

metamorfovaný bazaltoidní andezit, tufy a tufity. Jde o masivní horniny třídy R1 většinou s velkou hustotou diskontinuit (60-200 mm), rozpojitelné trhavinami (6.-7. tř.).

Litologický komplex magmatických intruzívnych hornin zahrnuje paleozoické hlubinné vyvřeliny granitoidního a gabroidního složení s vložkami porfyrů a porfyritů, žilného granitu a křemene. Patří k němu magmatické horniny kdyňského masivu, v okolí Těšovic granitoidy masivu stodského a v oblasti Bezděkova a Klatov středočeského plutonu.

Ve zdravém stavu jde vesměs o horniny s pevností $\sigma_c > 150$ MPa třídy R1, rozpojitelné ve tř. 6.-7. Při zemních pracích je třeba počítat s nestejným stupněm jejich zvětrání a rozpuštění, tzn. od slabého rozvolnění po stávajících puklinách až po úplné rozdrobení na písčité eluvium. Hloubka zvětrávání je proměnlivá (Všepadly 7,5 m, Dobříkov, Hluboká, Loučim přes 6 m, Štěpánovice přes 4 m. Ve většině případů je hloubka větší, neboť vrty neprošly celými eluviálními profily). Granulometricky odpovídají eluvia převážně písku, hlinitému písku, příp. v místech kaolinického zvětrávání jílovitému písku. Často obsahují pevnější partie matečné horniny ve tvaru kulovitých a bochníkovitých bloků, které spolu s křemennými žilami zapříčňují nesourodost základové půdy. Přesto jsou však dostatečně únosnou a suchou základovou půdou pro běžné typy pozemních staveb. Místně jsou těžena pro stavební použití (např. Všepadly).

Český geologický ústav, Malostranské nám. 19, 118 21 Praha 1

MALAKOSTRATIGRAFICKÝ VÝZKUM VYBRANÝCH KVARTÉRNÍCH PROFILŮ V ČECHÁCH, NA MORAVĚ I NA SLOVENSKU

MALACOSTRATIGRAPHIC INVESTIGATION OF SELECTED QUATERNARY PROFILES IN BOHEMIA, MORAVIA AND SLOVAKIA

(12-41 Beroun, 12-22 Mělník, 12-24 Praha, 24-23 Protivanov, 25-13 Přerov, 36-11 Diviaky)

Vojen Ložek³

Quaternary, Mollusca, Palaeoenvironments

Výzkum se zabýval problematikou řešenou v rámci mezinárodních programů IGCP - Termination of the Pleistocene a IGBP - Past Global Change (PAGES), tedy především podrobnou biostratigrafii časového úseku od vrcholu posledního glaciálu do současnosti.

Čechy: pokračoval výzkum v Českém krasu, především v jeskyni Capuš na Kodě u Srbska, kde byla nově získána bohatá fauna z humózních středoholocenních vrstev s poměrně vysokým podílem druhu *Laciniaria plicata* (Drap.), známého dosud jen z ojedinělých nálezů v holocénu této oblasti. Na úbočí známé lokality Švagerka (Zlíchov) byl odkryt svahový profil, ukazující přechod od čisté spraše k holocenním, sutí bohatým svahovinám. Střední holocén zastupuje suťová poloha s hájovou faunou s druhy *Bradybeana fruticum* (Müll.), *Euomphalia strigalla* (Drap.), *Cochlodina laminata* (Mtg.), *Vertigo pusilla* Müll. a *Aegopinella minor* (Stab.), které představují společenstvo teplých hájů, dnes v tomto reduralizovaném prostoru z větší části vymřelé. Starý holocén reprezentuje stepní společenstvo s *Chondrula tridens* (Müll.). - Na archeologickém sídlišti u Vepřeku zkoumaném V. Matouškem se podařilo z výplně nádoby v hrobě kultury únětické získat bohatou malakofaunu, v níž naprostě převládá *Vallonia pulchella* (Müll.), provázené menším množstvím *V. costata* (Müll.), *Truncatellina cylindrica* (Fér.), *Chondrula tridens* (Müll.) a *Helicopis striata* (Müll.). Jde o typické stepní společenstvo, které dokazuje, že v mladším epiatlantiku byl tento prostor bezlesý. V známém profilu „U Kováče“ v Letkách byla z hlínopísků PK III získána interglaciální fauna s *Ruthenica filograna* (Rssm.).

Morava: ve vchodu jeskyně Brumlerka na levém boku Pustého žlebu pod Sloupem byl zpracován profil vstupním valem tvořený sledem bohatě fosilierních holocenních vrstev. Spodní souvrství obsahuje méně početnou faunu s vůdčím druhem *Discus ruderatus* (Fér.), provázeným význačnými prvky ruderátové fauny *Perpolita petronella* (L. Pfr.) a *Semilimax kotulae* (West.) a řadou prvků otevřených skal, jako *Granaria frumentum* (Drap.), *Chondrina clienta* (West.) i některými druhy světlých hájů, např. *Bradybaena fruticum* (Müll.), *Cepaea hortensis* (Müll.) a *Euomphalia strigella* (Drap.). Zhruba ve středu profilu vystupuje poloha přeplněná drobnou drtí, v níž poměrně náhle nastupuje bohatá lesní fauna s náročnými druhy, jako *Acicula polita* (Htm.), *Ruthenica filograna* (Rssm.), *Cochlodina orthostoma* (Mke), *Isochnostoma isognomostoma* (Schr.), *Macrogaster plicatula* (Drap.), *Discus perspectivus* (Mühl.) a rovněž

v Moravském krasu dnes již vymřelá *Macrogaster latestriata* (A. Sch.). *Granaria* a druhy otevřené krajiny zde

