

JAN JURÁČEK

GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY ÚDOLÍ SÁZAVY U POHLEDSKÝCH DVOŘÁKŮ VÝCHODNĚ OD HAVLÍČKOVA BRODU

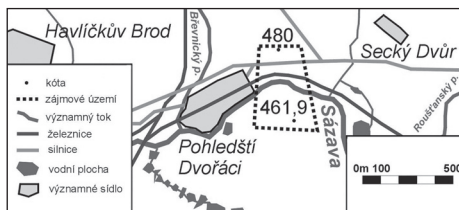
J. Juráček: *Geomorphological features of the Sázava river valley near "Pohledští Dvořáci" settlement east of Havlíčkův Brod.* – Informace ČGS, 28, 1, pp. 9–12 (2009). – The Sázava River flows through a remarkably narrow valley by the Pohledští Dvořáci settlement east of Havlíčkův Brod. The purpose of this paper is to characterize the geomorphological features of this area. Geomorphological research was implemented through a morphostructural analysis and through the geomorphological mapping of the "Jihlavsko-sázavská brázda" Furrow. Both valley slopes were formed by cryogenic, fluvial and anthropogenic modelation. This segment of the valley is antecedent, due to its current lift tendency.

KEY WORDS: geomorphology – Sázava River – Bohemian-Moravian Highlands.

Řeka Sázava protéká východosevero-východně od osady Pohledští Dvořáci východně od Havlíčkova Brodu nápadně úzkým údolím s až vertikálními svahy. Cílem tohoto příspěvku je charakterizovat geomorfológické poměry tohoto území. Zájmové území je přehledně zachyceno na obr. 1. Geomorfológický výzkum byl v této oblasti prováděn v letech 2001–02 a 2007–08, a sice v rámci morfostrukturní analýzy a geomorfológického mapování severní části Jihlavsko-sázavské brázdy – geomorfológického podcelku, části celku Hornosázavská pahorkatina, v centrální části Českomoravské vrchoviny. Geomorfológickými poměry tohoto území se před autorem dosud nikdo nezabýval.

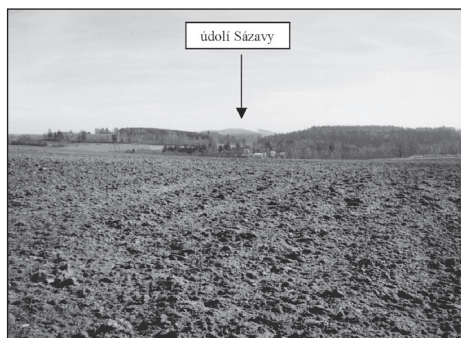
Nadmořská výška údolního dna činí přibližně 415 m, maximální kóta pravostranného svahu dosahuje 480 m, na levostranném 461,9 m. Georeliéf v širším okolí zájmového území se vyznačuje výraznou plochostí. Nejtypičtějším tvarem jsou plošiny zarovnaného povrchu etchplénu, oddělené mírnými svahy, vyskytující se na rozvodích a mírných údolních svazích. Místa vyčnívají výraznější elevace, např. Duškův kopec (539 m) jižně od Pohledu.

Oba údolní svahy jsou budovány převážně sillimanit-biotitickými leptynity, méně sillimanit-biotitickými až biotitickými pararulami, částečně slabě migmatizovanými, místy s muskovitem a granátem. Na údolním dně Sázavy se vyskytují fluvialní, převážně písčitohlinité sedimenty a povodňové hlíny s pro-

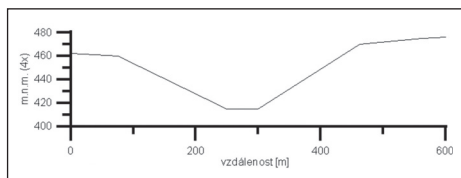


Obr. 1 – Poloha zájmového území

Zdroj: autor (podklad převzat z <http://www.mapy.cz>)



Obr. 2 – Úzké údolí Sázavy u Pohledských Dvořáků od západu (v pozadí), zarovnaný povrch (v popředí)
Foto: autor



Obr. 3 – Linie příčného profilu údolí Sázavy vsv. od Pohledských Dvořáků
Zdroj: autor



