

PŘEHLED VÝZKUMŮ

51



Brno 2010

PŘEHLED VÝZKUMŮ

Recenzovaný časopis *Peer-reviewed journal*

Ročník 51
Volume 51

Číslo 1–2
Issue 1–2

Předseda redakční rady
Head of editorial board

Pavel Kouřil

Redakční rada
Editorial Board

Herwig Friesinger, Václav Furmánek, Janusz K. Kozłowski,
Alexander Ruttikay, Jiří A. Svoboda, Jaroslav Tejral, Ladislav Veliačik

Odpovědný redaktor
Editor in chief

Petr Škrdla

Výkonná redakce
Assistant Editors

Soňa Klanicová, Marián Mazuch, Ladislav Nejman, Olga Lečbychová,
Rudolf Procházka, Jiří Juchelka, Lubomír Šebela

Technická redakce, sazba
Executive Editors, Typography

Pavel Jansa, Ondřej Mlejnek

Software
Software

Spencer Kimball, Peter Mattis, GIMP Development Team 2008: GNU
Image Manipulation Program, 2.6.1
GRASS Development Team 2008: Geographic Resources Analysis
Support System, 6.3.0
Kolektiv autorů 2008: Inkscape, 0.46
Kolektiv autorů 2005: L^AT_EX 2_ε

Fotografie na obálce
Cover Photography

Bronzové artefakty nalezené v depotech na hradišti „Tabulová hora“
u Klentnice. Srov. studii A. Navrátila. Foto J. Špaček.
*A foto of bronze artifacts found in hoards in the hill fort „Tabulová
hora“ near Klentnice. See the study of A. Navrátil. Photo by J. Špaček.*

Adresa redakce
Adress

Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.
Královopolská 147
612 00 Brno
E-mail: pv@iabrno.cz

Webové stránky s pokyny pro autory: <http://www.iabrno.cz/pv>

ISSN 1211-7250

MK ČR E 18648

Vydáno v Brně roku 2010

Copyright ©2010 Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i. and the authors.

KUŘIM (OKR. BRNO-VENKOV)

Ulice Knínická 1577. VK. Sídliště. Záchranný výzkum.

Na přelomu dubna a května roku 2009 uskutečnili pracovníci ÚAPP Brno, v. v. i., záchranný archeologický výzkum v ulici Knínická č. 1577 v souvislosti s II. etapou přístavby areálu firmy Dahlhausen CZ.

Uvedený areál se nachází asi 250 m západně od jihozápadního cípu intravilánu, přibližně uprostřed jižního úseku polní tratě „Křivé“, který přiléhá k severní straně silnice II/386 z Kuřimi do Moravských Knínic (ulice Knínická). II. etapou přístavby byl zasažen obdélníkový pozemek o rozměrech cca 65 × 40 m bezprostředně navazující na zadní (severozápadní) hranu stávající administrativně skladovací budovy a zpevněné obslužné plochy. Lokalita je situována v nadmořské výšce od 278 do 280 m, ve spodní partii mírného jižního svahu, jímž klesá ploché návrší vybíhající jihovýchodním směrem z vrchu Cimperk (396,8 m n. m.) k potoku Kuřimka. Její přesná poloha je na ZM ČR 1:10 000 list 24-32-13 určena body o souřadnicích 403:337, 409:339, 407:343 a 401:341 mm od Z:J s. č.

Ačkoliv se jedná o prostor známého sídliště kultury s lineární keramikou, jehož části byly odkryty již při budování stávajícího areálu firmy Dahlhausen CZ v roce 2003 a sousední provozovny firmy MCAE Systems v roce 2005 (Přichystal 2004; Výška 2006), nebyla stavební činnost dopředu náležitě oznámena. Zemní práce byly náhodně zjištěny ve fázi, kdy byl terén s výjimkou úzkého pásu podél východní hrany výrazně snížen buldozerem až na základovou pláň. Přesto bylo následným záchranným výzkumem zachyceno celkem 7 pravěkých sídlištních objektů. Získaný nepočtený materiál datuje 2 jámy do kultury s vypíchanou keramikou.