ustupují. Výše v silněji humózních vrstvách vystupuje kusově mimořádně bohatá fauna s dalšími druhy, např. *Vitrea diaphana* (Stud.), *Discus rotundatus* (Müll.), *Sphyradium doliolum* (Brug.), *Helicodonta obvoluta* (Müll.), *Bulgarica cana* (Held) a stále ještě *M. latestriata* (A. Sch.). Teprve zde se objevuje *Helicigona lapicida* (L.). Tři povrchové humózní polohy pak obsahují další významné druhy, především karpatskou *Faustina faustina* (Rssm.) a *Aegopis verticillus* (Lam.) imigrující z jihu. Objevuje se také *Alinda biplicata* (Mtg.) a znova *Granaria* a *Chondrina*, což svědčí pro prosvětlení porostů. Jde o významné naleziště statisticky zpracovatelné fauny postglaciálu ve vlhké a chladnější severní části Moravského krasu.

Při novém archeologickém výzkumu v Předmostí u Přerova byla ve vrstvě rudohnědé hlíny s vápencovou sutí a středopaleolitickými artefakty zjištěna interglaciální fauna s *Helicodonta obvoluta* (Müll.) a *Helix pomatia* L., která jednoznačně dokládá, že jde o interglaciál, zřejmě poslední, a nikoli o interstadiál „W 1/2“, jak dříve uváděno.

Slovensko: v pravém břehu Turce u obce Laskár (blíže však k Valentové) vystupuje více než 4 m mocná série mud, nečistých pěnovců a vápnitých humózních hlín, jejíž fauna zachycuje vývoj nivy Turce v postglaciálu. Naspodu vystupuje poloha s limnickou faunou s druhy *Valvata piscinalis* (Müll.), *Gyraulus crista* (L.), *Bathyomphalus contortus* (L.) a četnými hrachovkami (*Pisidium*). Nad ní následuje souvrství slatiných zemin s různě silnou příměsí pěnovců a vložkami mud s faunou odpovídající převážně periodickým mokřadům: *Anisus leucostomus* (Mill.), *Stagnicola*, *Galba truncatula* (Müll.), ale i *Bythinella austriaca* (Frflid) agg., z mokřadních suchozemských druhů *Oxyloma elegans* (Rs.), *Vertigo angustior* Jffr., *V. antivertigo* (Drap.) a také *V. geyeri* Lindh., který spolu s *Discus ruderatus* (Fér.) naznačuje, že jde o starý holocén. Výše, převážně v terigenních materiálech, podíl mokřadních prvků klesá a nastupuje lesní fauna klimatického optima: *Discus perspectivus* (Mühl.) a *D. rotundatus* (Müll.), *Aegopinella pura* (Ald.) a *Ae. nitens* (Mich.), *Ruthenica filograna* (Rssm.), *Vitrea diaphana* (Stud.), *Monachoides incarnata* (Müll.). Brzy se objevuje i *Granaria frumentum* (Drap.) svědčící o postupném odlesnění; výše pak fauna rychle chudne a převahy nabývá *Vallonia pulchella* (Müll.), v některých polohách velice početná. Tento sled společenstev zachycuje nejen vývoj okraje nivy menší kotlinové řeky v postglaciálu, ale i historii krajiny na středním toku Turce, chráněné řeky, jejíž komplexní výzkum probíhá v současné době.

Geol. ústav AV ČR, Rozvojová 135, 165 00 Praha 6

VÝSLEDKY ZÁKLADNÍHO GEOLOGICKÉHO VÝZKUMU A MAPOVÁNÍ 1:25 000 NA LISTU 23-331 VESELÍ NAD LUŽNICÍ

RESULTS OF THE BASIC GEOLOGICAL INVESTIGATION AND MAPPING 1:25 000 ON THE MAP SHEET 22-331 VESELÍ NAD LUŽNICÍ

(23-33 Veselí nad Lužnicí)

Adolf Malecha - Jan Mašek

Geological mapping, Upper Cretaceous and Neogene of the Třeboň Basin, Moldanubicum

V roce 1992 byly dokončeny geologické práce na listu Veselí nad Lužnicí, posledním ze souboru základních geologických map 1:25 000 v oblasti jihočeských pánví. Tím byla dovršena nejnovější etapa základního geologického výzkumu a mapování, zahájená počátkem 70. let.

Geologická stavba území listu je dosti složitá, což se odráží i v morfologické tvárnosti krajiny. Krystalické horniny českého moldanubika vystupují zhruba ve v. polovině listu a tvoří též podloží pokryvným útvarem. Jsou zastoupeny jednak polymetamorfními krystalickými břidlicemi patrně prekambrického stáří, jednak variskými magmatity moldanubického plutonu. (Krystalické horniny z širšího okolí Veselí nad Lužnicí studoval nejnověji D. Matějka.) Západní a zčásti i j. část listu pokrývají svrchnokřídové a neogenní sedimenty třeboňské pánve, a to její severní (bukovské) části, která se charakterem geologické stavby a vývojem i mocnostmi uloženin dosti liší od střední a j. části pánve. Značný rozsah zaujímají kvartérní sedimenty, z nichž největší význam mají terasové akumulace Lužnice a Nežárky spolu s hlinitými a hlinitopísčitými náplavy vodních toků a umělých vodních nádrží.

Krystalické břidlice na území listu patří vesměs k jednotvárné jednotce moldanubika. Stavba, vytvořená za variského tektonometamorfického procesu, je zdánlivě jednoduchá. Jde o brachystruktury s převládajícími směry SZ-JV v z. části a SV-JZ v sv. části území. Starší generace plošně paralelní stavby nebyly zjištěny. Z hornin zcela převládají biotitické a sillimanit-biotitické pararuly, z velké části migmatizované (často s cordieritem). Z části jde již o migma-