Mladoneolitičtí zemědělci a kruhové monumenty

Trojité rondel kultury s vypíchanou keramikou v Plotištích n/L II

Jaromír Kovárník

Katedra archeologie, Filozofická fakulta Univerzity Hradec Králové, Rokitského 62, 500 03 Hradec Králové

Do redakce doručeno 12. března 2015; k publikaci přijato 11. dubna 2016

LATE NEOLITHIC FARMERS AND CIRCULAR MONUMENTS. TRIPLE RONDEL OF THE STROKED POTTERY CULTURE IN PLOTIŠTĚ N / L II

ABSTRACT The article discusses the circular enclosures consisting of ditches and ramparts, called rondels. These monumental areas likely to be used for the gathering of Neolithic farmers for the cult, social, organizational and others activities. The following is a summary of the results of archaeological excavation of the triple rondel of the Stroked pottery culture (SBK), subphase SBK IVa near Plotiště n / L conducted by the Department of Archaeology Philosophical Faculty of the University of Hradec Králové. We investigated the area of the northwestern entrance of the inner ditch and ends of southwestern and northwestern segments. We found that the inner ditch width of 510–522 cm reached a depth of 240 cm. Ditches along the NW entrance are 335 cm wide and 178 cm deep. Trenches have wider spiky shape and penetrate the sandy gravel subsoil. Smaller ditches running along both sides of the northwestern entrance are not fusing with the inner ditch. Great importance has layer no. 2 filling ditches formed soil blended with small quartz pebbles (originally from the terraces of Labe river) and located below the upper layer of black soil no. 1. There is one option that it could be formed by gradual erosion of the Wall on the outside of the ditches. The archaeological collection consists of finding fragments of pots and bowls decorated with double-stroke and triple-stroke. Shape of vessels and decoration are symptomatic for the younger stage, subphase SBK IVa. Some might be even younger (subphase SBK IVa2–IVb).

KEY WORDS Late Neolithic; Stroked pottery culture (SBK); terrace; triple rondel; monument; ditch; double-stroke; triple-stroke; silicite from glacial sediments; silicite from the Cracow-Częstochowa Upland; stone grinder; whetstone

ABSTRAKT Článek pojednává o kruhových ohrazeních tvořených příkopem a valy, tzv. rondelech. Šlo o monumentální areály pravděpodobně sloužící k shromažďování zemědělců mladšího neolitu z kultovních, společenských, organizačních aj. důvodů. Následuje shrnutí výsledků archeologického výzkumu trojitěho rondelu kultury s vypíchanou keramikou (dále SBK), subfáze SBK IVa u Plotiště n/L z první sezóny. Uskutečňuje jej katedra archeologie Filozofické fakulty Univerzity Hradec Králové. Zkoumali jsme plochu severozápadního vstupu v prostoru ukončení jihozápadního a severozápadního segmentu vnitřního příkopu. Zjistili jsme, že vnitřní příkop dosahoval šířku 510–522 cm a hloubku 240 cm. Příkopy vymezující vstup jsou široké 335 cm a hluboké 178 cm. Příkopy mají širší hrotitý tvar a zasahují do stěrkopísčitého podloží. Menší příkopy probíhající po obou stranách severozápadního vstupu se nespojily s vnitřním příkopem. Velký význam má vrstva č. 2 výplně příkopů tvořená zeminou s příměsí menších křemenných valounů (původem z terasy Labe) a nacházející se pod hořejší vrstvou černozemě č. 1. Nabízí se jedna z možností, že by k jejímu vzniku mohlo dojít postupnou erozí tělesa valu na vnější straně příkopů. Soubor nálezů tvoří zlomky hrnců a mís zdobených středně velkým a velkým dvojvpichem, pruhy jemného a středně velkého trojvpichu a výjimečně „taženým“ širokým vpichem zanechávajícím na povrchu keramiky mírně zahloubený pás. Tvary nádob i výzdoba jsou příznačné pro fázi SBK IVa. Některé by mohly být i mladší (subfáze SBK IVa2–IVb).

KLÍČOVÁ SLOVA Mladý neolit; kultura s vypíchanou keramikou (SBK); terasa; trojitý rondel; monument; příkop; dvojvpich; trojvpich; silicit glacienních sedimentů; silicit krakovsko-česnochofské jury; kamenný mlýnek; brus

ÚVOD

Kruhové příkopy hrotitého řezu patří k mimořádným jevům v osadách mladoneolitických zemědělců. Vyznačují se čtyřmi (méně často dvěma, třemi, nebo šesti vstupy), které vykazují rámcové astronomické nasměrování vůči světovým stranám. Mohou se skládat většinou z jednoho až tří, výjimečně i šesti příkopů, které zřejmě plnily důležitou úlohu oddělení vnitřního („posvátného“) od vnějšího („světského“) prostoru. Příkopy měly šířku kolem 3–7 m a hloubku asi 2,5–5,5 m. Jejich průměry se pohybují od 30 m do 240 m, případně jsou i větší (rondely v jižní Transdanubii). Uvedené vyčlenění vnitřní plochy násobily vnitřní a vnější palisády v počtu jedné i více. Zjistili jsme, že k optickému i faktickému zvýraznění těchto kruhových areálů v krajině významnou měrou přispěla s největší pravděpodobností tělesa valů navršená ze zeminy vytěžené z příkopů. Jednoznačný doklad nám poskytl dvojitý rondel kultury s vypíchanou keramikou (dále SBK) dochovaný v reliéfní podobě u osady Skála v k. ú. Třebovětice, okr. Jičín (Kovárník 2012; Kovárník, Mangel 2013).

Další z významných znaků rondelů je skutečnost, že se vyskytují na území napříč od jihovýchodní po širší střední Evropu v prostředí skupiny Iclod v Rumunsku, skupiny Csőszhalom v maďarském Póti (Polgár-Csőszhalom: Raczky, Anders, Hajdú, Nagy 2005; Raczky, Domboróczky, Hajdú 2007), lengyelské kultury jako východní větve kultury s malovanou keramikou v Transdanubii a na jihozápadním Slovensku, v oblasti rozšíření moravsko-východorakouské skupiny, této její západní větve na středním Dunaji, a poté na území SBK IVa v Čechách, v Polsku, v Německu v Sasku a Sasku-Anhaltsku (tzv. Mittelbe-Saale-Gebiet), v Severním Porýní-Vestfálsku kultury Rössen fáze I, ve Středních Francích skupiny Grossgartach a skupiny Oberlauterbach v Dolním Bavorsku (srov. Kovárník 1986, 156; aj.). Průnik myšlenky budování těchto mladoneolitických monumentů kruhového půdorysu v jednom časovém horizontu do různých kultur jsme označili do té doby za neočekávanou míru kulturní a ideové jednoty této části Evropy (Kovárník 1997, 23, 28, 78).

