ako som už uviedla. Výškový rozdiel (asi 10 m) medzi týmito kuželmi vyplýva z nerovnakého narezania ich základní bočnou eróziou Váhu, ktorá bola menšia pri Drietomici ako pri Chocholnici. Schematicky znázorňuje tento proces priložená kresba (obr. 1).



Obr. 1.

Z hľadiska vekového začlenenia nemá výškový rozdiel medzi týmito kuželmi voči Váhu nijakú úlohu. Dôležitý je ich vzťah k tokom, ktoré ich vytvorili a ten je analogický (dnová pozícia), a preto ich treba považovať za rovnako staré. Podobné prípady opisuje aj E. Mazúr v Žilinskej kotline (1963). Vyskytujú sa však aj v Ilavskej kotline, ako sa zmienime o tom ďalej.

Potoky stekajúce zo Strážovských vrchov, najmä Zliechovský potok, Poruba a Dubnický potok, vytvárajú medzi Košecou a Trenč. Teplou 3–4 generácie terasovaných kuželov. Pritom dve najmladšie generácie kuželov, t. j. nízke (dnové) kužele a stredné kužele jednotlivých tokov sú laterálne spojené a vytvárajú takmer súvislý akumulčný morfológický stupeň, ktorý spadá výraznou eróznou hranou k nive Váhu. Ide tu podobne ako pri Drietomici a Chocholnici o narezanie základní kuželov bočnou eróziou Váhu. Zdanlivá jednoduchosť tohto stupňa je ešte zvýšená pomerne malými výškovými rozdielmi medzi nízkymi a strednými kuželmi (3–6 m). Nízke kužele sú bez sprašovej pokrývky, kým stredné kužele nesú 3–4 m mocné sprašové pokrovy. Výška nízkych kuželov v eróznej hrane oproti nive Váhu sa pohybuje medzi 12–15 m rel. Výška stredných kuželov sa pohybuje okolo 20 m rel. Materiál tvoria štrky mezozoického pôvodu. Od vážskeho materiálu sa líšia nielen litologicky, ale aj zrnom a habitom. Sú drobnejšie a menej dokonale opracované ako vážske štrky. Staršie kužele o rel. výškach okolo 40–45 m a 60–65 m sa vyskytujú len v nevelkých útržkoch pri vyústení väčších strážovských tokov z pohoria do kotliny. Štrky s vážskym materiálom som zistila len na severnom okraji Trenč. Teplej v úrovni odpovedajúcej strednej terase.

Oproti tomu napr. Podhradský potok a Pružinka prechádzajú plynule svojimi nízkymi kuželmi do nivy Váhu. Najmä Pružinka má však pekne vyvinutý aj stredný kužel na ľavom brehu pod Visolajami o rel. výške okolo 15 m. Kužel má kryt sprašových hĺn a je deformovaný úvalinami. Podhradský potok má výrazne vyvinuté i vyššie

kužele, najmä 45—50 m na ľavej strane doliny. Konečne v úseku medzi Púchovom a Belušou na ľavom brehu Váhu je vyvinutá stredná vážska terasa so sprášovým krytom o rel. výške okolo 20—22 m. Nad ňou sú vyvinuté ďalšie terasové stupne so štrkami v rel. výškach okolo 50 m, 62 m a 75—80 m.

Tieto zistenia nás nútia korigovať doterajšie poznatky o kvartérnych útvaroch Iľavskej kotliny, reprezentované najmä J. Hromádkom (2) a D. Andrusovom (1). Prvý z nich uvádza existenciu strednej terasy (20 m rel.) po celej dĺžke kotliny na ľavom brehu Váhu. Oproti tomu D. Andrusov nachádza na ľavom brehu Váhu len nízku terasu (12—15 m rel.). Ako sme už ukázali, nemožno tu hovoriť o súvislej terase Váhu, pretože na dlhých úsekoch terasové stupne chýbajú a, po druhé, to, čo považujú uvedení autori za terasy Váhu, teda morfológické stupne veľmi nápadné, najmä od Košecce po Trenč. Teplú, ale aj inde. Väčšinou nie sú ani nízkou ani strednou terasou Váhu, ale sú to náplavové kužele vážskych prítokov rôzneho veku.