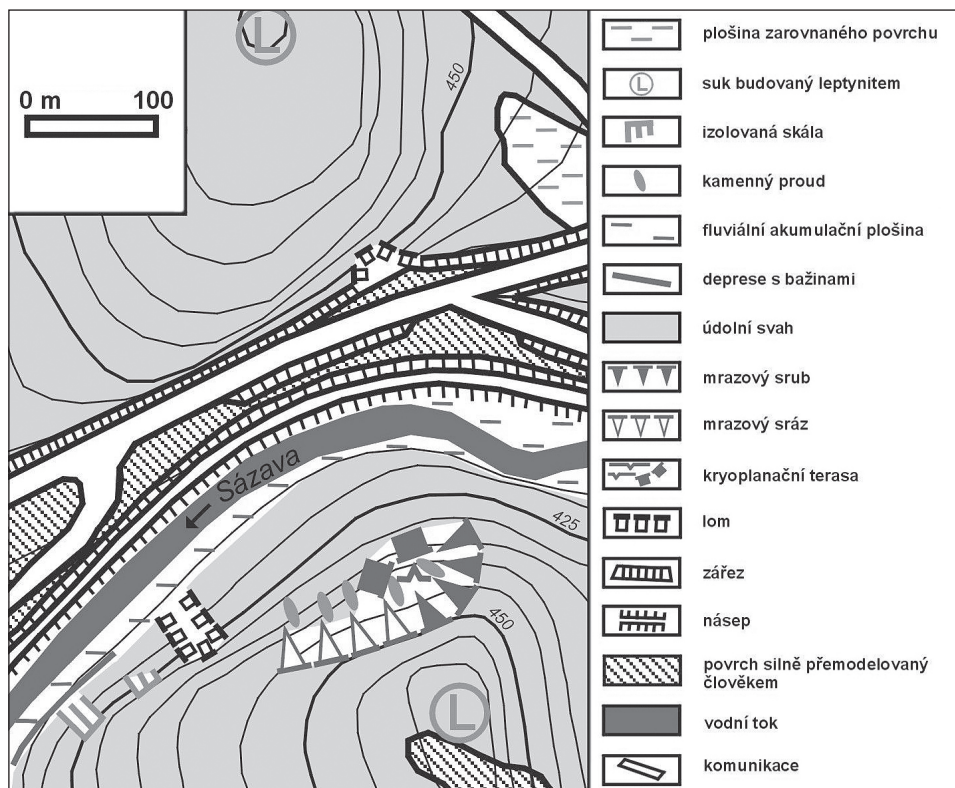
Obr. 4 – Kamenné proudy a rozvolněné bloky na kryoplanační terase
Foto: autor

směrem k jihu, počáteční stadium vývoje kryoplanační terasy (současná největší šířka cca 30 m, délka po vrstevnici cca 50 m) (viz obr. 4). Zmíněné tvary a jevy jsou dokladem zejména pleistocenní kryogenní modelace georeliéfu. V levobřežní části údolní nivy Sázavy se nalézají formy holocenní fluvialní modelace – agradační valy (výšky do 1 m), epizodicky zaplavované deprese s bažinami (největší má délku cca 80 m a max. šířku cca 5 m). Georeliéf pravobřeží

měnlivým obsahem písku a šterku. Vrstvy směru S–J až SSZ–JJV zapadají k východu až severovýchodu pod úhly 55–60° (Štěpánek 1995).

Leptynity tvoří severně a jižně od tohoto údolí vrcholovou část morfolicky výrazného hřbetu se svahy orientovanými k východu a západu. V tomto území se projevuje selektivní odolnost hornin – leptynity jsou více odolné vůči zvětrávání než okolní pararuly. Podle příčného profilu údolí v zájmovém území na obr. 3 (linie profilu je spojnici kóty 480 a 461,9 m) je údolí sklonově symetrické, ale výškově asymetrické.

Leptynity i pararuly vystupují na povrch na obou svazích v podobě přirozených výchozů i umělých odkryvů, včetně dvou v současnosti nevyužívaných neetážových lomů (na pravostranném svahu má výšku stěny 13 m, na levostranném 14 m). Na k severu orientovaném levostranném svahu se vyskytují izolovaná skaliska (max. výšky až 3–4 m) a členitá skalní stěna (mrazový srub) maximální výšky 4–5 m přecházející v západní části v mrazový sráz s izolovanými skalkami (výšky max. 2 m) o celkové délce cca 100 m. U báze skalní stěny i mrazového srázu se nacházejí kamenné proudy (bylo jich zde nalezeno celkem 7, tvořených jak leptynity, tak pararulami, s max. mocností sutě 1–2 m a délkou až 15 m). Ve skalní stěně se nacházejí kryogenní výklenky (velikost v max. ose zpravidla 1–2 m), jiné mikroformy georeliéfu typické pro kryogenní modelaci nebyly zaznamenány. Dále lze pozorovat blokový rozpad hornin, ústup svahu



Obr. 5 – Geomorfologická mapa
Zdroj: autor

byl ovlivněn výstavbou železnice, silnice I. třídy a oba údolní svahy těžební činností. Geomorfologická mapa – viz obr. 5.