Michal Přichystal

Literatura

Přichystal, M. 2004: Kuřim (okr. Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 45, 127.

Výška, K. 2006: Kuřim (okr. Brno-venkov). *Přehled výzkumů* 47, 107.

Resumé

Bei der Rettungsgrabung in Knínická Strasse wurden zwei Siedlungsgruben der Kultur mit der Stichbandkeramik abgedeckt.

KYJOVICE (OKR. ZNOJMO)

„Sutny“. LnK. MMK. Sídliště. Systematický výzkum.

V roce 2009 pokračoval systematický výzkum na známé polykulturní lokalitě v Kyjovicích, v trati „Sutny“, který navázal na předchozí sezonu pod patronací Ústavu archeologie a muzeologie FF MU v Brně (Kuča, Kazdová, Šabatová 2009).

Metodika

Byla prozkoumána část sektoru B4 (Kuča, Kazdová, Šabatová 2009, obr. 8), konkrétně čtverec 2e (obr. 9), v jehož rámci bylo pokračováno v podrobné preparaci objektu č. 738 se zaměřováním jednotlivých nálezů *in situ* pomocí totální stanice, přičemž byl pečlivě sledován a oddělován každý kontext. Dále byl ve čtverci 2d zdokumentován a zdigitalizován profil hliníku č. 739 (obr. 10) za pomoci digitální fotogrammetrie. Stejně se postupovalo i při výzkumu čtverců 3d, 3e a 3f, z nichž poslední dva byly již prozkoumány kompletně. Vznikla tak sada fotogrammetrických plánů jednotlivých úrovní i profilů, které byly dále zároveň s probíhající terénní částí výzkumu digitalizovány. Jednotlivé vlíčovací body byly zaměřovány totální stanicí a zpracovávány v prostředí GIS, což umožnilo vytváření přesnějších digitálních plánů bez nutnosti klasické technické kresby na papír a následného skenování. Touto metodou se postupovalo i při odkrývání okolních čtverců po pravidelných vrstvách. Rovněž proběhl výzkum čtverců 3e a 3f. Na nich byly zachyceny reliktů kůlových jamek a větší množství recentních zásahů (stopy orby, reliktů blíže neurčeného druhu – bývalý stromový sad?). Exkavace probíhala po umělých vrstvách o mocnosti cca 10 cm. Vybrané typy artefaktů (označované jako „nález“) byly zaměřovány *in situ* pomocí totální stanice. Veškerá výplň pravěkých objektů byla plavena přes síta s rozměry ok 0,25 mm a 1 mm. Získané vzorky jsou průběžně tříděny a vyhodnocovány.

Detekce fosfátů v půdních vzorcích

Během výzkumu jsou pro účely geoarcheologických analýz systematicky odebrány půdní vzorky z každé uloženy. Počítá se například s kvantitativní půdní analýzou na koncentraci fosfátů.

V srpnu 2009 byla přímo na lokalitě experimentálně testována polní metoda fosfátové půdní analýzy. Použita byla modifikace Gundlachovy metody podle Eidta (1977), za použití keramických destiček usnadňujících semikvantitativní deskripci. Odebrány byly také vzorky na kvantitativní laboratorní analýzu.

a) Metodika

Použité chemikálie:

