

Sesovy. Významným morfologickým fenoménem v oblasti flyše, především na česko-zaječské zóně, jsou plošně rozsáhlejší sesovy jz. od Stavětic a ssv. a v. od Strážovic. Zejména sesuv postihující silnici i okolí na sv. okraji Strážovic a svah j. od silnice je stále aktivní.

Literatura

SVOBODOVÁ, H. (1997): Die Entwicklung der Vegetation in Südmähren (Tschechien) während des Spätglazials und Holozäns – eine palynologische Studie. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 134 (1997), 317–356. Wien.

KVARTÉRNÍ SEDIMENTY NA MAPĚ 14-412 ŠUMPERK

Quaternary sediments on the map 1 : 25 000 sheet 14-412 Šumperk

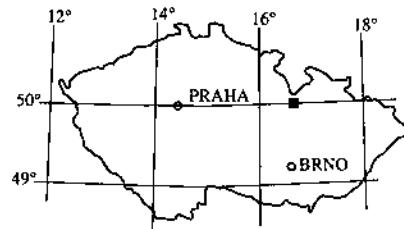
(14-41 Šumperk)

OLDŘICH HOLÁSEK

Český geologický ústav, Klárov 3, 118 21 Praha 1

Key words: Quaternary, Stratigraphy, N Moravia

Kvartérní sedimenty se zachovaly ve větším rozsahu pouze v údolí řeky Moravy a v okolí Šumperka. Geneticky jde o sedimenty fluviální, eolicke, deluviální, deluviofluviální a antropogenní, které stratigraficky náležejí do svrchního pleistocénu až holocénu (HOLÁSEK in KOVERDYN SKÝ et al. 1996, HOLÁSEK in OPLETAL et al., rozpracováno).



PLEISTOCÉN

Plošně nejrozšířenější tzv. hlavní terasa (střední pleistocén) v Hornomoravském úvalu prokazatelně zasahuje až do zábřežské kotliny k Bohutínu. Leží na spodnopleistocenních písčitých štěrcích nebo na neogenních sedimentech. V jejím nadloží spočívají sprašové hlíny, eventuálně mladší svrchně pleistocenní terasa často zakrytá holocenními náplavy (RŮŽICKA 1969, 1973; MARTINCOVÁ - KÁŇOVÁ 1977).

Na území mapy patří zřejmě do svrchního pleistocénu také spodní část fluviální terasy vyplňující údolní nivu řeky Moravy. V jejím nadloží leží holocenní náplavy spolu s redeponovanou svrchní částí této terasy. Stratigrafické rozhraní mezi těmito sedimenty ale stanovit nelze. Terasu charakterizují převážně písčité štěrky, místy hlinité nebo jílovité, s nepravidelnými polohami písků a ve spodní části s balvanitou příměsí nebo balvanitými štěrkami. Zřejmě jde o nevytířiděný sediment svědčící o rychlé sedimentaci.

Celková mocnost výplně údolní nivy Moravy se zde po hybuje v rozmezí 4–9,4 m, v místě patrně přehloubeného koryta 10–13,9 m. Není vyloučeno, že vlastní výplň přehloubeného koryta od Rudy nad Moravou dále po proudu toku může náležet do středního pleistocénu a představovat tak úzkou souvislost s geomorfologickým vývojem zábřežské kotliny v jižním sousedství mapy.

Pleistocennho stáří je též fluviální terasa Desné spočívající na silně zvětralých a kaolinizovaných rulách, která je překryta deluviálními sedimenty. Byla ověřena několika

vrty s. od Šumperka při v. okraji mapy (PELOUŠEK 1970). Charakterizují ji proměnlivě jílovité, svrchu zahliněné, vertikálně se střídající polohy jemně a středně zrnitých písků s polohami písčitých štěrků o celkové mocnosti 8,4–9 m. Štěrk tvoří zejména křemen, světlé ruly, méně amfibolity.

Spraše a sprašové hlíny (svrchní pleistocén – würm) vytvářejí závěje a návěje na mírně ukloněných svazích v Šumperku a jeho blížším okolí. Výrazně převažují sprašové hlíny nad sprašemi a celkově lze konstatovat, že zdejší eolické sedimenty mají netypický vývoj. Jsou velmi proměnlivé jak litologicky, tak i z genetického hlediska. Většinou jsou to žlutohnědé až narezivě hnědé, jílovitopísčité až jílovité hlíny, místy s velmi kolfsavým obsahem úlomků křemene a metamorfovaných hornin od několika mm do 4 cm. Tyto hlíny často nepravidelně přecházejí směrem do svahu do deluviálně-eolických až deluviálních sedimentů. Rovněž v jejich podloží mnohdy spočívají svahové sedimenty. Mocnost eolických uloženin je místy značná: 6,7–11,1 m (Šumperk), 7–14 m (Temenice), jak uvádí PROSTĚJOVSKÁ (1957) a PELOUŠEK (1972).

