

- Narebski, W. (1994): Lower to Upper Paleozoic tectonomagmatic evolution of NE part of the Bohemian Massif. – *Zbl. Geol. Paläont.*, 9/10, 961–972. Stuttgart.
- Oliver, G. J. H. - Corfu, F. - Krogh, T. E. (1993): U-Pb ages from SW Poland: evidence for a Caledonian suture zone between Baltica and Gondwana. – *J. Geol. Soc.*, 150, 355–369. London.
- Patočka, F. - Pivce, E. - Olivierová, D. (1994): The mafic blueschists from the Rýchory Mts. crystalline complex (Western Sudetes, Bohemian Massif): metamorphic development and possible protolith composition. – In: R. Kryza (ed.): Abstracts of the International Conference "Igneous Activity and Metamorphic Evolution of the Sudetes Area, 1994". Inst. Geol. Sci., Wrocław University, 87–90. Wrocław.
- Pelikan, A. (1928): Glaukophan aus dem Riesengebirge. – *Lotos*, 76, 335–334. Praha.
- Teisseyre, J. H. (1973): Metamorphic complex of Rudawy Janowickie and Lasocki Grzbiet ridge. – *Geol. Sudetica*, 8, 7–129. Warszawa.
- Van Breemen, O. - Bowes, D. R. - Aftalion, M. - Zelazniewicz, A. - (1988): Devonian tectonothermal activity in the Sowie Góry gneissic block, Sudetes, SW Poland: evidence from Rb-Sr and U-Pb isotopic studies. – *Ann. Soc. Geol. Polon.*, 58, 2–19. Warszawa.
- Wieser, T. (1978): Glaukophane schists and associated rocks of Kopina Mt. (Lasocki Range, Sudeten). – *Mineral. pol.*, 9, 17–38. Warszawa.
- Winchester, J. A. - Floyd, P. A. - Chocyk, M. - Horbowy, K. - Kozdroj, W. (1995): Geochemistry and tectonic environment of Ordovician meta-igneous rocks in the Rudawy Janowickie Complex, SW Poland. – *J. Geol. Soc. London.*, 152, 105–115. London.
- Yu-Chang-min (1988): Late Devonian (Famennian) receptaculitids from Guilin, Guangxi, South China. – *Acta palaeont. sin.*, 27, 2, 238–248. Beijing.

¹ Geologický ústav, Akademie věd ČR, Rozvojová 135, 16502 Praha 6, e-mail: lucie@gli.cas.cz

² Lehr- und Forschungsgebiet Geol.-Paläont., Rhein.-Westf. Tech. Hochschule, Lochnerstr. 4–20, D-52056 Aachen

PLEISTOCENNÍ FLUVIÁLNÍ SEDIMENTY NA ÚZEMÍ MAPY KOLÍN

PLEISTOCENE FLUVIAL SEDIMENTS ON THE KOLÍN MAP SHEET

(13-32 Kolín)

Oldřich Holásek

Central Bohemia, Quaternary, Stratigraphy

Pleistocenní fluviální sedimenty zaujímají největší plochy v sv. a v. části mapy. Jejich vývoj je značně komplikovaný, protože jsou součástí terasových systémů několika vodních toků (Labe, Vrchlice, Klejnárky, Bečvářky, Kouřimky aj., včetně již neexistujícího toku). Podrobnější geologický výzkum kvartéru zde nebyl proveden, a proto považujeme uvedené stratigrafické členění teras za předběžné. Výchozí podklady byly získány v souborné práci Balatky a Sládka (1962). Vzhledem k napojení na sousední mapy bylo přihlédnuto ke stratifikaci těchto sedimentů také v bližším okolí.

Nejstarší fluviální štěrkovité písky a písčité štěrky, začleněné do spodního pleistocénu (větší stáří není vyloučeno), představuje asi 1–2 m mocný relikv s povrchem ca 77–78 m a bází 75–76 m nad nivou Vrchlice, který byl zjištěn jz. od Neškaredic. Na povrchu převažují poloostrohané až polooválné valouny křemence, místy zvětralých metamorfovaných hornin.

Poněkud nižší úroveň zaujímá patrně 2–3 m mocný relikv v. od Křčchoře s povrchem přibližně 64–66 m a bází 62–64 m nad nivou Labe. Není ale jisté, je-li součástí labského terasového systému.

Středně pleistocenní terasy se zachovaly v několika výškových úrovních. Nejstarší z nich (mindel 1?) reprezentují zejména dva výskyty písků, štěrkovitých písků až písčitých štěrků. Jeden z nich, mocný 2,5–8,3 m, s povrchem asi 52–53 m a bází 43–48 m nad nivou Vrchlice, pokrývá plochý hřbet jv. od Kutné Hory. Jde o sediment místního toku s převahou křídových hornin nad křemenem a krystalickými břidlicemi (det. Minaříková). Koutek (1950) a Urbánek (1959) jej považují za tercierní.

Druhý rozsáhlý výskyt, mocný zhruba 9–12 m, s povrchem ca 43–48 m a bází 34–36 m nad nivou Labe, pokrývá ploché hřbety v širokém okolí Konárovic. Tato akumulace zaujímá nižší polohu, takže není vyloučeno, že jde o mladší stratigrafický stupeň (mindel 2). Podobnou výškovou úroveň mají malé relikty mocné do 0,5 m v z. části Kolína (32 m nad nivou Labe) (Schwarz - Lochmann 1968) a vsv. od Křesetice (36 m nad nivou Klejnárky). Ve

šterku tady převažuje křemen nad horninami krystalinika a dalšími. Nižší úroveň zaujímá asi 2–3 m mocná terasa, často zakrytá spraší, která vychází v údolí Bečvářky mezi Přebozy a Žabonosy. Její povrch leží ca 26–28 m, báze 24–25 m nad nivou.