Činidlo 1: 10 g molybdenan amonný

$(NH_4)_6Mo_7O_{24} \cdot 4 H_2O$

200 ml H_2O

100 ml HCl

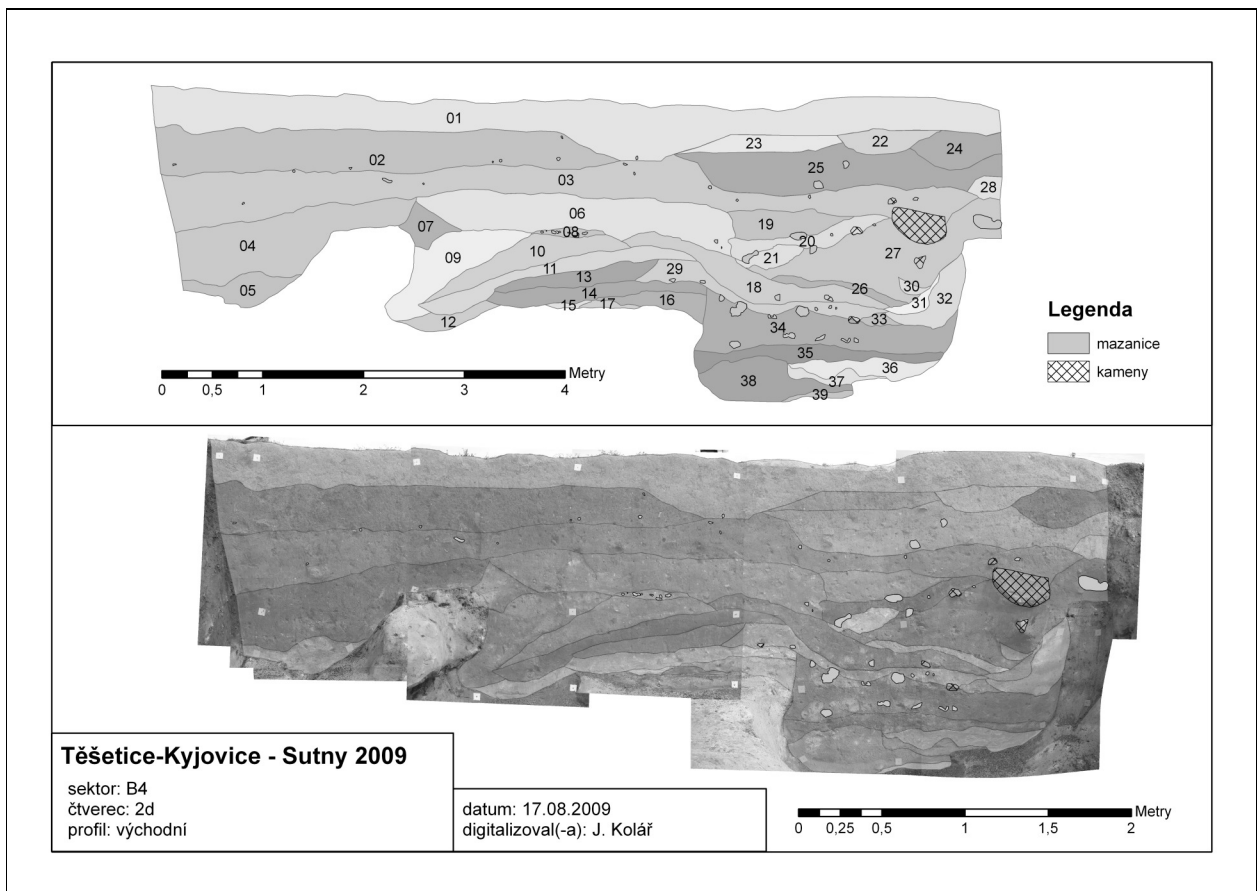
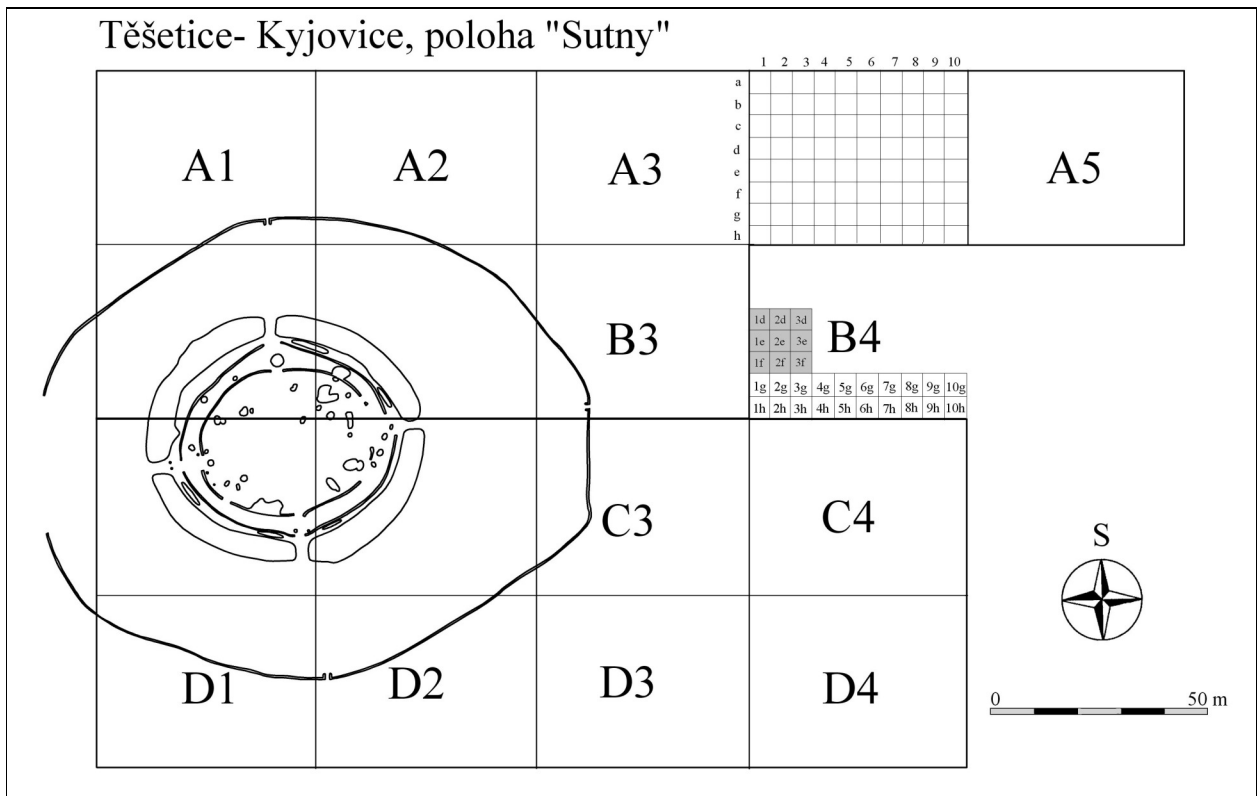
Činidlo 2: 0,5 g kys. askorbová

