

VÝZKUM KVARTÉRNÍCH SEDIMENTŮ NA ÚZEMÍ MAPY 13-41 ČÁSLAV**RESEARCH OF QUATERNARY SEDIMENTS IN THE REGION OF THE SHEET 13-41 ČÁSLAV**

(13-41 Čáslav)

Oldřich Holásek*Quaternary, Stratigraphy, E Bohemia*

Kvartér v tomto území představují sedimenty fluvialní, eolické, deluviálně eolické, deluviální, deluviofluvialní, organické a antropogenní uloženiny, jež jsou většinou pleistocenního stáří a v menší míře náležejí do holocénu až recentu.

Stratigrafické členění fluvialních teras bylo provedeno na základě závěrů starších autorů. Protože jde o komplikované území s několika terasovými systémy, ve kterém dosud nebyly tyto sedimenty komplexně zhodnoceny, považujeme uváděné stratigrafické členění za předběžné.

Nejstarší fluvialní písčité štěrky (spodní pleistocén – gůnz ?), mocný kolem 0,5 m, je zachován v malém reliktu u Žlebské Lhotky v rel. výšce přibližně 74 m nad nivou Doubravy. Většinou jen málo na hranách zaoblené valouny tvoří hlavně různobarevný křemen, méně silně zvětralé granitoidní horniny, ruly, křemence a amfibolit. Mezi Vinicemi a Lovčicemi leží obdobné reliktu 59–61 m nad nivou řeky, ale přesto nelze vyloučit jejich příslušnost k této stratigrafické úrovni. Jednoznačné posouzení zde komplikuje velké množství soliflukcí rozvlečeného štěrku na povrchu v širokém okolí.

Fluvialní písčité štěrky (střední pleistocén – mindel), mocné 0,5–9,5 m, s povrchem 40–51 m, místy 55–57 m a bází 32–41 m, popř. 52–56 m nad nivou Labe, se zachovaly v nevelkých reliktech u Týnce n. L. a mezi Benešovicemi a Jenkovicemi (Hruška 1965 a, b; Urbánek 1965, 1966 a). Zřejmě nejde o jedinou terasovou úroveň, ale prozatím ji podrobněji nečleníme. Štěrkovitý písek a písčité štěrky je hnědý až rezavý, silně jílovitý, ve valounech převládá křemen, dále červená žula, placičky spongilitu aj.

V terasovém systému Doubravy (případně též Hostačovky) považujeme za obdobu této úrovně reliktu teras u Žlebů a Ronova n. D., jejichž povrch leží zhruba 39–46 m, báze 39–45 m nad nivou řeky a jsou mocné 0,5–2,6 m. Sedimenty charakterizují písčité hlíny a hlinité až jílovité písky se štěrky tvořeným valouny křemene a pískovce o vel. do 3 cm (Hylský 1970).

Fluvialní štěrkovité písky (střední pleistocén – riss nečleněný) představuje především rozsáhlá terasa Doubravy, Brslenky a pravděpodobně i Klejnárky (Schwarz - Lochmann 1968) v prostoru mezi Vrdu, Novými Dvory a Mikulášem. Tato akumulace tvoří zřejmě v okolí Mikuláše a Rohozce dvě dílčí úrovně, které zatím rovněž ponecháváme detailněji nečleněné. Vyšší je mocná asi 0,5–4 m, má povrch zhruba 20–22 m a bází 15–19 m nad nivou Doubravy. Povrch nižší úrovně leží asi 7–11 m a báze 9 m nad nivou řeky, popř. až 2 m pod její úrovní. Mocnost kolísá mezi 7,9–11,1 m (Chotusice). Sediment je jílovitý, místy s rezavě hnědými polohami písku se štěrky, zastoupeným převážně středně zaoblenými valouny zejména křemene, dále rul, žul, pískovce, křemence, místy porfýrů a rohovce o vel. 0,5–10 cm (Kulhánek 1962). Tuto akumulaci místy rozdělují někteří autoři na 2–3 dílčí úrovně (Urbánek 1966 b, 1967).