Nižší pozici (riss 1) zaujímají písky, šterkovité písky až písčité šterky, které nesouvisle pokrývají především plochý hřbet jv. od Starého Kolína. Jsou mocné 1,8–4 m, jejich povrch leží přibližně 15–17 m a báze 13 m nad nivou Klejnárky. Podle analogie se sousedním územím tvoří šterk hlavně středně zaoblené valouny křemene, méně ruly, žuly, pískovce, křemence, ojediněle porfyry a rohovce.

Písky až písčité šterky rissu 2 zastupují malé reliкty nesouvisle lemující nivu Klejnárky a Labe (Libenice, Starý Kolín, Kolín). Vyšší úroveň (Kolín), mocná asi 1–5 m, má povrch zhruba 11–15 m a bázi 9–13 m nad nivou Labe. Nižší polohu s povrchem asi 3–6 m a bází 2–4 m nad nivou řeky zaujímají reliкty mezi Hlízovem a Libenicemi, mocné přibližně 1–2 m. Terasa j. od Starého Kolína přísluší k místnímu toku (det. Minaříková), patrně Klejnárce.

Písky, šterkovité písky až písčité šterky nečleněného rissu byly zjištěny pod pokryvem spraší a sprašových hlín především v údolí Kouřimky a Klejnárky. Západně od Bošic dosahují neobvyklé mocnosti 8–10 m. Jejich povrch leží ca 14 m a báze 2–4 m nad nivou Kouřimky. Jsou silně limonitizované a podle výsledků petrografické analýzy Minaříkové nejde zřejmě o uloženiny Kouřimky, ale starého pleistocenního toku, který směřoval do údolí Labe z jihu. Většinou poloostrohanné valouny tvoří hlavně různě zbarvený křemen, dále křídové pískovce, opuky, křemence, granodiority a krystalické břidlice svorového a migmatitového typu.

Bližze nečleněného středně pleistocenního stáří jsou též drobné reliкty při soutoku Vrchlice a Klejnárky. Výskyt jv. od Sedlce, mocný 0,5–1 m, spočívá asi 22 m nad nivou Vrchlice a reliкт ssv. od Malína leží jen asi ve výšce 2 m.

Do svrchního pleistocénu (würm 1) zařazujeme písky a šterkovité písky s povrchem většinou 2 m nad nivou Labe, které přecházejí ze sousedního území (13–14 Nymburk) do okolí Ohrady a Sendražic. Tato akumulace je většinou zakryta navátými písky, pod nimiž zřejmě pokračuje dále k V (Tři Dvory, Veletov). Tatož terasa, s nižším erozivním povrchem, leží pod holocenními náplavy. Až na povrch vystupuje zcela ojediněle (Starý Kolín). Baze spočívá 7–11,5 m pod povrchem nivy Labe a v přehloubeném korytě v Kolíně dosahuje její mocnost 15–22,3 m. Ide zřejmě o přímé pokračování obdobných koryt z okolí Peček a Třebestovic. Jejich vznik způsobila nejen vodní eroze, ale také mladé poklesy podél tektonické linie, která je pokračováním železnohorského zlomu. K hlavním poklesům došlo pravděpodobně ve středním pleistocénu, ale jejich doznívání pokračovalo zřejmě ještě ve svrchním pleistocénu (Sokol 1912, Urbánek 1931).

Fluviální sedimenty nerozlišeného pleistocénu leží pod sprašemi a sprašovými hlínami v území mezi Blinkou, Chocenícemi a Vítězovem. Podle petrografických analýz (Chocenice, Vítězov) tvoří šterky polozaoblené valouny hlavně křemene, dále křídových pískovců, opuky, křemenců, silicitů a granitoidů, v příměsi krystalických břidlic, porfyritů, ruly, ojediněle achátu (det. Minaříková).

Tyto terasy mají podobný charakter jako výskyt z. od Bošic a představují patrně dvě stratigrafické úrovně (pokud nejde o velmi rozsáhlý výplavový kužel) již neexistujícího toku, který přitékal do údolí Labe z J nebo JV, pravděpodobně ve spodním až středním pleistocénu. Není vyloučeno, že součástí této akumulace je také dříve zmíněný reliкт v. od Křečhoře.

Literatura

- Balaska, B. - Sládek, J. (1962): Říční terasy v českých zemích. – Ústř. úst. geol. Praha.
 Koutek, J. (1950): Geologické složení širšího okolí Uhlířských Janovic a Zásnuk (list spec. mapy Kutná Hora 4054 – 1, 2, 3). – Věst. Stát. geol. Úst., 25, 132–134. Praha.
 Schwarz, R. - Lochmann, Z. (1968): Inženýrsko-geologická mapa oblasti města Kolína. – MS Geofond. Praha.
 Sokol, R. (1912): Terasy středního Labe v Čechách. – Rozpr. Čes. Akad. Věd Umění, Tř. II, 21, 28. Praha.
 Urbánek, L. (1931): Příspěvek k poznání diluvia na kolínském Zálabí. – Čas. Nár. Muz., Odd. přírodověd., 152–157. Praha.
 – (1959): Vysvětlivky k přehledné mapě základových půd Československé republiky 1:75 000 list Kutná Hora 4054. – Ústř. úst. geol. Praha.