100 ml H_2O

b) Postup

1. odebrání vzorků (množství – na špičku skalpelu)
2. přidání 2 kapek činidla 1
3. ponechání reakce 2 minuty
4. přidání činidla 2 (jedné nebo dvou kapek podle výsledků)
5. fotodokumentace po 3 minutách

Z každého místa byly k semikvantitativní analýze vždy odebrány tři vzorky. Výsledky dvouminutové reakce byly vždy fotograficky zdokumentovány. Problém působil polední žár, který vedl k rychlému znehodnocení roztoku ky-



seliny askorbové, což se podařilo vyřešit přidáváním reagentů na stinném místě.

c) *Výsledky*

Získané výsledky byly seřazeny sestupně podle intenzity zabarvení (zmodrání).

1) sektor B4, čtverec 3d

A: sprašové podloží: slabé zabarvení (3.)

B: světlejší recentní objekt rozpoznatelný ve výplni hliníku: nejslabší zabarvení (4.)

C: výplň hliníku (objekt 739, locus 02): nejsilnější zabarvení (1.)

D: objekt 754 rozpoznán na profilu při výzkumu vedlejšího čtverce 2d v roce 2007, který by se snad měl nezřetelně rýsovat i v tomto čtverci (jde možná o eneolitický objekt zahlobený do neolitického objektu 739): o něco slabší zabarvení než C (2.)

Předpokládaný recentní zásah se nízkým obsahem fosfátů dostatečně odlišil od výplně hliníku (vyšší obsah fosfátů) a od sprašového podloží (střední obsah fosfátů). Nelze však jasně prokázat existenci objektu 754 v tomto čtverci; výsledný nepřilíživý rozdíl mezi C a D mohl být způsoben i nepatrně odlišným množstvím odebraného vzorku půdy.

2) sektor B4, čtverec 2d, východní profil

A: podorniční vrstva náležející už k výplni objektu 739 (locus 02): silnější zabarvení (podobně jako u ostatních výplní objektu) (4.)

B: výplň objektu 739 (locus 10): nejsilnější zabarvení (1.)

C: výplň objektu 739 (locus 14): silnější zabarvení (jako u ostatních výplní objektu) (5.)

D: výplň objektu 739 (locus 15): silné zabarvení (2.), odlišitelné od ostatních vzorků výplně objektu 739 (vzorky A, B, C, D)

E: součást výplně objektu 739, označovaná za nepropálenou mazanici (locus 13): slabší zabarvení, které koresponduje s interpretací tohoto locu jako nepropálené mazanice/kaolinu (6.)

F: ornice (locus 01): zbarvení se téměř nevytvořilo (8.)

G: sprašové čočky: velmi slabé zabarvení (7.)

H: propálené vrstvičky na východním profilu: poměrně silné zabarvení, srovnatelné se vzorkem D (3.)

Vzorky výplně objektu a vzorek propálené vrstvy obsahovaly významné množství fosfátů, ve srovnání se vzorky ornice, sprašových čoček v profilu a nepropálené mazanice.

3) sektor B4, čtverec 1e

F: výplň objektu se značným množstvím mazanice (locus 29): mírně slabší zabarvení než u vzorku G, ale stále výrazně odlišitelné od vzorků E a A (2.)

G: silně probarvená výplň objektu 738 (locus 6): nejsilnější zabarvení (korespondovalo s nejvyšší probarveností tohoto locusu)

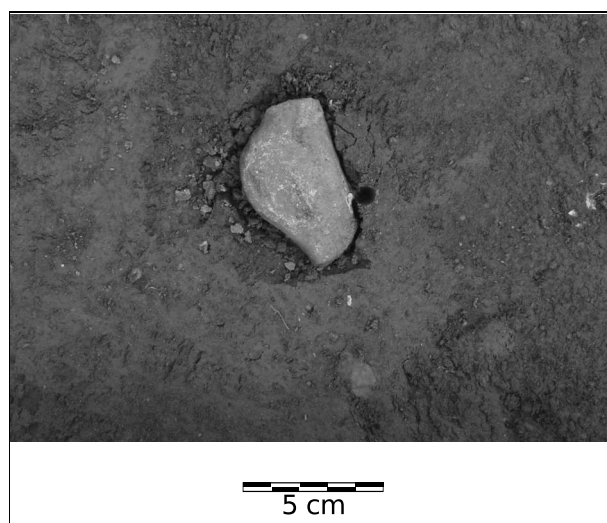
H: šedá okrajová výplň objektu 738 (locus 17): středně silné zabarvení (3.)

Výsledky fosfátové analýzy polní metodou tedy ukazují, že na lokalitě existují koncentrace antropogenních

fosfátů v archeologickém kontextu. Půdní vzorky odebrané v pravidelné síti umožní přesnější analýzy a vzájemné srovnání.

