

Fusek, Gabriel

### Odtlačky na dnách nádob v Nitře-Šindolce

In: *Archeologie doby hradištní v České a Slovenské republice : sborník příspěvků přednesených na pracovním setkání Archeologie doby hradištní ve dnech 24.-26.4.2006*. Dresler, Petr (editor); Měřínský, Zdeněk (editor). Vyd. 1. Brno: Masarykova univerzita, 2009, pp. 99-108

ISBN 978-80-210-4971-0

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/133206>

Access Date: 17. 02. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

# ODTLAČKY NA DNÁCH NÁDOB V NITRE-ŠINDOLKE

Gabriel Fusek

*Výsledky vizuálnej analýzy odtlačkov na dnách zo včasno- a vrcholno-stredovekého obdobia zo sídlisk a pohrebísk na lokalite Nitra – Šindolka. Náhodné individuálne odtlačky vznikli neúmyselne pri manipulácii s čerstvo vymodelovanou nádobou. Technologické odtlačky sú dvojakého druhu – náhodné nedokumentujú úmyselný zámer výrobcu, len zaužívané technologické postupy pri výrobe nádob, úmyselné dokumentujú technologické postupy pri výrobe nádob a zámerné zásahy výrobcu. Klenuté dna podľa autora boli vyrábané tak, že na dosku hrnčiarskeho kruhu sa pod modelovanú nádobu kladol tenký drevený kotúčik.*

**Slovensko – včasný stredovek – vrcholný stredovek – keramika – technológia – dno – odtlačok**

Pri výskume včasno- a vrcholnostredovekej keramiky sa dôraz zvyčajne kladie na štúdium dekorácie a profilácie ústí, resp. okrajov. Je to pochopiteľné, pretože o ne sa opierajú chronologické schémy. Určité informácie, ozrejmujuce predovšetkým technológiu výroby nádob, možno získať aj skúmaním odtlačkov na dnách.

Prezentované poznatky sa opierajú o pozorovania dien a ich fragmentov z nádob pochádzajúcich zo sídliskových objektov zo 7. až 12. stor. a z hrobov z druhej polovice 10. až začiatku 11. stor. preskúmaných v Nitre v polohe Šindolka, hon Pod dražovskou cestou (prehľadne o lokalite viď *Fusek 2006*).

Pri klasifikácii podstav dien možno použiť rôzne prístupy. Ako hlavné kritérium triedenia v predloženej práci sa použila neprítomnosť alebo prítomnosť plastických stôp na podstave, t. j. spodnej časti dna, informujúcich o technológii výroby nádoby. S týmto triedením priamo súvisí aj priečna profilácia podstav. Náhodné, neúmyselné odtlačky vzniknuté pri manipulácii s čerstvo vymodelovanou nádobou sa môžu nachádzať na všetkých typoch dien.

## DRUHY ODTLAČKOV

### INDIVIDUÁLNE ODTLAČKY

#### Náhodné

Náhodné individuálne odtlačky vznikli neúmyselne pri manipulácii s čerstvo vymodelovanou nádobou. Vyskytujú sa pomerne zriedkavo. Patria sem:

- **Odtlačky tkanín.** Výrobca čerstvo vymodelovanú nádobu buď oprel o svoje oblečenie, alebo ju položil na textíliu. Vo všetkých identifikovaných prípadoch ide o textílie tkané plátňovou väzbou z pomerne hrubých nití (obr. 1: a).
- **Odtlačky častí rastlín.** Výrobca čerstvú nádobu položil na miesto, kde sa nachádzali časti rastlín, prípadne priamo na trávnik (obr. 1: c). Odtlačky sú pomerne nezreteľné a nevytvárajú duté priestory.
- **Odtlačky prstov.** Pri prenášaní nádoby sa odtlačili papilárne čiary (obr. 2: b).