Uvnitř rondelů se někdy nacházejí doklady vnitřní zástavby, jako půdorysu domu kúlové konstrukce u rondelu v Bučanech, okr. Trnava, Žlkovcích, okr. Hlohovec, nebo v Bulharech, okr. Břeclav. Rozlehlost vnitřního prostranství rondelů proto vybízí k myšlenkám o jejich víceúčelovém využití jako shromaždišť spjatých se společenským a kultovním posláním (Lenneis 1977, 69; Pavlů 1982, 187; Podborský 1988, 258–276; Kovárník 1997, 24–86; Melichar, Neubauer 2010, 18; Pavlů, Metlička 2013, 134–139; ad.) Uvažovali jsme o jejich využití mimo jiné k projednávání důležitých otázek uspořádání societ zemědělců mladšího neolitu, mimo jiné k pořádání oslav kultu úrodnosti polí a plodnosti všech živých tvorů v podobě tzv. posvátné svatby, *hieros gamos*, o jarní rovnodennosti (Kovárník 1997, 39–40, 89, obr. 21–22). Z. Ministr (1999, 240–241) vypočetl, že východní vchod do rondelu v Těšeticích-Kyjovicích, okr. Znojmo, směřuje k východu Slunce v době jarní rovnodennosti, z čehož odvozoval jejich kalendářní funkci (Podborský 1988, 258–281; Podborský 1999a,

7–21; 1999b, 261–291; Becker 1996, 111, obr. 6, 15). Další autoři přikládají rondelům symbolický význam (např. Petrasch 1990, 447; Stäuble 2007, 178–180, Fig. 3–4), nebo roli místa rituálních úkonů (Neubauer, Trnka 2005, 3–9 etc.), astronomických pozorovatelem (Gervautz, Neubauer 2005, 73–74; Kastowski, Löcker, Neubauer, Zotti 2005, 80–82; Zotti 2005, 75–79; Barna 2007, 369–370; Bertemes 2008; Zotti, Neubauer 2010, 136–167 etc.), míst (rituálních) her (Květina, Květinová, Řídký 2009) nebo pevností (Svodín, Ružindol-Borová: Němejcová-Pavůvková 1995, 214–215; 1997, 117–118; Pavúk, Karlovský 2004, 26) a podobně (srov. Řídký 2011, 20–22).

Badatelský archeologický výzkum trojitého rondelu kultury s vypíchanou keramikou (opět zřejmě fáze SBK IVa) probíhá od r. 2013 plně podporován v rámci Specifického výzkumu Filozofické fakulty Univerzity Hradec Králové¹. Téměř dvě třetiny rondelu se nacházejí v okrajové části intravilánu městské části Plotiště n/L².

UMÍSTĚNÍ A PŘÍRODNÍ PODMÍNKY LOKALITY

Lokalita Plotiště n/L II³ s trojitým rondelem se nachází na jihojihozápadním okraji obce na pravé terase řeky Labe v nadmořské výšce asi 219–220 m. Jde o parcely č. 1912 a 1913 v polní trati „Nad Vší“ (Obr. 1). Lokalita se zvedá asi o 10 m nad inundaci Labe a je od něj dnes (po regulaci) vzdálena asi 1,6 km. Území patří v rámci geomorfologického členění do soustavy České tabule, podsoustavy Východočeské tabule, celku Východolabské tabule, Pardubické kotliny a okrsku Královéhradecké kotliny. Kvartérní sedimenty zde překrývají svrchnokřídové vrstvy (Faltysová, Mackovčín 2002, 18–24). Eolické sedimenty spraší pokrývají terasu na pravobřeží Labe. V labské nivě se utvořily fluvialní a deluviofluvialní hlíny, jíly a štěrky (Faltysová, Mackovčín 2002, 13–17). Půdní pokryv lokality tvoří šedozem modální (Půdní mapa ČR 1 : 50 000, Česká geologická služba, <http://mapy.geology.cz/pudy/>). Na pravém břehu Labe se rozšířily dubo-habrové porosty, které ustoupily v průběhu času polím a sadům. V nivě Labe bývaly lužní lesy. Další vegetační pokryv tvoří teplomilná květena (Faltysová, Mackovčín 2002, 35–43).

1 Rondel objevil PhDr. M. Novák, vedoucí Archeologického oddělení Muzea východních Čech na leteckém termografickém snímku. Na tomto místě srdečně děkuji kolegům Mgr. Pavlu Drnovskému z katedry archeologie FF UHK za velmi iniciativní spolupráci při vedení terénních prací a zpracování nálezů, dále Mgr. Štěpánu Kravcivovi mimo jiné za digitalizaci dokumentace a v neposlední řadě doc. PhDr. Radomíru Tichému, Ph.D., vedoucímu katedry.

2 Badatelský výzkum je rovněž velmi významný z pedagogického hlediska pro výuku posluchačů v archeologické terénní praxi.

3 Záměrně jsme označili trojitý rondel jako lokalitu Plotiště n/L II, protože považujeme za lokalitu Plotiště n/L I okrouhlý příkop zřejmě vkomponovaný do velkého oválného ohrazení osady kultury s vypíchanou keramikou nacházející se na ploše a v okolí hliníku bývalého cukrovaru v severní části katastru, kterou zkoumali A. Rybová a V. Vokolek v letech 1961–1970.