Na pravom brehu Váhu v Iľavskej kotline je pekne zachovaná stredná terasa s vážskym materiálom medzi Horenickou Hôrkou a Lednickým Rovným o rel. výške okolo 22 m. Túto terasu spomínajú už J. Hromádka a D. Andrusov. Štrky sú miestami spevnené v zlepence. Terasa nesie sprášový kryt a skalný stupeň terasy je okolo 7—8 m nad Váhom. Väčšie toky, ako napr. Tovarský potok, Krivoklatský potok, Vlára, Luborča a Súča, vytvárajú tiež viaceré generácie náplavových kuželov podobne ako Drietomica a Chochoľnica, s tým rozdielom, že ich nízke dnové kužele prechádzajú plynule do nivy Váhu. Niekoľko generácií náplavových kuželov vytvárajú aj Bošácky potok a Klanečnica. Ich nízke kužele vyúsťujú plynule do nivy Váhu. Najstaršia kuželová akumulácia Klanečnice vystupuje však až do rel. výšky okolo 65 m, ako o tom svedčia štrky na severozápad od kóty 275 m (Na prepadliskách).

Dôležité je ešte spomenúť mohutne vyvinuté náplavové kužele Seleckého a Turnianskeho potoka v Trenčianskej kotline. Kužele patria niekoľkým generáciám. Považujem za potrebné uviesť aj stanovenie strednej vážskej terasy východne od Trenč. Turnej o rel. výške okolo 20 m so sprášovým krytom a vysokej terasy o rel. výške okolo 55 m.

Ďalej sa pokúsim aspoň o základné stratigrafické začlenenie opísaných útvarov. Vychádzajúc z dnovej pozície najnižších kuželov Drietomice a Chochoľnice a z nálezu chladnomilnej malakofauny pri Kostolnej, ako aj z analógie so stratigrafickým začlenením podobných útvarov v doline Váhu E. Mazúra a L. Kalaša (6, 7, 8), považujem nízke kužele za würmskú akumuláciu. Stredné kužele s ohľadom na ich pozíciu nad nízkymi kuželmi, na ich sprášový kryt a existenciu periglaciálnych úvalín v nich, patria veľmi pravdepodobne risskému obdobiu. Vysoké kužele vzhľadom na značnú deštrukciu štrkového krytu a hlboké rozčlenenie úvalinami a suchými dolinami patria s najväčšou pravdepodobnosťou starému pleistocénu. Podobne i kuželové formácie, najmä v úseku medzi Košecou a Trenč. Teplou, a to nízke a stredné kužele, zaraďujem k würmu, resp. rissu. Datovanie strednej terasy na ľavom brehu Váhu medzi Púchovom a Belušou — ako risskej — umožňuje nadviazanie na profil Kočkovskej skaly (7). Terasové stupne v jej superpozícii patria zrejme staršiemu pleistocénu.

V závere mi zostáva sumovať stanovisko k trom doteraz rozporným otázkam, pokiaľ ide o vývoj stredného toku Váhu, ako som ich spomenula v úvodnej stati svojej štúdie.

1. *Charakter a začlenenie fluviálnych kvartérnych foriem v doline Váhu v Iľavskej a Trenčianskej kotline.* V študovanom úseku doliny Váhu sa vyskytujú takmer pravidelne pri vyústeniach väčších prítokov do doliny Váhu viaceré generácie terasovaných náplavových kuželov. Ich hodnota pre poznanie vývoja nielen bočných dolín, ale i doliny Váhu, je v podstate rovnaká ako hodnota terás. Nemožno súhlasiť s názorom

V. Ložeka a J. Tyráčka (4), akoby boli súčasťou pseudoterasy, ktorú jasne definoval M. Lukniš (5). Pre stratigrafické začlenenie kuželov sa ukázalo pochybným hodnotenie kuželov na základe ich rel. výšky voči Váhu, ako ukázal príklad tzv. veľickej terasy uvedených dvoch autorov (4). Popri kuželloch sa vyskytujú sporadicky tak v Ilavskej, ako aj v Trenčianskej kotline i riečne terasy Váhu. Ukázalo sa tiež potrebné modifikovať názor J. Hromádku a D. Andrusova o existencii súvislej vážskej terasy na ľavom brehu Váhu v Ilavskej kotline. Ide tu v podstate o výtvor viacerých vedľa seba uložených strážovských potokov.