Předpokládané rozhraní mezi eolickými a deluviálními sedimenty bylo provedeno morfologicky.

PLEISTOCÉN – HOLOCÉN

Dešluvální sedimenty jsou rovněž litologicky i geneticky velmi proměnlivé. Jsou rozděleny do tří skupin, ale přechody mezi nimi jsou nepravidelná a pozvolně. Obecně je pro ně charakteristická častá a velmi kolísavá přítomnost sprášových hlín a spoluúčastí soliflukce.

Dešluvální až dešluválně-eolické sedimenty pokrývají především mírně k JV až V ukloněné svahy v s. až sz. okolí Šumperka. Mezi Šumperkem a Horní Temenicí bývají zakryty eolickými uloženinami. Nejčastěji jde o hnědé až červenavě hnědé jílovité hlínny až jíly s variabilním písčitým podílem, místy s nepravidelnými polohami písčitojílovitých hlín, nebo hlín s drobným detritem a s úlomky metamorfovaných hornin do 4 cm, lokálně zčásti na hranách zaoblenými. Hlouběji se místy vyskytují konformně se svahem ukloněné, řádově do 10 cm mocné, zprohýbané polohy kamenité sutí tvořené plochými ostrohrannými kameny metamorfovaných hornin, jak bylo zjištěno při z. okraji Šumperka (HOLÁSEK in OPLETAL, rozpracováno). Zcela lokálně byly v tomto souvrství nalezeny zuhelnatělé zbytky rostlin. Ověřená mocnost těchto sedimentů je 3,2–14,5 m (PROSTĚJOVSKÁ 1957), ale její maximální hodnota zjištěna nebyla. Lokální výskyt hnězdovitých tvarů vyplňených chaoticky uspořádanou kamenitou rulovou sutí bez mezerní hmoty a rozvlečené osamocené kameny svědčí o výrazném spoluúčasti soliflukce při tvorbě těchto uloženin. Dešluvální až dešluválně-eolické sedimenty zřejmě často pozvolně přecházejí směrem do podloží do kamenitohlinitých až kamenitojílovitých svahových uloženin.

Dešluvální převážně kamenito-hlinité až hlinito-kamenité sedimenty představují na území mapy nejrozšířenější část svahových uloženin pokrývajících nesouvisle zejména spodní části splachových depresí a svahů podél vodních toků, jako např. Rejchartického a Bratrushovského potoka. Přítomnost kolísavého eolického podflisu většinou v podobě jílovitých až písčito-jílovitých sprášových hlín není ojedinělá. Tato dešluvia tvoří hnědé, místy okrové, narezavéle nebo šedé skvrnité a šmouhované, jílovitopísčité, písčitojílovité až jílovité hlínny, popř. jíly s velmi proměnlivým až převažujícím podílem úlomků a plochých ostrohranných kamenů metamorfovaných hornin o velikosti 0,3–5 cm, místy 10–15 cm. Lokálně se vyskytují soliflukčně zahnětené deskovité bloky veliké kolem 0,5 m. Klastika místy vytvářejí čočkovité útvary, nebo málo mocné polohy ukloněné po svahu. Mocnost je velmi kolísavá, ověřené hodnoty se pohybují v rozmezí 2–7 m.

Dešluvální blokovo-kamenité až kamenito-blokové sedimenty ojediněle pokrývají deprese v obzvlášť morfologicky členitém území (okolí Dvora Raškov) s příkrými svahy. Jejich rozsáhlý výskyt byl zjištěn na v. svahu zalesněného hřebetu s. od Šumperka. Mezerní hmotu tvoří písčité hlínny až hlinité písksy s kolísavým jílovitým podílem, popř. jíly. Klastickou součástí představují nejčastěji ostrohranné kameny a bloky metamorfovaných hornin, místy křemene.

HOLOCÉN

Dešluviofluviální jílovito-písčité hlínny až hlinité písksy s proměnlivou jílovitou příměsí a úlomky hornin jsou většinou silně humózní a nejčastěji zřejmě dosahují mocnosti 1–2 m. Nejrozšířejší akumulaci v podobě výplavových kuželů vytvořily sv. od Šumperka při v. okraji mapy.