Fluvialní štěrkovité písky (střední pleistocén – riss 1), mocné 1,8–8 m, s povrchem cca 21–36 m a bází 15–28 m nad nivou Labe, jsou zachovány mezi Bezděkovem, Vally a Opočínkem. Sedimenty charakterizuje hlinitý písek se štěrky o velikosti do 3 cm. Valouny tvoří především křemen, dále navětralé ruly, žuly, placičky spongilitu, černé břidlice, ojediněle křemence a pískovce. Lokálně se vyskytují jílovité, slabě písčité vločky (Urbánek 1966 b, 1967). Příslušnost terasy v těchto místech k labskému terasovému systému je však zpochybněna, protože obsahuje horniny z orlického a železnohorského krystalinika a nikoli z labské proveniencce (Sekyra - Ložek 1965).

Fluvialní štěrkovité písky (střední pleistocén – riss 2), mocné 5–12 m, s povrchem asi 12–20 m a bází 7–8 m nad nivou Labe, zasahují na naše území jen zčásti při jeho sv. okraji (Urbánek 1967).

Fluvialní štěrkovité písky (svrchní pleistocén – würm nečleněný), mocné 2,4–12 m a v místě přehloubeného labského koryta až 17,6 m, spočívají nejčastěji pod holocenními náplavy Labe a Doubravy. Velmi sporadicky vytvářejí nesouvislé lemy při okrajích údolních niv (Přelouč–Řečany n. L., Žehušice–Záboří n. L.). Někteří autoři člení tuto terasu na 2–4 dílčí stupně (Žebera 1956, Balatka - Loučková - Sládek 1963, Urbánek 1966 a, 1967). Povrch nejstaršího z nich (würm 1) leží zhruba 5–10 m nad nivou a báze v úrovni hladiny. V tomto případě se spíše jedná o mladší stupeň středně pleistocenní terasy. Podíl štěrku v sedimentu nepravidelně kolísá, variabilní je rovněž obsah navátých písků a jílovité příměsi. Valouny o průměrné velikosti 0,5–8 cm tvoří hlavně křemen, dále ruly, pískovce, rohovce, svory, fylity, břidlice a slínovce (Navrátilová et al. 1982, Láznička 1964, Vacek 1987).

Fluviální šterkovité písky (svrchní pleistocén – würm 3) se vyskytují v sv. rohu mapy, kde nejčastěji tvoří nesouvislé výskyty v nivě Labe, vystupující 1–2 m nad její povrch (Urbánek 1967). Jejich pokračování směrem k Z není vyloučeno.

Spraše a sprašové hlíny (svrchní pleistocén – würm) pokrývají zejména rozsáhlou oblast v širokém okolí Čáslavi. Často jde o typické spraše místy s cicváry, které vytvářejí plošné pokryvy, závěje i mělké návěje na předkvartérním podloží. Jejich mocnost kolísá v rozmezí 0,5–4 m, místy dosahuje 5–7 m.

Naváté písky (svrchní pleistocén – würm) tvoří především rozsáhlou akumulaci pod Železnými horami mezi Záběřím n. L. a Semtější, kde často dosahují mocnosti 1–5 m, maximálně 7,8–12 m (Záběř n. L., Kobylnice). Jsou převážně jemnozrné, lokálně obsahují zahliněné polohy, „plástevný podzol“ a pohřbené půdní horizonty (Sekyra et al. 1964). Mimoto nesouvisle pokrývají fluviální terasy Labe (Lohenice – Živanice) a Doubravy, místy se zřetelnou přesypovou morfologií (Urbánek 1966 b, 1967; Sekyra - Králík 1963). Také na některých místech v Železných horách (Litošice, Válenka, Krasnice) vytvářejí morfologicky nápadné přesypové komplexy a valy mocné 5–8 m (Sekyra 1955 a, b, 1956).

Směrem k příkrému železnohorskému svahu přecházejí naváté písky do deluviálně colických písků (svrchní pleistocén – würm) s plochými, ostrohrannými úlomky a kameny hornin železnohorského krystalinika, křídových opuk a pískovců. Tato klastika vytvářejí místy v navátých písčích po svahu ukloněné, vyklíňující se polohy, mocné řádově v cm až dm, ve kterých dosahují velikosti 0,5–30 cm.

Deluviálně soliflukční písčité jíly s úlomky a kameny hornin (pleistocén nerozlišený) byly ověřeny v nadloží křídových jílovců u Heřmanova Městce (Mrázek 1978). Jejich mocnost silně kolísá v rozmezí 1–8,9 m. Klastika o vel. 5–20 cm, ojediněle 40–70 cm, nahromaděná zejména při bázi, tvoří ostrohranný až poloostrohranný křemen, fylity a křemence.