2. *Otázka existencie vážskych terás v Trenčianskej kotline.* Po prvom stanovení vážskej terasy v Trenčianskej kotline M. Luknišom (65 m) na úpätí Považského Inovca sa zistili ďalšie dve terasy Váhu priamo v kotline, a to stredná terasa a vysoká terasa východne od Trenč. Turnej.

3. *Vývoj stredného Považia v kvartéri a funkcia Váhu ako reliefotvorného činiteľa.* Ak uznávame platnosť geomorfologického poznatku o funkcii eróznej bázy pri vývoji reliéfu, potom existencia stredných a vysokých terasovaných kuželov vážskych prítokov svedčí o tom, že koryto Váhu ako erózna báza týchto prítokov sa od staršieho pleistocénu až do holocénu prehlbovalo i v úseku od Púchova, zhruba po Nové Mesto n/Váhom, podobne ako v úseku nad Púchovom. I keď je celkový efekt kvartérneho prehlbovania doliny Váhu menší ako nad Púchovom, predsa dosiahol niekoľko desiatok metrov. Popri kuželloch svedčia o tom i vysoké vážske terasy zistené v Ilavskej a Trenčianskej kotline. Tento poznatok stojí v protiklade k tvrdeniu V. Ložeka a J. Tyráčka (4), akoby Váh tu konal len transportačnú funkciu a neuplatňoval sa ani v erózii ani v akumulácii. Váh i v tomto úseku doliny v priebehu pleistocénu striedavo akumuloval a erodoval, avšak sumárny kvartérny efekt sa javí ako erózny.

LITERATÚRA

1. ANDRUSOV, D.: O čtvrtohorních terasách Oravy a středního toku Váhu a několik poznámek o geomorfologii západních Karpat slovenských. Věstník Stát. geol. ústavu ČSR, roč. VIII, 1932, s. 244–257. — 2. HROMÁDKA, J.: Povrchové formy Slovenska a jejich výzkum. Čas. Uč. spol. Šafaříkovy, roč. V, 1931, č. 3, s. 1–26. — 3. HROMÁDKA, J.: Všeobecný zemepis Slovenska. Bratislava, SAVU, 1943, s. 256 — 4. LOŽEK, V., TYRÁČEK, J.: Příspěvek k poznání vývoje údolí Váhu mezi Trenčínem a Piešťany. Sbor. Čsl. spol. zeměp., 65, 1960, č. 1, s. 6–14. — 5. LUKNIŠ, M.: Poznámky ku geomorfologii Beckovskej brány a priľahlých území, PŠGÚ 15, 1946, s. 5–32. — 6. MAZÚR, E.: Žilinská kotlina a priľahlé pohoria. Bratislava, SAV, 1963, s. 185. — 7. MAZÚR, E., KALAŠ, L.: Vývoj doliny stredného Váhu v mladom pleistocéne. Geograf. časopis 2, 1963, s. 115–131. — 8. MAZÚR, E., KALAŠ, L.: Metódy kvartérnych výskumov na príklade stredného Považia. Geol. práce, zoš. 64, 1963, s. 35–40. — 9. ŠTŮR, D.: Bericht über die geologische Aufnahme des Wassergebietes der Waag und Neutra. JGRA XI, 1860.