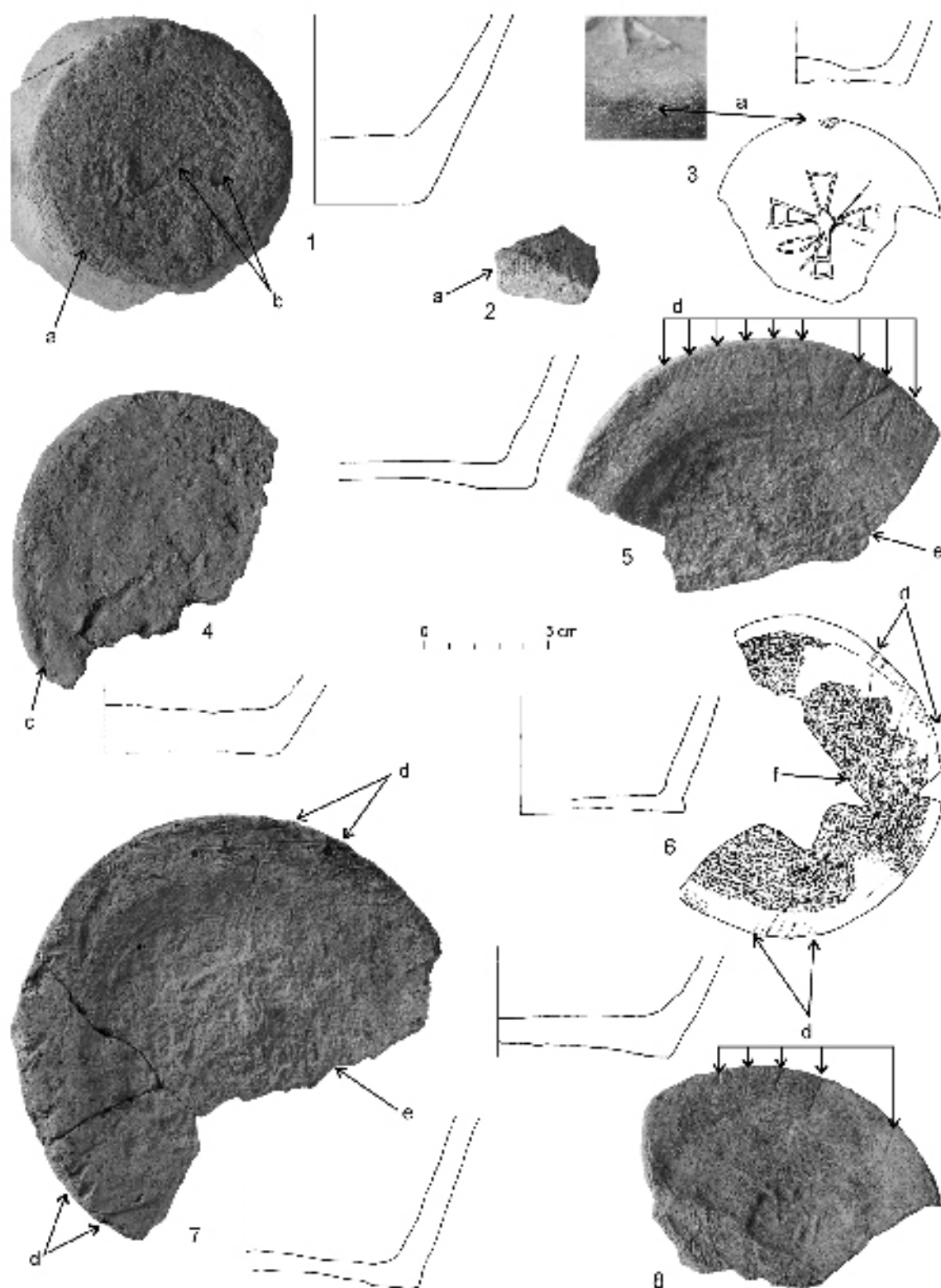
## TECHNOLOGICKÉ ODTLAČKY

### Náhodné

Tieto odtlačky vznikli činnosťou priamo súvisiacou s technologickým postupom výroby. Odtlačok na produkte však nedokumentuje úmyselný zámer výrobcu, len zaužívané technologické postupy pri výrobe nádob.