Nález sekeromlatu pochází z intravilánu obce, domu č. p. 377 (MVČ př. č. 73/77). Zlomky neolitické keramiky a štípaná industrie (MVČ př. č. 70/90, 4–5/91; Kalferst, Sigl, Vokolek 1991–1992, 23, č. 174) byly získány na poli parc. č. 117. Fragmenty nádob kultury s vypíchanou keramikou byly nalezeny také v bývalém hliníku p. Brandy r. 1908 (Pišl 1938, 9), v zaniklém hliníku za domem R. Součka č. p. 434 na parcele č. 239 a na parcele č. 1264 v hliníku Dr. Purkrábka (Pišl 1938, 10). Zlomky keramiky a broušených nástrojů se vyskytly na poli parc. č. 227 východně od areálu zemědělského podniku (MVČ př. č. 57/01; Bláha, Kalferst, Sigl 2004, 93, č. 620). Stejněho stáří jsou povrchové nálezy keramiky kultury s vypíchanou keramikou a štípané industrie (MVČ př. č. 86–87/81; 71/82, 29/85; Kalferst, Sigl 1985, 14, č. 74; Bláha, Sigl 2005) z parcel č. 216/1, 2, 220, 221 a 226. Zlomky nádob (MVČ př. č.

Uvedené postupy nedestruktivního výzkumu umožňují odečíst průměr vnějšího příkopu rondelu v Plotištích n/L asi na 117 m, který jej prozatím řadí na čtvrté pořadí (jednoduchý rondeloid Kolín 4 – 240 m, čtyřnásobný rondel Kolín 1 – 217 m, trojnásobný rondel Bylany 4/2 – 130 m). Povrchové sběry následovaly v listopadu 2012, dubnu a srpnu 2013, při nichž se získalo jen velmi málo nálezů rámcově spadajících do kultury s vypíchanou keramikou.

Povrchové sběry následovaly v listopadu 2012, dubnu a srpnu 2013, při nichž se získalo jen velmi málo nálezů rámcově spadajících do kultury s vypíchanou keramikou.

Obr. 2. Plotiště n/L II. Stínová mapa gradientu vektoru totální geomagnetické intenzity (TZ), zdánlivá vodivost v dynamice $-3 / +7$ nT/m (podle Tirpák 2013).

Obr. 3. Plotiště n/L II. Pohled na severozápadní vstup trojitého rondelu od Z (foto J. Kovárník).

Celkové schéma výkopů a profilů

lokality	Plotiště nad Labem II	datum	5.9.2013
kreslil	P.Drnovský	měřítko	1:50

Obr. 4. Plotiště n/L II. Plán archeologického výzkumu části severozápadního vstupu (kresba P. Drnovský).

Obr. 5. Plotiště n/L II. Pohled na souvrství profilu A1 – B1 jihozápadního segmentu vnitřního příkopu od S (foto J. Kovárník).

Obr. 6. Plotiště n/L II. Profil A1 – B1 jihozápadního segmentu vnitřního příkopu s vrstvami výplně (kreslila B. Tomešová).

Obr. 7. Plotiště n/L II. Pohled na souvrství profilu E1 – F1 příkopu křídlovitého koridoru od SZ (foto J. Kovárník).

lokality	Plotiště nad Labem II	kreslil	T. Čížek	datum	12.9.2013
objekt	Sonda 1, Segment C	čtverec	1	měřítko	1:20

Vrstvy
 spraš
 podloží

0 0,5 1 2 3 m

Obr. 8. Plotiště n/L II. Souvrství profilu E1 – F1 jihozápadního segmentu vnitřního příkopu (kreslil T. Čížek).

Obr. 9. Plotiště n/L II. Snímek na sled vrstev profilu A3 – B3 severozápadního segmentu vnitřního příkopu od SZ (foto J. Kovárník).

Obr. 10. Plotiště n/L II. Souvrství profilu A3 – B3 severozápadního segmentu vnitřního příkopu (kreslila B. Tomešová).

malizovat vlastní terénní archeologický výzkum⁵. Proběhl v místech severozápadního vstupu do rondelu⁶. Dílčí archeologická sonda v jihozápadním a severozápadním segmentu vnitřního příkopu se nacházela ve čtvercové síti zaměření rondelu ve čtverci 10 x 10 m v místech napojení jihozápadního a severozápadního segmentu vnitřního příkopu na křídlovitý koridor, respektive na dva menší příkopy směřující od vnitřního příkopu směrem k prostřednímu (Obr. 4). Skrývka ornice a svrchní vrstvy podorniční půdy byla usku- tečněna jen zčásti mechanizací (45–60 cm). Zbývající vrstva o mocnosti 15–20 cm byla skryta ručně. Díky tomu jsme včas zjistili povrchové vrstvy výplně segmentů vnitřního příkopu a (spojovacích?) křídlovitých koridorů probíhajících po obou stranách vstupu, a to i jen v mělce zahloubených částech, které by jinak unikly pozornosti.

Plocha sondy se dělila na čtverce č. 1–4 (o velikosti 5 x 5 m). Řezy jihozápadního a severozápadního segmentu vnitřního příkopu jsme volili ve čtvercích č. 1 a 3. Řezy příkopů křídlovitého koridoru nebo spojovacích příkopů se nacházely ve čtvercích č. 1 a 2.

Odkryty a zkoumány byly části závěru jihozápadního a severozápadního segmentu vnitřního příkopu včetně vybíhajících příkopů vymezujících severozápadní vstup. Zjistili jsme, že se však přímo nenapojují na vnitřní příkop (Obr. 4). Sledování stratigrafie v příkopech ve čtverci č. 1 profily A1 – B1 (Obr. 5–6), C1 – D1, E1 – F1 (Obr. 7–8), G1 – H1, J1 – K1, L1 – M1, ve čtverci č. 2 profily A2 – B2, C2 – D2, D2 – E2 a ve čtverci č. 3 profily A3 – B3 (Obr. 9–10), C3 – D3, E3 – F3, G3 – H3, umožnily preparaci po přirozených vrstvách. Na zkoumané ploše byly ponechány kontrolní bloky pro případný revizní archeologický výzkum⁷. Průběžně jsme uskutečňovali potřebnou dokumentaci⁸.