Získané nálezy a předběžné výsledky

Z neolitických objektů (především z lengyelského hliníku 739) byla získána charakteristická keramika kultur s lineární keramikou II. stupně, jeden výrazný fragment IV. fáze kultury s vypíchanou keramikou a především fáze Ia kultury s moravskou malovanou keramikou, vč. fragmentů ženských plastik střelického typu (obr. 11) či drobných hliněných předmětů (např. korálek). Jinak byly u všech zjištěných kultur zastoupeny všechny keramické třídy, malba se na keramice kultury s MMK jako obvykle dobře zachovala.



Obr. 11. Kyjovice. Zadní partie ženské plastiky z hliníku č. 739 kultury s MMK.

Fig. 11. Kyjovice. A back of a women statuette from the pit number 739 of the Moravian Painted Ware Culture

Kamennou industrii reprezentuje početná kolekce štípané kamenné industrie (získané především z plavení objektů) a několik kusů broušené (obr. 12) a ostatní kamenné industrie. Mezi zajímavé nálezy lze zmínit čepel z rohovce typu Krumlovský les, varieta I, na které byly zaznamenány stopy dehtu. Artefakt byl podroben analýze v rámci širšího kontextu území Moravy a tato studie již byla předána do odborného tisku (Prokeš *et al.*, v tisku). Bylo zjištěno, že se jedná o březovou smolu, která sloužila jako pojivo do násady složeného nástroje. Typologicky a technologicky odpovídá štípaná a broušená kamenná industrie již dříve zjištěným závěrům (*cf.* Oliva 1984; Volkáč 2008).

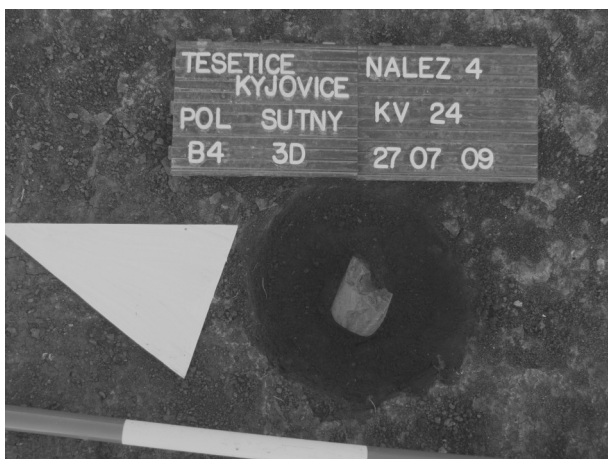
Exkavací a plavením výplní pravěkých objektů byl dále získán početný osteologický materiál, červené a žluté barvivo, mazanice, uhlíky, malakofauna a palynologické vzorky.

Několik uhlíků z objektu 738 bylo odesláno na radiokarbonové datování do Poznaň (Poznaň Radiocarbon Laboratory; realizaci provedl T. Goslar) a jejich hodnoty ukazuje tabulka 1. Získaná data korespondují s rozptylem rakouských lengyelských dat (Stadler *et al.* 2006; Stadler, Ruttikay 2007).

Tab. 1. Kyjovice. Radiokarbonová data z objektu 738 podle Reimer *et al* (2004); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron].

Tab. 1. Kyjovice. Radiocarbon dates from the pit 738, calibrated by Reimer *et al* (2004); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron].

Lokalita	Číslo vzorku	Výsledek (BP)	Kalibrace (cal BC) 95.4% probability
Těšetice-Kyjovice	Tesetice 0.738/09 loc 06	5950 ±50	4960BC (95.4%) 4710
Těšetice-Kyjovice	Tesetice 0.738/09 loc 18	5850 ±40	4830BC (95.4%) 4600



Obr. 12. Kyjovice. Polovina sekeromlatu z hliníku č. 739 kultury s MMK.

Fig. 12. Kyjovice. A half of the bottle-axe from the pit number 739 of the Moravian Painted Ware Culture

Po provedení mechanického zakrytí staré plochy v sektoru C4 byl proveden v daném místě povrchový sběr, při kterém bylo mj. získáno několik kusů artefaktů zhotovených z radiolaritu typu Szentgál a z patinovaných rohovců, které mohou indikovat blízké, zřejmě mladopaleolitické osídlení.