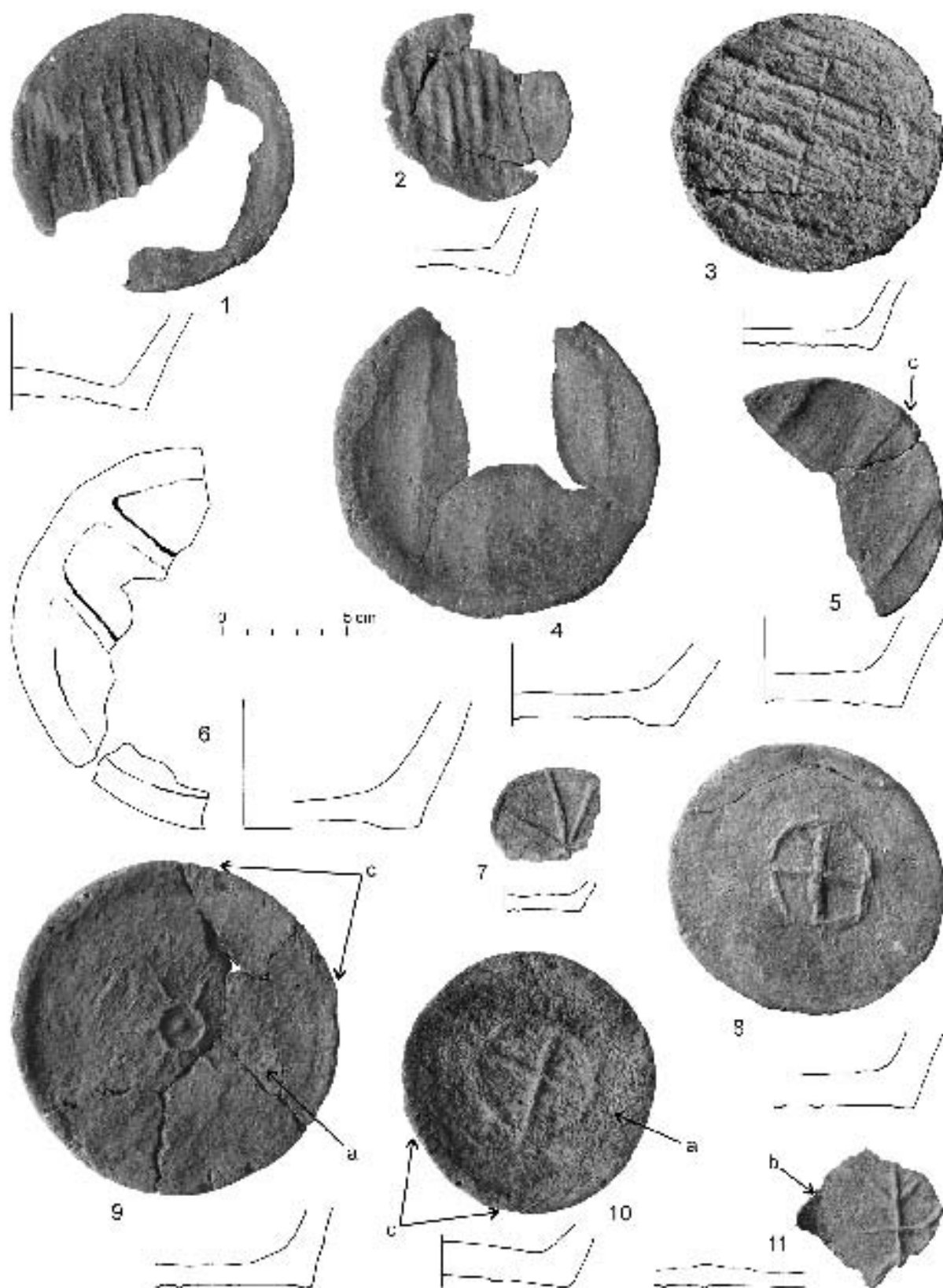
- **Neopracované dna.** Dna bez stôp po opracovaní dokumentujú, či tejto časti nádob bola venovaná zvláštna pozornosť. S prevažnou väčšinou dien sa po vymodelovaní nádob nemanipulovalo.
- **Zárezy súvisiace so snímaním nádoby z kruhu.** Výrobca nádobu priľnutú k drevenej doske kruhu zrezal alebo nadvihol pomocou nástroja, ktorého odtlačky sa nachádzajú na časti obvodu podstavy (obr. 1: d, 2: c).
- **Odtlačky tkaniny,** na ktorej sa vyhotovil plát hliny. Ak hrnčiar modeloval nádobu z plátov hliny, túto rozvalkal na tkanine, aby sa hlina neprilepila o podložku, napr. o dosku dreveného stola. V jednom prípade sa identifikovalo dno, ktoré bolo modelované z takto vyhotoveného plátu na textílii s keprovou väzbou utkanou z jemnej nite.<sup>1</sup> Odtlačok je nejasný a dochoval sa zrejme preto, že nádobu vymodelovali z jemnej hliny (obr. 1: f; kresba textílie je tu schematizovaná).
- **Odtlačky osky kruhu.** Nálezy odtlačkov okrúhlych osiek sú na Šindolke výnimočné a sú dvoch druhov:
  - *oska presahujúca dosku* – odtlačok je zapustený do podstavy dna (obr. 3: 2);
  - *oska nedosahujúca horný okraj dosky* – odtlačok vyčnieva z podstavy dna (obr. 3: 1).
- **Odtlačok štruktúry dreva podložky.** Ak dosku kruhu alebo vkladajúcu podložku-kotúčik vyrobili z *pozdlžne deleného dreva*, tak sa dochovali stopy v tvare pozdlžných rovnobežných jemných línií. Ide o odtlačky pozdlžne prerezaných erodovaných letokruhov (obr. 3: a). Často ich dopĺňajú vrypy – či už paralelné alebo priečne, prípadne značky, vzniknuté náhodou alebo úmyselne (obr. 3: 3, 4, 6). V prípade *dreva deleného naprieč* slabo erodované letokruhy sa prejavujú ako jemné sústredné kružnice (obr. 3: b). Silná erózia spôsobená sústavným navlhčovaním a vysušovaním dreva a tým sa uvoľňujúcich vlákien sa prejavuje na odtlačkoch ako pravidelná textúra pripomínajúca odtlačok tkaniny (obr. 1: e, 2: a, 3: c). Pri detailnom štúdiu javu však vidno, že mriežka osnovy je pri porovnaní s odtlačkami textílie negatívna, niekedy je vidno, že je radiálna a nie štvoruholníková. Vznikla asi tak, že mäkšie a menej trvácne letokruhy a radiálne lúče následkom častého zvlhčovania a vysušovania,