Fluviální převážně písčité štěrky mocné 4–4,8 m vystupují až na povrch údolní nivy Moravy mezi Dvorem Raškov a Raškovem. Svrchu jsou většinou silně hlinité a slabě písčité, polooválený štěrk o vel. 1,5–10 cm, místy 12 až 15 cm tvoří zejména metamorfované horniny, v menší míře křemen. V podloží spočívají metamorfované horniny paleozoika.

Fluviální hlínny, jíly, písksy až písčité štěrky s podílem přeplavených dešluválních sedimentů při okrajích tvoří především výplň údolní nivy Moravy. Svrchu leží 0,4–4 m mocné souvrství hlín, jílů a písksů s lokální příměsí štěrku, které se vertikálně i horizontálně nepravidelně střídají. Místy se v těchto sedimentech vyskytují polohy hlín a jílů s výraznou organickou příměsí, popř. slatinné zeminy a hnilecky. To vše svědčí o neklidné sedimentaci při velmi proměnlivé rychlosti proudění vody, což potvrzuje také v holocénu přemístěné sedimenty ve svrchní části spodnopleistocenní terasy v jejich podloží.

Ověřená mocnost obdobných holocenních náplavů v nivě Desné v městské části Šumperka dosahuje 7,2 m (ŠEVČÍK 1960). Severovýchodně od Šumperka leží pod 0,4 až 1,5 m mocnou humózní hlínou štěrkovité písksy až písčité štěrky do hloubky 25 m a do 32 m pokračuje jílovitý písek. Není však jasné, jaká je celková mocnost holocenních sedimentů a jaké stáří přísluší uloženinám pokračujícím do hloubky 25 m, event. 32 m (pleistocén, neogén?).

Rovněž v přítocích řeky Moravy značně kolísá mocnost holocenních fluviálních uloženin. V nivě Bušinského potoka dosahuje v jv. okolí Bušina 7,2–8 m, zatímco u ústí do nivy Moravy přesahuje 12 m. V nivě Temence v městské části Šumperka kolísá v rozmezí 9,5 m až více než 15 m.

Nivy malých potoků v morfologicky exponovaném území (např. Kamenný potok jz. od Olšan) jsou převážně kamenité až balvanité.

Antropogenní uloženiny jsou rozšířeny především v Horní a Dolní Temenici, městské části Šumperka v nivě Moravy, u Bohdškova a v prostoru řízené skládky ssv. od Šumperka při v. okraji mapy. Často jde o obvyklý různorodý komunální odpad nebo o materiál z demolic, terénních úprav pro novostavby, z kamenolomu nebo dřevařských závodů.

Nevelké sesuvy způsobené gravitací a podmáčením byly zjištěny v lese na z. svahu Hoštického potoka j. od Štědrákovy Lhoty.

Literatura

- HOLÁSEK, O. in KOVERDYNKÝ, B. et al. (1996): Geologická mapa ČSR 1 : 50 000 14-41 Šumperk (kvartér). – MS Čes. geol. úst. Praha.
HOLÁSEK, O. in OPLETAL, M. et al.: Vysvětlivky ke geologické mapě ČSR 1 : 50 000 14-41 Šumperk (kvartér) – rozpracováno.

- MARTINCOVÁ, M. - KÁŇOVÁ, M. (1977): Souhrnná závěrečná zpráva vyhledávacího průzkumu štěrkopísků Šumperk – Litovel. – MS Geofond. Praha.
- PELOUŠEK, J. (1970): Průzkum cihlářských hlín Rapotín – závěrečná zpráva. – MS Geofond. Praha.
- PELOUŠEK, J. (1972): Dlouhá závěrečná zpráva Nerudy jih III – cihly, Šumperk a okolí. – MS Geofond. Praha.
- PROSTĚJOVSKÁ, M. (1957): Průzkum ložiska cihlářských hlín v ČSR – 1957 Šumperk. – MS Geofond. Praha.
- RŮŽIČKA, M. (1969): Pleistocenní fluviální sedimenty střední části Hornomoravského úvalu. – MS Archiv Čes. geol. úst. Praha.
- RŮŽIČKA, M. (1973): Fluviální sedimenty řeky Moravy v okolí Olomouce. – Sbor. geol. Věd, Antropozoikum, 9, 7–43, 1973. Praha.
- ŠEVČÍK, A. (1960): Závěrečná zpráva o urbanisticko-geologickém výzkumu zájmové oblasti města Šumperka. – MS Geofond. Praha.