DOSAŽENÉ VÝSLEDKY

Vstup a výplň příkopů

Mimo jiné jsme zpřesnili interpretaci geofyzikálního výzkumu s tím, že nedošlo k napojení vnitřního příkopu a příkopů křídlovitých koridorů. Terén mezi nimi byl pouze snížen (do hloubky 20 cm). Jde o nový konstrukční podtyp mladoneolitické rondelové architektury. Naposledy je shrnul J. Řídký (2011, 42–50). Zcela předběžně lze uvedené provedení kon-

ců příkopu přiřadit ke vstupům typu 3 s krátkým přerušením mezi (vnitřním) příkopem rondelu a křídlovitě (klešovitě) ven vybíhajícími příkopy vymezujícími vchod (Řídký 2011, 44, obr. II.15: 3). Prozatím však neznáme jejich přesný způsob navázání na prostřední příkop.⁹

Závěr jihozápadní části příkopu byl zachycen v délce 180–190 cm a severozápadní v délce 440–450 cm. Šířka vnitřního příkopu kolísá od 510 cm do 522 cm a jeho hloubka činí v jihozápadním segmentu 184 cm (čtverec 1, profil A1 – B1), zatímco ve čtverci 3 v severozápadním segmentu 240 cm. Příkopy křídlovitých koridorů jsou široké 335 cm a dosahují hloubku 178 cm (jihozápadní koridor). Archeologický výzkum umožnil stanovit rámcové nasměrování severozápadního vstupu s hodnotou 305°.

Pozoruhodné jsou další rozměry trojitého rondelu. Výsledky letecké prospekce v podobě porostových příznaků naznačily, že vnitřní příkop je nejmohtnější (Obr. 3). Prostřední a vnější příkop mají jen asi jeho poloviční šířku kolísající snad mezi 2,5–3 m. Rozdílné jsou rovněž vzájemné vzdálenosti příkopů jak podle leteckých snímků, tak podle výsledků magnetometrického měření. Odstup prostředního příkopu od vnitřního dosahuje asi 10 m, zatímco od prostředního k vnějšímu je opět přibližně poloviční (Obr. 2–3).

Souvrství v příkopech rondelu vykazují velmi zajímavé formační jevy. Příkopy byly vyhloubeny ve sprašovém souvrství nasedajícím na šterkopísčité sediment labské terasy, který vystupoval v relativní hloubce kolem 140–150 cm. Nemají z tohoto důvodu příliš hrotitý tvar dna (Obr. 5–10). Trojitý rondel v Plotištích n/L se tím odlišuje například od výrazně hrotitých příkopů zjištěných v průběhu výzkumu dvojitého rondelu v nedalekých Lochenicích I (Buchvaldek 1990, 18–19, 22–24, obr. 4A, 5).

Prostor nad dnem příkopů byl pravděpodobně relativně rychle zaplněn, jak to konstatoval I. Pavlů (1990, 177). Následné zvrstvení profilu nasvědčuje pro postupné zanášení. Zdůrazňujeme však důležitý poznatek, a to že šterkopísčité sediment zřejmě pocházející z říční terasy se objevoval v různém množství v různých vrstvách výplně příkopů. Vrstva č. 2 vykazující větší příměs těchto drobných křemenných valounů se vytvořila především ve vnější polovině vrchní třetiny příkopu v severozápadním kvadrantu (např. profily A3 – B3, C2 – D2). Vybíhá u okraje příkopu až k povrchu. Může to nasvědčovat, že byla uložena v bezprostřední blízkosti příkopů. Popisovaná poměrně mocnější vrstva č. 2 ležící pod povrchovou černozemní výplní by mohla dokládat erozi z vnější strany příkopu, k níž došlo v okamžiku, kdy příkopy rondelu byly již nejméně ze dvou třetin zanesené výplní. Tato vrstva pokračuje v celém odkrytém průběhu severozápadního příkopu koridoru (Obr. 11). Obdobná situace se opakovala také na vnější straně jihozápadního příkopu vstupního koridoru. Z toho důvodu je zapotřebí sledovat případné navršení valu podél vnějšího okraje příkopu, jak na to bylo již dříve upozorňováno u některých rondelů lengyelské kultury a moravskovýchodorakouské skupiny malované keramiky nebo v případě reliéfního památ-

5 Zaměřování uskutečnil totální geodetickou stanicí a GPS Katedry archeologie FF Univerzity Hradec Králové R. Thér a P. Drnovský.

6 Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i., vydal k němu kladné stanovisko dne 23. 7. 2013. Je evidován pod č. 37681.

7 Celá prozkoumaná plocha byla překryta kvůli reviznímu výzkumu geotextilií.

8 Kresebná a fotografická dokumentace byla převedena do digitalizované podoby. Byly vytvořeny plány v programu ArcMap ze softwarového souboru ArcGIS. Dále se uskutečnilo 3D modelování (Š. Kravciv) v programech AutoCAD 2013 Raster Design.

9 Bude to úkolem pokračujícího výzkumu.

Obr. 11. Plotiště n/L II. Erozní vrstva s drobnými křemennými valouny v podélném profilu C2 – D2 (foto J. Kovárník).

níku, rondelu u Třebovětice (Kovárník 2012, 9–13; Kovárník, Mangel 2013). Tato vrstva má velký význam jak pro řešení otázky přítomnosti konstrukčního prvku v podobě valu, tak pro stanovení doby celkového zaplnění příkopů rondelu. Důležité by proto bylo porovnání tohoto zjištění se stratigrafiemi ve vnitřním a vnějším příkopu rondelu a samozřejmě i na dalších lokalitách, zejména u rondelu Třebovětice, okr. Jičín, kde byl depoziční proces v příkopech zpomalen díky dlouhodobému zalesnění. V příkopech rondelu v Plotištích n/L II se prozatím nevyskytly doklady destrukcí, jako tomu bylo například u jednoduchého rondelu ve Vchynicích, okr. Litoměřice (Řídký a kol. 2012, 635–638, obr. 6–9).

Překvapující bylo zachycení kúlové jámy o průměru 55 cm v hrotu v ukončení severozápadního segmentu vnitřního příkopu u severozápadního vstupu.