<sup>1</sup> Črep bol pozorovaný pod binokulárnou lupou pri maximálnom zväčšení x 16, taktiež plastelinový odtlačok z neho. Za určenie ďakujem Ing. J. Mihályiovej a Mgr. T. Belanovej.



Obr. 1. Nitra-Šindolka. Kresby a fotografie odtlačkov na dnách. a – náhodný odtlačok tkaniny, b – odtlačok listu nachádzajúceho sa na doske kruhu, c – náhodný odtlačok stebľa, d – stopa po zrezávaní alebo nadvihovaní, e – odtlačok mriežkovitej štruktúry dreva, f – odtlačok tkaniny, na ktorej sa formoval plát hlíny.

Abb. 1. Nitra-Šindolka. Zeichnungen und Fotos von Abdrücken in den Böden. a – zufällige Stoffabdrücke, b – Abdruck eines Blattes, das sich auf der Töpferscheibe befand, c – zufälliger Abdruck eines Pflanzenstiel, d – Spuren des Abschneidens oder Anhebens, e – Abdruck einer gitterartigen Holzstruktur, f – Abdruck eines Stoffes, auf welchem eine Lehmplatte geformt wurde.



Obr. 2. Nitra-Šindolka. Kresby a fotografie odtlačkov na dnách. a – odtlačok mriežkovitej štruktúry dreva, b – odtlačok papilárnych čiar, c – stopa po zrezávaní alebo nadvihovaní.