PŘEDBĚŽNÁ ZPRÁVA O MAPOVÁNÍ NA LISTU OLOMOUC

Preliminary results of mapping on Olomouc mapsheet

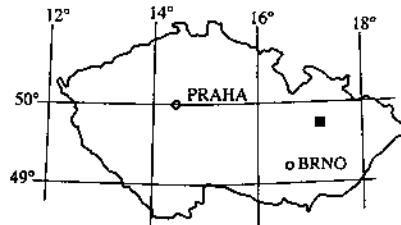
MARTIN HRUBEŠ - JIŘINA ČTYROKÁ

Český geologický ústav, Klárov 3, 118 21 Praha I

(24-224 Olomouc)

Key words: *Upper Moravian Basin, Neogene and Quaternary Sediments, Micropalaeontology*

Po krátkém přerušení byly na Olomoucku obnoveny mapovací práce, a to v rámci projektu 2100: Geologické mapování v měřítku 1 : 25 000. Chceme v tomto příspěvku shrnout dlouhé výsledky práce v minulém roce. Zaměříme se na sedimenty neogenní a mladší; předneogenní útvary zpracovává prof. J. Zapletal, PřF UP, Olomouc.



MIOCÉN-SPODNÍ BADEN

V miocénu byla mapovaná oblast součástí karpatské předhlubně. Sedimenty, jež tu zanechalo badenské moře, jsou zastoupeny převážně typickou facií vápnitých jílů, tzv. téglů. Výjimečně máme zprávy o jílovitých píscech, příp. vápencích (hlavně z historických údajů a vrtů).

Spodnobadenské sedimenty se zachovaly hlavně v poklesových částech území: v podloží kvartéru a pliocénu v údolí Moravy a Blatny. Mimo poklesové oblasti (tj. křelovsko-blatecká tabule, grygovský ostrov) vystupují až do výše okolo 250 m n. m. V okolí Dlouhého vrchu (283 m), Vinohrádku (274 m) a j. od Hněvotína až na Babu (264 m) se nenachází. Také na kulmském ostrohu v historickém středu Olomouce (225–232 m n. m.) chybějí.

Mikropaleontologické vzorky z pelitické facie spodního badenu byly odebrány především na lokalitách Křelov, Topolany, Neředín, Slavonín, Grygov a Velký Týnec, z vápencové facie v centru Olomouce. Druhově velmi pestrá a početně bohatá společenstva dírkovců jsou dokumentována zejména na lokalitách Křelov, Grygov a Velký Týnec, kde schránky foraminifer tvoří ve vzorcích v jennozrnné frakci až kolem 90 % celého výplavu. Podstatnou součást společenstev tvoří planktonní dírkovci s hojně zastoupenými druhy *Globigerina bulloides* d'Orb., *G. praebulloides* Blow, *G. diplostoma* Reuss, *Globorotalia bykovae* (Aisenstat), *G. siakensis* Le Roy, *G. mayeri* (Cushm. & Ellisor),

Globigerinoides trilobus (Reuss), *G. quadrilobatus* (d'Orb.), *G. sacculiferus* (Brady). Na lokalitě Křelov byly nalezeny ještě orbuliny „„biorbulin““ a *Praeorbulina ex gr. glomerosa*. Z benthosních dírkovců se na těchto lokalitách výrazně uplatňují ostnití i žebrované formy uvigerin s *U. aculeata* d'Orb., *U. acuminata* Hosius a jejich přechodní formy. Na lokalitách Grygov a Velký Týnec byl pravděpodobně zastižen spodní vaginulinový horizont (ve smyslu VAŠÍČKA 1952 a MOLČÍKOVÉ 1967) s *V. legumen* (Linne), *Lenticulina echinata* (d'Orb.), *L. cultrata* (Montfort), *L. clypeiformis* (d'Orb.), *Planularia moravica* (Karrer), *P. dentata* (Karrer), zástupci rodu *Stilosstomella*, *Vaginopsis pedum* (d'Orb.) a s dalšími druhy širokého spektra benthosních dírkovců.

Mezi Neředinem a Topolany byl na základě vrtné a terénní dokumentace zjištěn souvislý pruh sedimentů sp. badenu, který tvoří spojnice údolí Moravy a lutínské brázdy přes elevační území křelovsko-blatecké tabule. „Průliv“ je dnes morfologicky vyznačen mělkým údolím vsv.-zjj. až v.-z. směru. Zaklesnutí badenu vyvolaly poruchy, které dále odtud na V přetínají systém olomoucko-přerovského a holešovského zlomu a podlézejí se na výzdvihi kulmské kry v historickém jádru Olomouce. Tento směr se v regionálních geofyzikálních průzkumech téměř neuplatňuje (patrný je jen z izolinií koncentrací K a nevýrazně i z Bouguero-