Zhodnocení archeologických nálezů

Zajímavá je skutečnost, že z výplně příkopů rondelu u Plotiště n/L pochází poněkud menší kolekce archeologických nálezů. Uvedené zjištění může napovídat, že lokalita zřejmě nebyla dlouhodobě osídlena a že sídliště (současné s rondelem) se nacházelo v určité vzdálenosti od rondelu. Zastoupeny byly drobné a většinou nevýrazné zlomky keramiky (124 ks, hmot-

nost 587 g), dále malé kusy mazanice (266 ks), nepočetná štípaná industrie (8 ks), části mlýnků (5 ks) a brusů (2 ks), osteologický materiál a uhlíky.¹⁰

Mezi nálezy částí nádob a jejich fragmentů jsou zastoupeny kotlovité tvary, vyšší hruškovité nádoby, polokulovité misky a další. Méně obvyklý je pokročilý tvar malého poháru zdobený „taženým“ širokým vpichem, který má na spodní výduti výraznější zahrocené výčnělky nad zploštělým dnem (Obr. 12: 4). Ve výzdobě se vyskytuje velký dvojvpich, široký dvojvpich, střídavý středně velký dvojvpich trojúhelníkovitého tvaru (pás pod okrajem), dále pásy tvořené nejméně třemi pruhy jemného trojvpichu, nebo zlomky zdobené středně velkým trojvpichem (Obr. 12–13). Velké dvojvpichy začínají vývoj na konci staršího stupně, ale rozvíjí se až v mladším stupni s četností 50 % (Zápotocká 2004, 21, obr. 2: 1–2; 3: 3–4; 7: 2, 5; 13: 1). Pozoruhodný je výše vzpomenutý široký „tažený“ vpich (uskutečněný širším hrotem obloukovitého tvaru)¹¹ zanechávající na povrchu mírně zahlubněný pás. V některých částech výzdobného motivu nádoby probíhají takové dva pásy vedle sebe (Obr. 12: 4).

V plastické výzdobě se vyskytují mírně zahrocené výčnělky.

¹⁰ Jde o výsledky z první výzkumné sezóny.

¹¹ Vyvstává otázka, zda nemohl být použit poněkud již opotřebovaný nástroj.

Obr. 12. Plotiště n/L II. Výběr keramiky z ukončení sz. segmentu vnitřního příkopu v místě sz. vchodu: 1 (60–80 cm), 2 (120–140), 3 (140–160 cm), 4–6 (160–180 cm), 7 (200–240 cm); (kreslil P. Drnovský).

Obr. 13. Plotiště n/L II. Výběr keramiky z výplně jednotlivých příkopů v místě sz. vstupu. Jz. příkop sz. koridoru: 1–3 (40–60 cm), 4 (60–70 cm), 5 (120–140 cm), 6 (0–20 cm). Sz. příkop sz. koridoru: 7 (40–60 cm), 8 (60–80 cm), 9–11 (0–20 cm); (kreslil P. Drnovský).

okraj	tělo	dno	velikost 0–30 mm	velikost 31–60 mm	velikost nad 60 mm	hmotnost g	vpichy	výčnělky
11	111	2	84	35	5	587	49	4
8,87 %	89,52 %	1,61 %	67,74 %	28,23 %	4,03 %		39,52 %	3,3 %

Tab. 1. Dílčí počty a procentuální zastoupení zlomků podle částí nádob, velikosti zlomků, celkové hmotnosti, přítomnosti vypíchané a plastické výzdoby.

Prohnuté plece větší hrncovité nádoby pokročilého tvaru by mohly napovídat o vlivu moravsko-východorakouské skupiny s malovanou keramikou. Část ostře profilované výduti (pohárovitého tvaru?) by mohl nasvědčovat pro poněkud mladší vývoj SBK (Obr. 12: 2).

Údaje z tabulky 1 ukazují, že nejčastějšími částmi nádob ve výplni příkopů jsou zlomky plecí (111 ks, 89,52 %), poté okraje (11 ks, 8,87 %). Velmi nízký počet fragmentů den (2 ks, 1,61 %) zkresluje rovněž to, že nádoby vykazovaly ještě jejich mírně zaoblené tvary. Velký počet keramických zlomků (84 ks, 67,74 %)

o malé velikosti (do 30 mm) odpovídá zásadám formačních procesů s tím, že počet zlomků naopak klesá s vzrůstající velikostí (31–60 mm: 35 ks, 28,23 %; nad 61 mm: 5 ks, 4,03 %). Vysoký není ani podíl keramických zlomků zdobených vypíchanou výzdobou (49 ks, 39,52 %), což je srovnatelné například s procentuálním zastoupením zdobených fragmentů ve výši necelých 38 % z jednoduchého rondelu ve Vchynicích (Řídký a kol. 2012, 649).¹²

12 Nadále probíhají další statistická vyhodnocování.

Obr. 14. Plotiště n/L II. Výběr štipané industrie. Sz. segment vnitřního příkopu v místech sz. vstupu: 1 (60–80 cm). Sz. příkop sz. koridoru: 2 (80–100 cm); 3 (120–140 cm); (kreslil P. Drnovský).

Dosavadní výsledky umožňují rámcově datovat rondel do subfáze IVa podle periodizace kultury s vypíchanou keramikou od M. Zápotocké (1959; 1978; Pavlů, ed., Zápotocká 2007, 43–44 aj.). Některé zlomky mají i mladší znaky. Odpovídají tomu také radiokarbonová data oscilující přibližně v rozmezí 4 800–4 600 BC.¹³

Štipaná industrie (celkem pouze v počtu 8 kusů) zpracovávala v podstatné míře silicity glacienních sedimentů a v míře o něco menší silicity krakovsko-čenstochovské jury i čokoládový silicit. Jde tedy o přinášené suroviny. Uvedené silicity by nasvědčovaly vztahům této části horního Polabí k severozápadnímu až severovýchodnímu (například území Kladska, dolního Slezska) a východnímu sousedství (Malopolsko). V rámci štipaných nástrojů se vyskytla srpová čepel s příznačným leskem ze silicitu krakovsko-čenstochovské jury, čepel s místní retuší ze silicitu glacienních sedimentů, obnovovací úštěp s ventrální retuší z čokoládového silicitu, obnovovací úštěp z jednodřevového jádra a další úštěpy (Obr. 14). Z výplně příkopu pochází také patinovaný bulbovaný úštěp, zprostředkovaně dokládající osídlení okolní krajiny v mladém paleolitu.