Abb. 2. Nitra-Šindolka. Zeichnungen und Fotos von Abdrücken in den Böden. a – Abdruck einer gitterartigen Holzstruktur, b – Abdrücke von Papillarrillen, c – Spuren des Abschneidens oder Anhebens.

ako i abrazívnym účinkom hliny zvetrali, tvrdšie zimné le- tokruhy sa však deštruovali menej. Pôvod týchto stôp som rozpoznal vytvorením a porovnaním série odtlačkov tkanín a zvetraných rezných plôch rôznych drevín, ako aj rezaním rôznych driev viacerými pílkami. Vlákna sa tvorili už pri rezaní mäkkého dreva pomerne tupou pílou s väčšími zubmi. Podložky teda zrejme vyhotovovali z menej trvácneho mäkkého dreva než dosku kruhu, pretože na prstencoch odtlačky erodovaného dreva z dosky nie sú evidované.

Nie je vylúčené, že časť náleзов s takto štruktúrovanými odtlačkami sa v literatúre opisuje ako stopy po podsýpke. Na Šindolke sa nenachádzajú odtlačky vzniknuté z extrémne erodovaného dreva, ako to niekedy býva na iných lokalitách (napr. *Holl 1956*, obr. 3).

### Úmyselné

Odtlačky dokumentujúce technologické postupy pri výrobe nádob a zámerné zásahy výrobcu buď do vonkajšej strany dna samotného, alebo pri príprave hrnčiarskeho kruhu.

- **Opracované dná.** S opracovávaním dien sa často stretávame na nádobách zo včasnოსlovenského obdobia, na mladších zriedkavo. Vyskytli sa stopy po vyhladení nerovností (obr. 3: e), prípadne sa podstava upravila *vtláčaním prstami* (obr. 3: d).
- **Podsýpka.** Odtlačky v literatúre nazývané „podsýpka“ sa na nádobách s klenutým dnom zo Šindolky nezistili. Podsýpka separovala nádobu od kruhu, takže sa neprilepila a ľahšie sa snímala (*Buko 1990*, 111). Prípadne sa podsýpka nachádzala len pod stredom dna a po okrajoch pritlačením hliny o dosku hrnčiar formovanú nádobu o kruh priliepil, po jej domodelovaní obvod orezal a nádoba sa dala z kruhu ľahko sňať (*Hołubowicz 1950*, 158–160, obr. 43). Ak sa ako podsýpka použil popol, stopy po ňom na dne neostali, bolo hladké (*Hołubowicz 1950*, 162, foto 36: a). Štruktúrované povrchy dien vo forme viac-menej oválnych prehĺbenín na Šindolke súvisia s odtlačkami textúry dreva (pozri vyššie).
- **Odtlačky častí rastlín.** Niekedy časti rastlín boli súčasťou hliny pripravenej na modelovanie, prípadne sa organický materiál položil na podložku, aby sa modelovaná nádoba na ňu nelepila (mal rovnakú funkciu ako podsýpka). Na rozdiel od náhodných individuálnych odtlačkov rastlín tieto sa natoľko vnorili do hliny, že po výpale vznikli charakteristické dutinky alebo hlina presahuje cez plochy vtláčených listov (obr. 1: b). Odtlačky tohto druhu sa vyskytujú na včasnოსlovenskej keramike.
- **Odtlačok okrúhlej drevenej podložky.** Dovnútra klenuté odtlačky, zvyčajne s okružným prstencom, upozorňujú, že na kruh bola položená kotúčovitá drevená podložka (obr. 4: 3 b, 3c, 4b, 5: b–d).
- **Pseudoznačky.** Do tejto skupiny odtlačkov sú zaradené dná so zámernými odtlačkami, ktoré nemajú sémantický význam. Rozlišujeme dve skupiny pseudoznačiek:
  - *neohraničené zárezy* – odtlačky viacerých hrubých rovnobežných zárezov do kotúčovitej podložky (obr. 2: 1, 2), niekedy aj kombinovaných s priečnymi zárezmi (obr. 2: 3);
  - *ohraničené zárezy* – odtlačky troch až piatich rovnobežných plôšok komponovaných do kruhu, ktoré plasticky vyčnievali z kotúčovitej podložky, konce zárezov sa rozširujú, konce plôšok sú zaoblené (obr. 2: 4–6).

- **Značky.** Odtlačky rytín rôznych symbolov (obr. 1: 3, 2: 7–11, 3: 3, 4, 8, 10), ktorých význam dodnes nie je vyriešený, resp. jednotlivé ponúkané riešenia nie sú všeobecne akceptované.