Deluviálně soliflukční a deluviální sedimenty (pleistocén – holocén) pokrývají nesouvisle svahy údolí některých vodních toků, ale zejména svah Železných hor mezi Lipovcem a Třemošnicí, kde dosahují několikametrové mocnosti. U obce Závrtec se nepravidelně střídají hlinité až kamenitohlinité polohy s hlinitokamenitými až blokovými, ve kterých dosahují klastika velikosti 0,5–1 m³. Na křídových sedimentech se vytvořily písčité a jílovité hlíny až hlinité a jílovité písky, zatímco na horninách kutnohorského a železnobrodského krystalinika vznikly písčité až písčitojílovité hlíny místy s valouny křemene, úlomky a kameny hornin z okolí, s polohami jílovitých písků a písčitých jílů, s výrazným podílem slídy a s kolisavou eolickou příměsí.

Holocenní stříjí jsou deluviofluviální sedimenty, část fluviálních, rašeliny a antropogenní uložení.

Deluviofluviální písčité hlíny a hlinité písky s kolísavým podílem jsou většinou mocné do 1 m. V jihozápadní části území mnohdy obsahují příměs křemenných valounů. Do holocenních náplavů přecházejí prstovité a jen místy vytvářejí malé dejekční kužely.

Fluviální hlíny, písčité hlíny a jíly, hlinité a jílovité písky nebo šterkovité písky jsou v nivě Doubravy, Hostačovsky a Brslenky mocné 2–5 m, místy 6–7 m. Holocenní náplavy Klejnárky jsou pestré a mocné až 9,5 m (Schwarz - Lochmann 1968). V labské nivě jsou tyto náplavy převážně hlinité, mívají červenohnědou barvu a dosahují mocnosti 0,8–4 m (Hruška 1966, Urbánek 1967). Mezi Přeloučí a Opočínkem jsou rozděleny na vyšší a nižší nivní stupeň (Urbánek 1965, 1966 b). Lokálně se v náplavách vytvořily náplavové kužely (Ronov n. D., Závrtec).

Malý výskyt přechodového typu rašeliny byl zjištěn u obce Vyžice. Převažuje zde ostřicový humolit mocný max. 2,9 m (Fuksa 1966).

Hnilokaly vznikají v četných mrtvých a odškrcených ramenech v labské nivě. Jejich mocnost 1,9 m byla ověřena u Řečan n. L. (Svatoš 1966). Lokálně vytvářejí spolu se slatinnými zeminami tenké polohy uvnitř holocenních náplavů některých řek.

Antropogenní uložení v podobě starých hald, odpadu z těžby v lomech a úložišť popílku z elektrárny jsou velmi rozsáhlé mezi Chvalticemi a Řečany n. L. Jejich mocnost dosahuje místy 10 m. Nesourodé navážky se vyskytují také v historických částech některých měst (Čáslav, Žleby). Menší výskyty představují nehomogenní skládky komunálního odpadu místního významu.

Literatura

- Balátka, B. - Loučková, J. - Sládek, J. (1963): Zpráva o výzkumu teras středního Labe. – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1962, 247–249. Praha.
- Fuksa, V. (1966): Zpráva o průzkumu rašelinových ložisek kraje Východočeského. – MS Archiv expediční skupiny pro průzkum půd, ČAZ, Praha.
- Hruška, J. (1965 a): Závěrečná zpráva o kvartérně geologickém výzkumu a geologickém mapování na listech mapy 1:25 000 M-33-67-D-c (Týnec n. L.), M-33-67-D-d (Řečany n. L.). – Archiv Čes. geol. úst. Praha.
- Hruška, J. (1965 b): Základní geologická mapa kvartéru 1:25 000 M-33-67-D-c (Týnec n. L.). – Archiv Čes. geol. úst. Praha.
- Hruška, J. (1966): Týnec nad Labem – SÚP a PÚP geologické podklady (rešeršní zpráva). – MS Geofond. Praha.
- Hylský, R. (1970): Inženýrsko-geologický průzkum oblasti Žleby. – MS Geofond. Praha.
- Kulhánek, J. (1962): Závěrečná zpráva Chotusice - 51 300 102, surovina: šterkopísek. – MS Geofond. Praha.
- Lázníčka, M. (1964): Orientační ověření výskytu šterkopísku na lokalitě Živanice. – MS Geofond. Praha.