Nálezy doplňují části použitých kamenných mlýnků (zrnotěrek). Byly zhotoveny z hrubozrnných křemenných pískovců přecházejících občas do slepenců a z hrubozrnného arkóзовého pískovce (Obr. 15).¹⁴ V jednom případě se vyskytla část oboustranného brusu z jemnozrnného křemenného pískovce s výraznými pracovními stopami v podobě prohloubenin vzniklých po broušení kamenných nástrojů. Další exemplář tvoří polotovar brusu oválného tvaru. Popisované nálezy tzv. ostatní kamenné industrie jsme získali z výplně severozápadního segmentu vnitřního příkopu v prostoru severozápadní brány. Uvedené artefakty (celková hmotnost 4 426 g) by mohly pocházet z oblasti Zvičinského

Obr. 15. Plotiště n/L II. Části kamenných mlýnků (zrnotěrek). Sz. segment vnitřního příkopu v místech sz. vstupu: 1 (40–60 cm), 2 (60–80 cm), 3 (100–120), 4 (140–160 cm); (kreslil P. Drnovský).

hřbetu (Zvičinsko-kocléřovský hřbet), případně z okolí vrchu Zvičina (671 m n. m.), kde se vyskytují arkózy, křemence a fylity (Demek a kol. 1987, 574). Větší soustředění nálezů částí mlýnků bylo doloženo u jižního vchodu do jednoduchého rondelu v k. ú. Vchynice (Řídký a kol. 2012, 665, obr. 22).

Archeologický výzkum zachytil také velmi pozoruhodnou geologickou situaci sprašového souvrství se světle a tmavohnědými vrstvami velmi jemného písku, které nasedá (v relativní hloubce kolem 140/150 cm) na šterko-písčitou terasu řeky Labe.

Na povrchu výše popisovaného stěrko-písčitého sedimentu pravobřežní terasy řeky Labe se občas vyskytují koncentrace uhlíků, jako například u profilů A1 – B1, C1 – D1 (kde byl zjištěn také valoun s odštipnutými plochami) dále ve čtverci 1 a u profilů A3 – B3 a C3 – D3 ve čtverci č. 3. Vzorky uhlíků jsme odebrali k analýzám¹⁵.

ZÁVĚR

Archeologický výzkum trojitého rondelu Plotiště n/L II obohatil naše poznání rovněž o jeho vnější znaky, jako jsou tvar, rozměry a dokonce přítomnost valů. Je to velmi důležité pro celkové hodnocení rondelové architektury subfáze SBK IVa v Čechách. Zjištění příznaků valů v podobě vrstvy č. 2 s kře-

13 Soubor radiokarbonových dat z jednotlivých částí příkopů zpracováváme jako samostatný příspěvek materiálů symposia „100. výročí relativní chronologie neolitu a eneolitu Jaroslava Pallardiho“ (Moravské Budějovice 15. – 18. 9. 2014). Analýzy vzorků uhlíků a kostí uskutečnil Prof. dr. habil T. Goslar v Radiocarbon Labor Univerzity A. Mickiewiczze v Poznani.

14 Za konzultace srdečně děkujeme PhDr. et Mgr. P. Šídovi, Ph.D.

15 Vedení Filozofické fakulty Univerzity Hradec Králové finančně zajistilo jak vlastní terénní práce archeologického výzkumu, tak odborné analýzy v rámci schváleného Specifického výzkumu, za což srdečně děkujeme.

mennými valouny ve výplni příkopů by mohlo mít význam pro další zpřesnění pohledu na využití těchto monumentálních kruhových areálů. Trojitý rondel Plotiště n/L II přiná-leží ke skupině nově zjištěných rondelů z východních Čech (Chlum, Lochenice II, Plotiště n/L I–II, Semonice, Třebovětice aj.), které obohatily již dříve zkoumané rondely Lochenice I a Holohlavy. Soustřeďují se na okraji pravé terasy řeky Labe, jež patrně měla již v mladším neolitu ráz kulturní stepi a byla významným prvkem tvořící se staré kulturní krajiny se sítí stezek. Zdejší výrazné uskupení asi deseti rondelů by mohlo naznačovat mezikulturní vazby k rondelům z území Moravy (kultury s malovanou keramikou ze širšího středního Podunají)¹⁶

16 Výsledky archeologického výzkumu, které jsou důležité pro další rozvoj poznání konstrukce (i poslání) rondelů, kladně ohod-notili členové odborné komise. Komise se uskutečnila 19. září 2013. Její členové jednomyslně doporučili pokračovat ve výzkumu severo-západního vstupu rondelu s cílem zachytit jej v celém průběhu.