### ODTLAČKY, SPÔSOB MODELOVANIA A HRNČIARSKY KRUH

Na Šindolke sa nenašlo ani jedno zrezávané dno, ktoré by indikovalo vytáčanie nádob na rýchlo rotujúcom hrnčiarskom kruhu so zotrvačnikom. Pri takomto spôsobe vytvárania nádoby hrnčiar umiestni na rotujúci kruh hrudu hliny, z ktorej rôznymi obojručnými hmatmi formuje nádobu, zotrvačník rozbíha nohami. Hlina sa priliepí o dosku a po vycentrovaní už nemá osovo súmerná hruda tendenciu odlepiť sa pôsobením odstredivých síl. Po vytočení je potrebné priliepenú rotujúcu nádobu odrezať tzv. strunou.

Ručne modelované nádoby sa formovali na otočnej podložke bez využitia rotácie. Aby sa neprilepili, separovali sa od nej buď podsýpkou (na Šindolke neregistrovanou), alebo vrstvou zelených častí rastlín. Ak neboli separované, venovala sa im zvýšená pozornosť, pretože bolo potrebné ich nahrubo zrezať a zrezané dná sa opracúvali, aby nádoba pevne stála. Opracované dná majú predovšetkým v ruke modelované nádoby z včasnოსlovenského obdobia (obr. 3: 7, 9).

Všetky ostatné nádoby zo Šindolky boli obtáčané, vyhotovené na pomaly rotujúcom, tzv. ručnom kruhu bez dostatočnej zotrvačnej sily. Hrnčiar jednou rukou udržiaval rotáciu a druhou rukou nahrubo modelovanú nádobu domodelovával, vonkajší povrch začisťoval a zdobil. Preto obtáčané nádoby nie sú ideálne súmerné, dná sú často oválne a na vnútornom povrchu vidno stopy po modelovaní. Rotácia kruhu nebola taká, aby nesúmerná nádoba vplyvom odstredivých síl z kruhu spadla.

