

granulární. Závisí na nabohacení sekundárním karbonátem. Základní hmota je velmi jemná prachovo-jílovitá s nediferencovanou až skvmitou nebo kryštallickou b-mikrosklaďou. Je obohacena o humózní agregáty. Kromě této aggregátu jsou často patrný fragmenty uhlísků, a Fe hnědé nodule původem z podložní stepní, a také i z s hnědě lesní půdy. Vyskytuje se i paleontologické nálezy redeponované ze starších hornin, jako např. v markru B21 v Dolních Věstonicích (Hradilová 1996). Někdy se v matrix vyskytují domény jíslů. Hrubá frakce (subangulární až angulární zrna minerálů a hornin) a pedorelikty velikosti prachu jsou většinou paralelně uspořádány. Tato paralelní vrstevnatost je výsledek střídání drobných humórních aggregátu s eolicím prachovo-jílovitým materiélem bez humózní příměsi (Hradilová 1994). Je-li patrná, její intenzita narůstá směrem k povrchu, zvyšuje se v blízkosti nadložních hlinopísků. Vrstevnatost je typická např. pro marker B22 ve sprášovém profilu v Kutné Horě-Sedlci, kde je makroskopicky viditelná (obr. 2).

Markry jsou impregnovány sekundárním karbonátem (makrospatrické klence a jehlice lublinitu vyplňující póry, sparitické povlaky kanálků a sparitické domény v základní hmotě). Timavé Fe, Mn vyloučeniny (znaky sekundárního provlhčení) jsou pozorovány v pórach a v matrix. Na bázi markru byly potvrzeny žížalí koprolity (Hradilová 1993, 1996).

Z výše uvedeného vyplývá, že marker je polygenetické povahy. Zrnitostní složení poukazuje na delší dobu eolickeho transportu (prachové bouře). Zjištěné minerální asociace, výskyty pedoreliktu (humózní agregáty, fragmenty uhlísků, Fe hnědé nodule) a redeponovaných paleontologických náležů, dokládají přítomnost vyvářeného materiálu.

Ústav struktury a mechaniky hornin Akademie věd ČR, V Holešovičkách 41, 182 09 Praha 8

z povrchu okolní krajiny (deskače půd, sedimentů, a odkrytých horninových výchozů).

Literatura

- Bártová, J. (1993): Medzinárodný projekt výskumu spráší. – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1991, 16–17. Praha.
- Bradley, R. S. (1987): Quaternary Paleoclimatology; Methods of Paleoclimatic Reconstruction. Allen and Unwin. Boston.
- Bullock, P. - Fedoroff, N. - Jongerius, A. - Stoops, G. - Tursina, T. (1985): Handbook for soil thin section description. – Warne Res. Publ., 145. Wolverhampton.
- Hradilová, J. (1993): Priority půdní mikroskopie. – Bull. ČGS, 1, 1–2, 53–54. Praha.
- (1994): New micromorphological knowledge of the last Pleistocene glacial cycle in the loess profile at Praha-Sedlec. – J. Czech. Geol. Soc., 39, 4, 319–329. Praha.
- (1996): Mikromorfologické studium sprášového profilu posledního interglaciálu a časného glaciálu v Dolních Věstonicích. – Věst. Čes. geol. Úst., 71, 1, 57–68. Praha.
- Kukla J. (1961): Lithologische Leithorizonte der tschechoslowakischen Lößprofile. – Věst. Ústř. geol., 36, 369–372. Praha.
- (1969): Die zyklische Entwicklung und die absolute Datierung der Lößserien. In: J. Demek - J. Kukla (eds.): Periglazialzone, Löß und Paläolithikum der Tschechoslowakei. – Geogr. Inst. ČSAV, 75–96. Brno.
- (1975): Loess stratigraphy of Central Europe. In: K. W. Butzer - G. L. Isaac L. (eds.): After the Australopithecines, Merton, 99–188. Hague.
- (1991): Pleistocene Stratigraphy of Deep-sea Sediments and Loess. In: T. L. Smiley et al.: Quaternary paleoclimates. – Chapter 2. in R. B. Morrison (ed): Quaternary nonglacial geology; K-2, Geol. Soc. Amer.. The geology of north America, 26–35. Conterminous U.S.