LITERATURA

- Barna, Judit P. (2007): A new site of the Lengyel culture in Sormás – Török-Földek (county Zala, South-western Transdanubia). Preliminary report. In: Kozłowski, Janusz K. – Raczyk, Pál (eds.): *The Lengyel, Polgár and related cultures in the Middle/Late Neolithic in Central Europe*. Kraków: Poligrafia Inspektoratu Salezjańskiego, 365–380.
- Becker, Helmut (1996): Kultplätze, Sonnentempel und Kalenderbauten aus dem 5. Jahrtausend vor Chr. – Die mittelnolithischen Kreisanlagen in Niederbayern. In: Becker Helmut (Hrsg.): *Archäologische Prospektion. Luftbildarchäologie und Geophysik. Arbeitshefte des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege*, Bd. 59, 101–122.
- Bertemes, François (2008): Die Kreisgrabenanlage von Goseck: Ein Beispiel für frühe Himmelsbeobachtungen. In: Menghin, Wilfried (Hrsg.): *Astronomische Orientierung und Kalender in der Vorgeschichte. Internationales Kolloquium vom 09. 11.–11. 11. 2006 im Museum für Vor- und Frühgeschichte. Acta Praehistorica et Archaeologica*, 40, 7–44.
- Bláha, Radek – Kalferst, Jiří – Sigl, Jiří (2004): Přírůstky archeologické sbírky Hradeckého muzea v letech 2000–2003. *Zpravodaj muzea v Hradci Králové*, 30, Supplementum. Hradec Králové, 3–142.
- Bláha, Radek – Sigl, Jiří (2005): Změny osídlení v okolí Hradce Králové v době hradištní. In: Metlička, Milan (ed.): *Archeologie doby hradištní v Čechách*. Plzeň, 7–17.
- Buchvaldek, Miroslav (1990): Osídlení v mladší době kamenné. In: Buchvaldek, Miroslav – Zeman, Jiří (eds.): *Lochenice. Z archeologických výzkumů na katastru obce. Praehistorica XVI. Acta Instituti praehistorici Universitatis Carolinae Praagensis*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 9–28.
- Demek, Jaromír a kol. (1987): *Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny*. Brno: Academia.
- Faltysová, Helena – Mackovčin, Peter – Sedláček, Miroslav a kol. (2002): Královéhradecko. In: Mackovčin, Peter – Sedláček, Miroslav (eds.): *Chráněná území ČR*, svazek V. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno.
- Gervautz, Michael – Neubauer, Wolfgang (2005): Sonne, Mond und Sterne. In: Daim, Falko – Neubauer, Wolfgang (Hrsg.): *“Zeitreise Heldenberg. Geheimnisvolle Kreisgräben”*. Heldenberg in Kleinwetzdorf. Katalog zur Niederösterreichischen Landesausstellung 2005. Horn – Wien: Verlag Ferdinand Berger & Söhne GmbH, 73–74.
- Kalferst, Jiří – Sigl, Jiří – Vokolek, Vít (1991–1992): Archeologické přírůstky v Muzeu východních Čech v letech 1990 a 1991. *Zpravodaj Muzea v Hradci Králové*, 18. Hradec Králové, 7–29.
- Kalferst, Jiří – Sigl, Jiří (1985): Archeologické nálezy v roce 1984. *Zpravodaj Krajského muzea východních Čech v Hradci Králové*, 12. Hradec Králové, 5–21.
- Kastowski, Karolin – Löcker, Klaus – Neubauer, Wolfgang – Zotti, Georg (2005): Drehscheibe des Sternhimmels? Die Kreisgrabenanlage Immendorf. In: Daim, Falko – Neubauer, Wolfgang (Hrsg.): *“Zeitreise Heldenberg. Geheimnisvolle Kreisgräben”*. Heldenberg in Kleinwetzdorf. Katalog zur Niederösterreichischen Landesausstellung 2005. Horn – Wien: Verlag Ferdinand Berger & Söhne GmbH, 80–82.
- Kovárník, Jaromír (1986): Zur Frage der Verbreitung der Kreisgräben in der Kultur mit mährischer bemalter Keramik im Kreise Znojmo. In: Chropovský, Bohuslav – Friesinger, Herwig (Hrsg.): *II. Internationales Symposium über die Lengyel-Kultur*. Nitra – Nové Vozokany 5.–9. November 1984. Nitra – Wien: 151–161.
- Kovárník, Jaromír (1997): *K významu pravěkých kruhových příkopů. Úvaha k hospodářství, náboženství a organizovanosti starých zemědělských civilizací*. Brno: Gloria Rosice u Brna.
- Kovárník, Jaromír (2012): Měly mladoneolitické rondely také valy? Aneb je rondel s valy u Třebovět, okr. Jičín, klíčem k řešení? *Živá archeologie. (Re)konstrukce a experiment v archeologii*, 14, 9–15.
- Kovárník, Jaromír – Mangel, Tomáš (2013): Rondel s valy u Třebovět, okr. Jičín. Poznámka ke konstrukčním znakům mladoneolitických rondelů. In: Cheben, Ivan – Soják, Marián (eds.): *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín. Zborník referátov z 29. pracovného stretnutia bádateľov pre výskum neolitu a eneolitu Čiech, Moravy a Slovenska*. Vršatecké Podhradie, 27.–30. 9. 2010. *Archaeologica Slovaca Monographiae. Communicationes Instituti Archaeologici Nitriensis Academiae Scientiarum Slovacae*. Tomus XV. Nitra, 133–152.
- Křivánek, Roman (2011): Geofyzikální měření ARÚ Praha na archeologických lokalitách v roce 2010. Archeologické výzkumy v Čechách 2010. Sborník referátů z informačního kolokvia. *Zprávy České archeologické společnosti, Supplément* 81. Praha, 14–17.
- Květina Petr – Květinová Sylvie – Řídký, Jaroslav (2009): Význam her v archaických společnostech – archeologické možnosti studia. The importance of games in archaic societies – archaeological study options. *Archeologické rozhledy*, LXI/3, 3–30.
- Lenneis, Eva (1977): *Siedlungsfunde aus Poigen und Frauenhofen bei Horn*. Horn – Wien: Verlag Ferdinand Berger & Söhne GmbH.
- Melicher, Peter – Neubauer, Wolfgang, Hrsg. (2010): *Mittelnolithische Kreisgrabenanlagen in Niederösterreich. Geophysikalisch-archäologische Prospektion – ein interdisziplinäres Forschungsprojekt*. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission 71.
- Neubauer, Wolfgang – Trnka, Gerhard (2005): Rätselhafte Monumente der Steinzeit. In: Daim, Falko – Neubauer, Wolfgang (Hrsg.): *“Zeitreise Heldenberg. Geheimnisvolle Kreisgräben”*. Katalog zur Niederösterreichischen Landesausstellung 2005. Horn – Wien: Verlag Ferdinand Berger & Söhne GmbH, 3–9.
- Němčejcová-Pavůvková, Viera (1995): *Svodín. Zwei Kreisgrabenanlagen der Lengyel-Kultur*. Studia Archaeologica et Mediaevalia, Tomus II, Bratislava.
- Němčejcová-Pavůvková, Viera (1997): *Kreisgrabenanlage der Lengyel-Kultur in Ružindol-Borová*. Studia Archaeologica et Mediaevalia, Tomus III. Bratislava.
- Pavlu, Ivan (1982): Die neolithischen Kreisgrabenanlagen in Böhmen. *Archeologické rozhledy*, XXXIV, 176–189.
- Pavlu, Ivan (1990): Die charakteristischen Einfüllungen von Grabenanlagen. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte*, 73, 171–178.
- Pavlu, Ivan – Metlička, Milan (2013): *Neolitický sídelní areál ve Vochově*. Archeologické studijní materiály 21 (2012). Praha.
- Pavlu, Ivan (ed.) – Zápotocká, Marie (2007): *Archeologie pravěkých Čech 3. Neolit*. Praha: Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i.
- Pavúk, Juraj – Karlovský, Vladimír (2004): Orientácia rondelov lengyelskej kultúry na smery vysokého a nízkeho Mesiaca. *Slovenská archeológia*, LIII/2, 211–280.
- Petrasch, Jörg (1990): Mittelnolithische Kreisgrabenanlagen in Mitteleuropa. *Berichte der Römisch-Germanischen Kommission*, 71, 409–564.
- Pišl, František (1938): *Paměti obce Plotiště nad Labem*. Plotiště nad Labem.
- Podborský, Vladimír (1988): *Těšetice-Kyjovice 4. Rondel osady lidu s moravskou malovanou keramikou*. Opera Universitatis Purkynianae Brunensis, Facultas Philosophica 277. Brno.