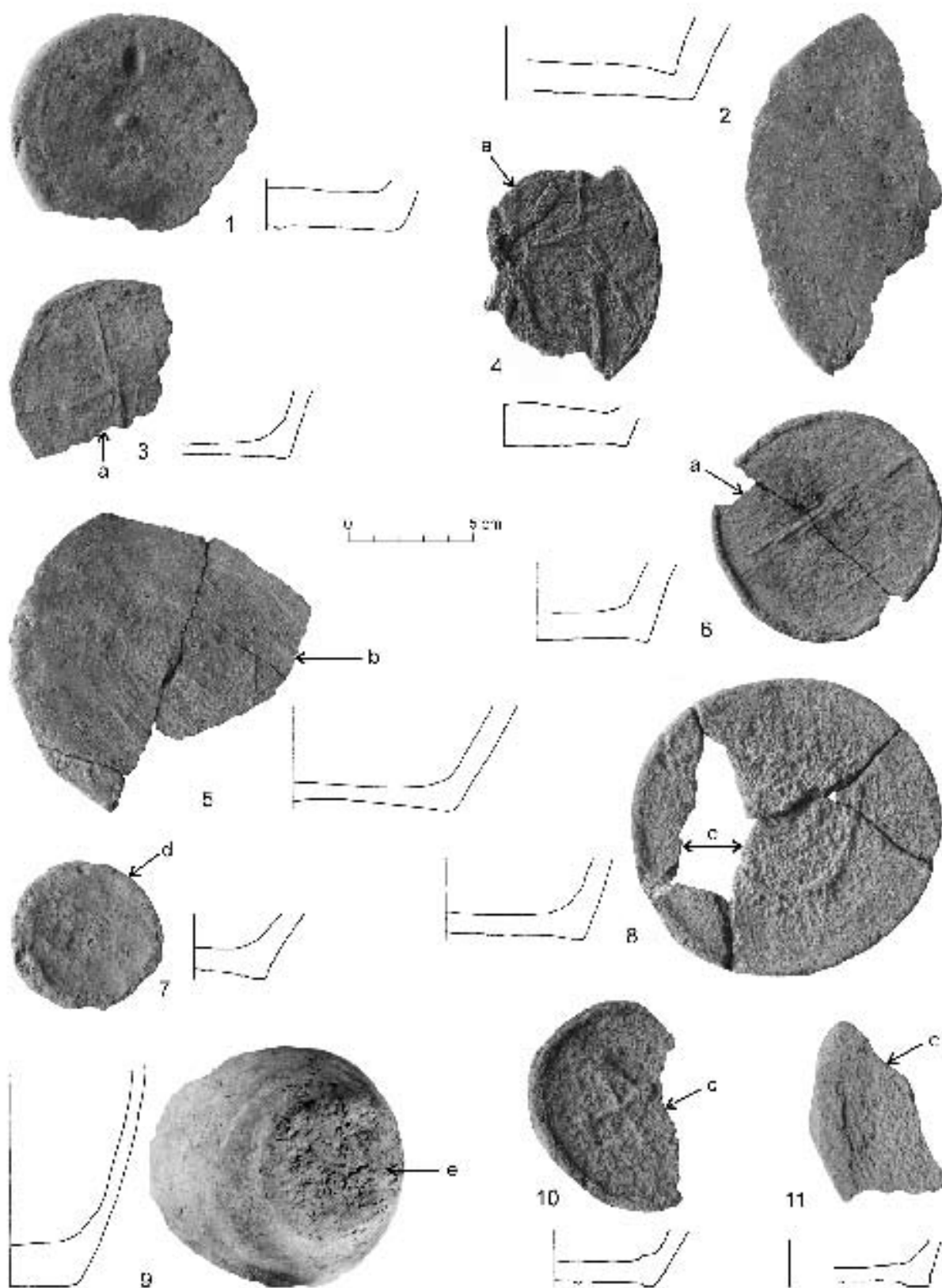
Konštrukcia ručného kruhu bývala rôzna (obr. 4), archeológom dôležité podklady poskytuje etnografia (napr. *Bobrinjskij 1978*; *Hołubowicz 1950*). Z archeologických nálezov predovšetkým priečny rez odtlačku tvaru pracovnej dosky kruhu cez podstavu dna informuje tak o konštrukcii kruhu, ako aj o spôsobe modelovania nádob.

### Typológia profilov podstáv dien (obr. 5)

- **ploché**
- **klenuté**
  - *bez prstencu*
  - *s úzkym prstencom*
  - *so širokým prstencom*

Ak bola doska plochá, tak taký je aj jej odtlačok na nádobe. Aj niektoré nádoby s veľmi slabo klenutými dnami však mohli byť modelované na plochej doske, pretože nádoby sa zvyčajne sušia postavené na okraj (aby neschol rýchlejšie ako ostatné časti nádoby, čím sa predchádza defektom) a dno ak nie je dostatočne hrubé, zvykne v tejto polohe v strede mierne poklesnúť. Skutočne plochých dien sa na Šindolke našlo veľmi málo, predovšetkým na nálezoch zo 7.–8. stor. (obr. 3: 9).

Podstatná väčšina podstáv dien zo Šindolky je dovnútra klenutých. Nejde však o odtlačok vrcholu sférickej dosky, pretože klenutie býva ohraničené rôzne širokým prstencom s plochým horizontálnym profilom, zriedkavejšie sa stretávame s natoľko orezanými dnami, že nemajú prsteneц, prípadne ho nemajú



Obr. 3. Nitra-Šindolka. Fotografie odtlačkov na dnách. a – pozdĺžne delené drevo, b – slabo erodované naprieč delené drevo, c – silno erodované naprieč delené drevo, d – vtlačanie dna prstami, e – vyhladzovanie dna.