Morfometrické vyhodnocení okluzální zubní plochy kvartérních koní (Equidae, Perissodactyla, Mammalia) na některých pleistocenních lokalitách Evropy

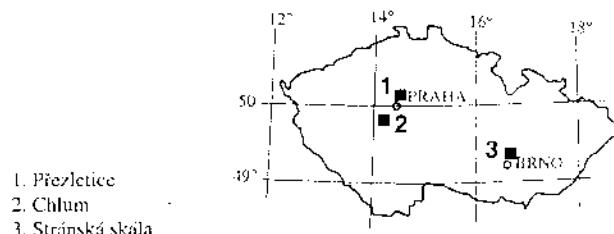
Morphometrical evaluation of the occlusal pattern of Quaternary horses (Equidae, Perissodactyla, Mammalia) in some Pleistocene sites of Europe

JARMILA CHOLASTOVÁ-UHLÍŘOVÁ

(12-24 Praha, 12-41 Beroun, 24-32 Brno)
Pleistocene, Equidae, Morphometry, Teeth

Morfometrické zpracování okluzální zubní plochy koní je součástí vypracovávané disertační práce, která bude ukončena v příštím roce.

Čeleď Equidae – koňovití jsou stará vývojová skupina savečů, jejíž vývoj probíhal od spodního eocénu (ca od 60 Ma). Rod *Equus* je jedna z vůdčích forem pleistocenní fauny, jeho nástupem je v biostratigrafii určena spodní hranice pleistocénu (spolu s rody *Bos* a *Elephas*). Rod se velmi rychle rozšířil a prodělával rychlý vývoj. Jednotlivá období kvartéru jsou charakterizována určitými druhy koňovitých, které jsou rozšířeny po celé Evropě. Toho lze dobře využít pro biostratigrafické zařazování lokalit. Vývojové změny rodu *Equus* jsou nejvíce patrné na zubech,



které se také nejlépe zachovávají. Znaky na okluzální zubní ploše je možné detailně zpracovat a statisticky vyhodnotit.

Pro systematické zařazení a další zpracování mají význam premoláry a moláry. Molariformní premoláry a moláry jsou typologicky lophodontní zuby, jejichž sklovina tvoří početné záhyby na okluzální zubní ploše. Vnější a vnitřní plášť skloviny (*pars externa, pars interna*) tak vytvářejí typickou kresbu sklovinných záhybů, která zůstává při

otíráni stále zachována, a je zároveň charakteristická pro jednotlivé druhy. Byla vypracována nomenklatura pro popis okluzální plochy zubů koní (obecně), která v sobě zahrnuje původní označení jednotlivých zubních hrbov a pojmenování zubních záhybů.

Při analýze zubů nestačí samotné morfologické srovnání sklovinnových záhybů ke sledování změn, je třeba znaky vyjádřit morfometricky. Většinou je uváděno jen několik základních rozměrů okluzální zubní plochy (např. délka, šířka, délka protokonu). Aby bylo možno lépe charakterizovat změny ve vývoji sklovinnových záhybů, je třeba provést detailnější morfometrickou analýzu, což je obzvláště současné práce. Záměrem je získání dostatečného množství údajů o okluzální ploše, statistické zpracování těchto dat, následné vyhodnocení a vhodná interpretace.

Zaměřuji se na druhy koňů středního kvartéra – *Equus suessenbornensis* (Wust, 1901), *E. mosbachensis* (v. Reichenau, 1915) a mladého kvartéra – *E. remagensis remagensis* (Nehring, 1874) Nobis, 1971 z několika evropských lokalit. Zpracovávám soubory dat z těchto našich lokalit:

Chlum IV (*E. suessenbornensis*, *E. mosbachensis*)

Přezletice (*E. mosbachensis*)

Stránská skála (*E. suessenbornensis*)

Chlum-Poslední dóm (*E. remagensis remagensis*)

Ke srovnání mám naměřeny data z těchto německých lokalit:

Dorn-Dürkheim (*E. suessenbornensis*)

Mosbach (typová lokalita *E. mosbachensis*)

Süessenborn (typová lokalita *E. suessenbornensis*)

Na základě morfometrických dat lze porovnat jednotlivé druhy koní na našich a evropských lokalitách v jednotlivých obdobích kvartéra. Je možno vysledovat vzájemné souvislosti mezi jednotlivými lokalitami a biostratigraficky je korelovat. Zpracovaná morfometrická metoda umožňuje lépe definovat druhy a vyjádřit vztahy mezi jednotlivými vývojovými liniemi koňovitých. Zároveň je možno lépe vysledovat migrace faun během kvartéra v Evropě.