- Raczky, Pál – Anders, Alexandra – Hajdú, Zsigmond – Nagy, Emese-Gyöngyvér (2005): Zwischen Himmel und Erde – Polgár-Csőszhalom, eine Siedlung in Ostungarn. In: Daim, Falko – Neubauer, Wolfgang (Hrsg.): "Zeitreise Heldenberg. Geheimnisvolle Kreisgräben". Heldenberg in Kleinwetzdorf. Katalog zur Niederösterreichischen Landesausstellung 2005. Horn – Wien: Verlag Ferdinand Berger & Söhne GmbH, 203–209.
- Raczky, Pál – Domboróczky, László – Hajdú, Zsigmond (2007): The site of Polgár-Csőszhalom and its cultural and chronological connections with the Lengyel culture. In: Kozłowski, Janusz K. – Raczky, Pál (eds.): *The Lengyel, Polgár and related cultures in the Middle/Late Neolithic in Central Europe*. Kraków: Poligrafia Inspektoratu Salezjańskiego, 49–70.
- Řídký, Jaroslav (2011): *Rondely a struktura sídelních areálů v mladoneolitickém období. Rondels and the Structure of Settlements Areas in the Late Neolithic Period*. In: Klápště, Jan – Měřinský, Zdeněk (eds.): *Dissertationes Archaeologicae Brunenses/Pragensesque* 10. Praha – Brno: Filozofická fakulta Univerzity Karlovy.
- Řídký, Jaroslav – Květina, Petr – Půlpán, Marek – Kovačiková, Lenka – Stolz, Daniel – Brejcha, Roman – Šreinová, Blanka – Šrein, Vladimír (2012): Analýza a interpretace nálezů z příkopu neolitického rondelu ve Vchynicích (okr. Litoměřice). Analysis and interpretation of finds from the Neolithic rondel ditch in Vchynice (Northern Bohemia). *Archeologické rozhledy*, LXIV, 628–694.
- Stäuble, Harald (2007): Mittelneolithische Kreisgrabenanlagen im Wandel der Zeit. Die sächsischen Beispiele. In: Schmotz, Karl (Hrsg.): *Vorträge des 25. Niederbayerischen Archäologentages*. Gesellschaft für Archäologie in Bayern e. V. Ernst-Pietsch-Stiftung Deggendorf. Deggendorf 21.–23. 4. 2006. Rahden/Westf.: Maria Leidorf GmbH, 169–184.
- Steklá, Marie (1959): Třídění vypíchané keramiky. *Archeologické rozhledy*, XI, 211–260.
- Tirpák, Ján (2013): *Geofyzikálny prieskum neolitického rondelu. Závěrečná správa*.
- Zápotocká, Marie (1978): Ornamentace neolitické vypíchané keramiky: technika, terminologie a způsob dokumentace. *Archeologické rozhledy*, XXX, 504–534.
- Zápotocká, M. (1998): *Bestattungsritus des böhmischen Neolithikums (5500–4200 B.C.). Gräber und Bestattungen der Kultur mit Linear-, Stichband- und Lengyelkeramik*. Mit Beiträgen von Viktor Černý, Petr Velemínský und Slavomil Vencel. Praha: Archäologisches Institut der Akademie der Wissenschaften der Tschechischen Republik.
- Zápotocká, Marie (2004): Chrudim. Příspěvek ke vztahu české skupiny kultury s vypíchanou keramikou k malopolské skupině Samborzec-Opatów. *Archeologické rozhledy*, LVI, 3–55.
- Zotti, Georg (2005): Kalenderbauten? – Zur astronomischen Ausrichtung der Kreisgrabenanlagen in Niederösterreich. In: Daim, Falko – Neubauer, Wolfgang (Hrsg.): "Zeitreise Heldenberg. Geheimnisvolle Kreisgräben". Heldenberg in Kleinwetzdorf. Katalog zur Niederösterreichischen Landesausstellung 2005. Horn – Wien: Verlag Ferdinand Berger & Söhne GmbH, 75–79.
- Zotti Georg – Neubauer Wolfgang (2010): 4.16 Simulation astronomischer Aspekte der Kreisgrabenanlagen. In: Melichar Peter – Neubauer Wolfgang (Hrsg.): *Mittelneolithische Kreisgrabenanlagen in Niederösterreich. Geophysikalisch-archäologische Prospektion – ein interdisziplinäres Forschungsprojekt*. Mitteilungen der Prähistorischen Kommission, 71, 133–167.

INTERNETOVÉ ZDROJE

Půdní mapa ČR 1 : 50 000, Česká geologická služba, <http://mapy.geology.cz/pudy/>

AUTOR

Jaromír Kovárník, doc., PhDr., CSc., (*23. 9. 1955 v Třebíči) vystudoval archeologii a historii na Filozofické fakultě Univerzity Jana Evangelisty Purkyně, dnes Masarykovy univerzity v Brně. Od r. 2007 vyučuje na Katedře archeologie FF Univerzity Hradec Králové. Pracoval jako archeolog (1977–1983, 1990–1998, 2003–2008) a jako ředitel Jihomoravského muzea ve Znojmě (1984–1990). Vedl řadu výzkumů archeologických lokalit na jižní Moravě, mimo jiné v Běhařovicích, Rašovicích, Troskotovicích, Těšeticích-Kyjovicích (1998–2002) aj. Zaměřuje se na studium neolitu (především kultur s malovanou a s vypíchanou keramikou ad.), rondelové archeologie, eneolitu, technologie staré keramiky a letecké archeologie, kterou u nás počínaje r. 1982–1983 zavedl.