Na pravé straně údolí Sázavy na okraji Havlíčkova Brodu (již mimo zájmové území) jihojihozápadně od Stříbrného Dvora se ve 430 m n. m. v relativní výšce 15–20 m nad údolním dnem vyskytují v ornici valouny převážně křemene a hornin krystalinika délky až 20 cm v nejdelší ose. Obdobné valouny se ve stejné relativní výšce nalézají v podloží deluviofluviálních a fluviálních sedimentů bezejmenného pravostranného přítoku Sázavy severoseverozápadně od Stříbrného Dvora (v místech současné obchvatové komunikace s. od kruhového objezdu a západně od ní). Při výstavbě pekáren na východním okraji Havlíčkova Brodu byl roku 1962 vyhlouben hydrogeologický vrt do hloubky 16 m, kde pod pokryvem písčito-hlinitých, hlinito-písčitých, písčitých a jílovito-písčitých sedimentů v hloubce 2,1–4 m spočíval rezavě hnědý jemnozrnný silně hlinitý slídnatý písek s valouny křemene a ruly až 12 cm, příměs valounů cca 50 % (Kaprsová 1963). Zmíněné reliktu fluviálních sedimentů lze korelovat s obdobnými reliktu u Okrouhlce a Světlé nad Sázavou (Štěpánek 1995, Štěpánek a kol. 2000) a jihozápadně od Stříbrných Hor na obou březích Sázavy, na pravém břehu Borovského potoka severoseverozápadně od Spáleného mlýna a západojihozápadně od samoty Keřkov na levém břehu Borovského potoka

(Štěpánek a kol. 2006) řazených ke střednímu pleistocénu. V porovnání s terasami na středním a dolním toku Sázavy podle práce Balatky (Balatka 2007) náleží reliktu fluvialních sedimentů východně od Havlíčkova Brodu do úrovně IV. terasy. Podle jiného názoru jsou zmíněné sedimenty zbytky výplavových kuželů vzniklých v soutokových oblastech přítoků za katastrofických událostí (např. Štěpánek a kol. 2006).

Údolní úsek Sázavy v zájmovém území představuje díky více odolným leptaním menší stupeň na podélném profilu v nadmořské výšce 414–416 m. Tento stupeň vytvořil místní erozní bázi pro výše ležící úsek údolí Sázavy. Podle Balatky, Sládka (1962) stupně ve spádu hladiny Sázavy a mohutné akumulace v úsecích níže ležících nelze vysvětlovat mladými tektonickými pohyby, pro něž nebyly nalezeny žádné doklady. Zájmové území se rozkládá v okrajové části Jihlavsko-sázavské brázdy, která na základě bazálních psofitů v terciérních sedimentech (např. u Duškova kopce) – což je dokladem poklesu pánve – představuje aktivní morfostrukturu. Východně od Havlíčkova Brodu dochází v recentu k relativnímu zdvihu zemské kůry, a to až o 0,5 mm za rok (Vyskočil 1984).

I když je údolí Sázavy všeobecně považováno za epigenetické, údolní úsek v zájmovém území však vzhledem k současné zdvihové tendenci může být označen jako antecedentní.

Literatura:

- BALATKA, B. (2007): River terraces and the Sázava valley evaluation. In: Goudie, A. S., Kalvoda, J. (eds.): *Geomorphological variations*. P3K, Praha, s. 361–386.
- BALATKA, B., SLÁDEK, J. (1962): Říční terasy v Českých zemích. Geofond v Nakladatelství ČSAV, 578 s.
- KAPRASOVÁ, E. (1963): Zpráva o hydrogeologickém průzkumu v Havlíčkově Brodě. Geologický průzkum Praha, závod stavební geologie. Česká geologická služba–Geofond, Praha, 6 s. + příl.
- ŠTĚPÁNEK, P. (1995): Soubor geologických a účelových map, geologická mapa ČR 1:50 000. Havlíčkův Brod. Český geologický ústav, Praha, list 23–21.
- ŠTĚPÁNEK, P. a kol. (2000): Vysvětlivky k základní geologické mapě ČR 1:25 000. Světlá nad Sázavou. Český geologický ústav, Praha, list 23–211. (Dostupné na: http://www.geology.cz/demo/CD_GEOL_MAP25/23211/23211.htm [19. 3. 2008]).
- ŠTĚPÁNEK, P. a kol. (2006): Vysvětlivky k základní geologické mapě ČR 1:25 000. Příbrav. Česká geologická služba, Praha, list 23–223.
- VYSKOČIL, P. (1984): Recent crustal movements in the Bohemian Massif. *Rozpravy ČSAV*, 94, č. 8, 104 s. + příl.

Pracoviště autora: Geodetické práce – Ing. Lubomír Čech, Veltrubská 378, 280 02 Kolín; e-mail: jan.juracek@seznam.cz. (Autor je pregraduálním studentem Ústavu geologických věd Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně.)