Valéria Mazúrová

BEITRAG ZUR ERKENNTNIS DER ENTWICKLUNG DES MITTLEREN WAAGTALES IM QUARTÄR

Die Verfasserin befasst sich in der Studie mit der Entwicklung des Waagtales im Quartär u. zw. im Abschnitt zwischen Púchov und Nové Mesto n/Váhom. Sie weist auf die erhebliche

Uneinigkeit und Widersprüche der bisherigen Erkenntnisse hin. Ihren Standpunkt summiert sie zu drei bisher widersprüchlichen Fragen:

1. Der Charakter und die Eingliederung der fluvialen quartären Formen im Waagtal im Kessel von Ilava und Trenčín. Im studierten Abschnitt des Waagtales kommen fast regelmässig bei den Mündungen grösserer Zuflüsse ins Waagtal mehrere Generationen terrasserter Schotterfächer vor (siehe die beigelegte Karte). Ihr Wert für die Erkenntnis der Entwicklung nicht nur der Seitentäler, sondern auch des Waagtales ist im Grunde gleich dem Wert der Terrassen. Es ist nicht möglich mit der Ansicht von V. Ložek und J. Tyráček (4) übereinzustimmen, dass sie der Bestandteil einer Pseudoterasse sind, welche M. Lukniš klar definierte (5). Für die stratigraphische Eingliederung der Schotterfächer erwies sich die Bewertung der Schotterfächer auf Grund ihrer relativen Höhe im Verhältnis zur Waag als zweifelhaft, wie das Beispiel der sog. Terrasse von Velčice der beiden oben erwähnten Verfasser (4) zeigte. Neben den Schotterfächern kommen sporadisch auch Flussterrassen der Waag vor, sowohl im Kessel von Ilava, als auch im Kessel von Trenčín. Es zeigte sich auch notwendig die Ansicht von J. Hromádka und D. Andrusov von der Existenz einer zusammenhängenden Waag-Terrasse am linken Ufer der Waag im Kessel von Ilava zu modifizieren. Im Grunde handelt es sich hier um ein Gebilde mehrerer nebeneinander gelagerter Bäche von Strážov-Gebirge.

2. Die Frage der Existenz der Waag-Terrassen im Kessel von Trenčín. Nach der ersten Feststellung der Waag-Terrasse im Kessel von Trenčín (65 m) am Bergfuss des Považský Inovec durch M. Lukniš, wurden zwei weitere Terrassen der Waag direkt im Talkessel festgestellt u. zw. die mittlere Terrasse und die hohe Terrasse östlich von Trenčianska Turná.

3. Die Entwicklung des mittleren Waagtales im Quartär und die Funktion der Waag als reliefbildenden Faktors. Wenn wir die Geltung der geomorphologischen Erkenntnis von der Funktion der Erosionsbasis bei der Entwicklung des Reliefs anerkennen, dann weist das Vorkommen der mittleren und hohen terrassierten Schotterfächer der Zuflüsse der Waag darauf hin, dass sich das Flussbett der Waag als Erosionsbasis dieser Zuflüsse vom älteren Pleistozän bis ins Holozän vertiefte u. zw. auch im Abschnitt von Púchov ungefähr bis Nové Mesto n/Váhom, ähnlich wie im Abschnitt ober Púchov. Wenn auch der Gesamteffekt der quartären Vertiefung des Waagtales kleiner ist als ober Púchov, erreichte er doch einige zehn Meter. Neben den Schotterfächern zeugen dafür auch die hohen Waag-Terrassen, die im Kessel von Ilava und Trenčín festgestellt wurden. Diese Erkenntnis ist im Gegensatz zur Behauptung von V. Ložek und J. Tyráček (4), dass die Waag hier nur eine transportierende Funktion ausübt und weder in der Erosion, noch in der Akkumulation zur Geltung kommt. Die Waag akkumulierte und erodierte abwechselnd im Verlauf des Pleistozän auch in diesem Abschnitt, jedoch der Gesamteffekt im Quartär tritt als Erosionseffekt in Erscheinung.

Aus dem Slowakischen übersetzt von A. Mišíková

Karte der Schotterfächer von Drietomica und Chocholnica. 1 — Agradationsauwe der Waag, 2 — Randdepressionen der Waagaue, 3 — holozäne Schotterfächer, 4 — niedrige Würme — Schotterfächer (W), 5 — mittlere Schotterfächer mit Lössdecke (R), 6 — hohe Schotterfächer mit Lössdecke (Altpleistozän), 7 — Hänge mit lehmig-tonigen Decken, 8 — Dellen, 9 — Dellen ähnliche Täler, 10 — holozäne Kerben und Wasserrisse, 11 — Härtlinge, 12 — Wasserläufe, 13 — Siedlungen.