Literatura

- Nobis, G. (1971): Vom Wildpferd zum Hausrind. – Böhlau Verlag, 1–96. Köln, Wien.
 Eisenmann, V. (1980): Les chevaux (Equus sensu lato) fossiles et actuels: cranes et dents jugales supérieures. – Cahiers de paléontologie, 1–162. Paris.
 – (1981): Étude des dents jugales inférieures des Equus (Mammalia, Perissodactyla) actuels et fossiles. – Palaeovertebrata, 10, 3–4, 1–226. Montpellier.

Ústav geologie a paleontologie, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Albertov 6, 128 43 Praha 2

Žulovský masiv ve Slezsku – přehled dosavadních znalostí

The Žulová Massif in Silesia, A Review

JAROMÍR JEDLIČKA

(14-24 Jeseník)

Žulová Massif, Geochemistry, Petrology, Experimental melting, Age determination, Rb-Sr whole rock data

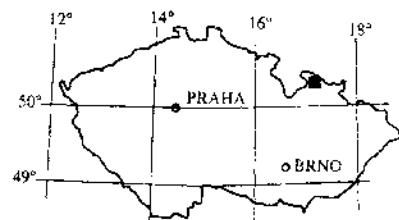
Předložený přehled dosavadních znalostí o žulovském masivu ve Slezsku prezentuje výsledky autora (Jedlička 1997). Hlavním tématem práce je petrologické, geochemické a geochronologické zhodnocení hlavních typů granitoidů žulovského masivu ve Slezsku.

Při vyhodnocení a studiu vzorků odebraných pro vlastní disertační práci jsem vyčlenil stávající horninové typy:

– Alkalicko-živecový granit, k tomuto horninovému typu lze přiřadit jen 2 vzorky (30 – lokalita Černá Voda a 147 – lokalita Kostelní vrch). Vzorky, popisované dříve Scharffem jako alkalicko-živecové granite nebyly analyticky, výbrusy ani přímým pozorováním v terénu potvrzeny.

Vzorky s poměry draselný živec : plagioklas = 1 : 20, jak udává Scharff (1920) z lokality Nesselkoppe jsou citovaným autorem s největší pravděpodobností zaměněny za některé horniny pláště, snad ortoruly s převahou draselného živce, nebo migmatitizované ruly, či migmatity.

– Syeno- a monzogranity tvoří hlavní horninové typy ve zkoumaném území, přičemž monzogranity jsou jednoznačně v převaze. Do skupiny granitů spadají také všechny vzorky dříve označované jako „Randgranity“ a typy „Steinberg“ a podstatná část hlavní intruze masivu („Hauptgranit“).



– Granodiority netvoří tzv. „bazičtější část“ masivu, jak bylo interpretováno např. E. Musilovou (in Pouha et al. 1962), avšak jsou roztroušeny prakticky po celém masivu. Nejhojnější výskyty jsou pozorovány ve střední a j. části masivu, mohou tvořit i větší enklávy, jako např. typy Sorge, Schlippe, nebo Hutberg.

– Tonality se vyskytují v žulovském masivu jen velice sporadicky, spolu s dioritickými horninami, nebo granodiority (např. lokalita Jasánový vrch).

– Dioritické horniny se značně liší ve svém modálním složení. Dříve byly označovány jako „křemenné diority typu „Hutberg“. Nejvíce jsou zastoupeny amfibol-biotitické křemenné monzodiority na lokalitě Kaní hora (dř. Hutberg), které tvoří enklávy od několika metrů až po desítky metrů, výjimečně stovky metrů. Méně jsou zastoupeny monzodiority a křemenné diority.

I když výskyty bazičtějších hornin (granodiority, tonality, dioritické horniny) jsou rozloženy v plutonu v podobě nepravidelných enkláv, lze pozorovat jejich větší koncen-