Realizace terénního výzkumu a jeho další zpracování je hrazeno z výzkumného záměru MSM0021622427 a grantu GAČR 404-09-H020.

*Martin Kuča, František Trampota, Eliška Kazdová,
Lubomír Prokeš, Jan Petřík, Jan Kolář,
Zuzana Fajkošová*

Literatura

- Bronk Ramsey, C. 2005:** Oxcal program v3.10. Online: <http://www.rlaha.ox.ac.uk/0/oxcal.php>
- Eidt, R. C. 1977:** Detection and examination of anthrosols by phosphate analysis, *Science* 197, 1327–1333.
- Kuča, M., Kazdová, E., Šabatová, K. 2009:** Kyjovice (okr. Znojmo). *Přehled výzkumů* 50, 248–250.
- Oliva, M. 1984:** Typologické, chronologické a sociální aspekty štípané industrie In: E. Kazdová (ed.), *Těšetice-Kyjovice 1. Starší stupeň kultury s moravskou malovanou keramikou*. Brno, 212–231.
- Prokeš, L., Procházková, M., Kuča, M., Parma, D., Fojtík, P., Humpola, D., v tisku:** Identifikace tmavých smolných hmot z neolitických nálezů na Mo-

ravě. *Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity, řada M* 14.

Reimer, P. J., Baillie, M. G. L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J. W., Bertrand, C., Blackwell, P. G., Buck, C. E., Burr, G., Cutler, K. B., Damon, P. E., Edwards, R. L., Fairbanks, R. G., Friedrich, M., Guilderson, T. P., Hughen, K. A., Kromer, B., McCormac, F. G., Manning, S., Bronk Ramsey, C., Reimer, R. W., Remmele, S., Southon, J. R., Stuiver, M., Talamo, S., Taylor, F. W., van der Plicht, J., Weyhenmeyer, C. E. 2004: Terrestrial radiocarbon age calibration 26 CAL KYR BP. *Radiocarbon* 46, 1029–1058.

Stadler, P., Ruttkey, E. 2007: Absolute chronology of the Moravian-Eastern-Austrian Group (MOG) of the Painted Pottery (Lengyel-Culture) based on new radiocarbon dates from Austria. In: J. K. Kozłowski, P. Raczky (eds.): *The Lengyel, Polgár and related cultures in the Middle/Late Neolithic in Central Europe*, 117–146, Kraków.

Stadler, P., Ruttkey, E., Doneus, M., Freisinger, H., Lauermann, E., Kutschera, W., Mateciucová, I., Neubauer, W., Neugebauer-Maresch, Ch. Trnka, G., Weninger, F., Wild, E. M. 2006: Absolutchronologie der Mährisch-Ostösterreichischen Gruppe (MOG) der bemalten Keramik aufgrund von neuen ¹⁴C-Datierungen. *Archäologie Österreichs* 17/2, Festschrift für Elisabeth Ruttkey, 41–69, Wien.

Vokáč, M. 2008: Broušená a ostatní kamenná industrie z neolitu a eneolitu na jižní Moravě se zvláštním zřetelem na lokalitu Těšetice-Kyjovice. Rukopis doktorské práce na FF MU, Brno.

Resumé

Kyjovice–Sutny represents a well-known polycultural surface site. In season 2009, the systematical research continued in sequence on season 2008 (*cf.* Kuča, Kazdová, Šabatová 2009). A new collection of pottery, chipped, polished and other stone industry, molluscan material, charcoal, osteological material, palynological samples and pigment were found on the locality during the excavation. A collection of the material can be classified as Linear Pottery Culture, Stroked Ornamented Pottery Culture and Moravian Painted Ware Culture. Samples for ¹⁴C analysis were collected from two horizons from the pit 738. The ¹⁴C dating results correspond with the Austrian Lengyel dating.