Abb. 3. Nitra-Šindolka. Fotos von Abdrücken in den Böden. a – längsgemasertes Holz, b – leicht erodiertes, quergemasertes Holz, c – stark erodiertes, quergemasertes Holz, d – Eindrücke von Fingern im Boden, e – ausgeglätteter Boden.

na celom obvode (obr. 1: 3, 2: 7–8). Z toho vyplýva, že v strede plochej dosky kruhu sa nachádzala nízka puklicovitá alebo aj plochá vyvýšenina. Mohla byť stabilnou súčasťou dosky – či už vytesaná, vysústružená alebo prichytená klincami alebo drevenými kolíkmi (*Kostrzewski 1947, 267*), alebo na dosku kládli vymeniteľnú drevenú podložku-terčík, čo je v prípade našich nálezov pravdepodobnejšie (obr. 4: 3b, 3c, 4b). Kvôli viacerým argumentom sa nazdávam, že v spracovanom súbore ide o odtlačky mobilnej, a nie stabilnej súčasti kruhu. Technologickým dôvodom, prečo sa na dosku kruhu kládli drevené kotúčovité podložky (že boli drevené, dokazuje štruktúra odtlačkov), asi bola snaha zjednodušiť a urýchliť výrobný proces.<sup>2</sup> Hrnčiar na dosku položil nízky drevený kotúčik a na ňom modeloval nádobu. Prečnievajúca hlina nádobu, a s ňou aj terčík, prilepila o dosku kruhu. Po domodelovaní nádoby jej spodnú neforemnú časť orezal a nádobu z kruhu sňal a zrovnávaniu dna sa viac nemusel venovať (obr. 5: b–d). Ak nádoba zostala o dosku kruhu prilepená, obzvlášť keď ponechal širší prstenec, pomocou noža<sup>3</sup> nádobu odobral z kruhu aj s podložkou prilepenou na dno. Dôkazom takéhoto postupu sú dna s odtlačkami–stopami po nadvihovaní alebo zrezávaní, ktoré sa nachádzajú na obvodovom prstenci, zvyčajne ale nie na klenutom odtlačku (obr. 1: d, 3: c). To znamená, že nôž prenikol do medzery pod výmenný kotúčik. Po odložení nádoby z kruhu po istom čase suchá drevená podložka vysala z hlíny vodu, čím hlina mierne zmenšila svoj objem a kotúč sa samovoľne uvoľnil. Ak by však kotúčik bol pevnou súčasťou dosky kruhu, hrnčiar by musel čakať, kým tento proces prebehne (čím mokrejšia doska kruhu, tým dlhšie, pretože z hlíny nevysávala vodu), prípadne používať viaceré výmenné dosky, čo je asi nereálne. Preto by stabilnú stredovú puklicu s rytým vzorom musel odseparovať.<sup>4</sup> To bol bežný postup vtedy, keď vyhotovoval nádobu na plochej doske, čiže jej dno nie je klenuté. Ako separátor použil piesok, popol, semená rastlín alebo inú podsýpku. Problematickejšie bolo takto modelovať nádoby so značkami na dne. Podsýpka totiž nielenže odseparuje nádobu, ale vyplní aj rytinu značky, a preto sa podsýpka otláči aj v značke, prípadne značka sa stane nezreteľnou (*Buko 1990, 146, 147, obr. 67–69*). Preto hrnčiar musel vyčistiť rytinu znaku, inak by odtlačok bol nezreteľný (*Hołubowicz 1965, 70*). So zreteľnými stopami po takomto postupe som sa na nádobách s klenutým dnom zo Šindolky nestretol. Aj z pohľadu nálezov z iných slovenských lokalít je však doložené takéhoto postupu pri výrobe nádob so značkami problematické, pretože zvyčajne sú klenuté, bez stôp po podsýpke a zásahov nožom, ako aj bez stôp po pripevnení klincami či drevenými kolíkmi. V prospech používania výmenných kotúčikov hovorí aj štruktúra odtlačkov, pozorovateľná predovšetkým na dnách so širokým obvodovým prstencom. Kým v ich klenutých častiach sa často objavuje štruktúra priečne prerezaného erodovaného dreva, na prstenci nikdy (obr. 1: 5, 7, 8). To znamená,

že doska kruhu bola zhotovená z iného dreva než podložka. Usudzujem, že alternatíva s používaním mobilných drevených kruhových podložiek v našom geografickom prostredí prevládala a má starobylé korene. Už nádoby so značkami z hrobov na území avarského kaganátu mali zvyčajne klenuté dna s prstencovitým okrajom (*Točík 1962, 370*).

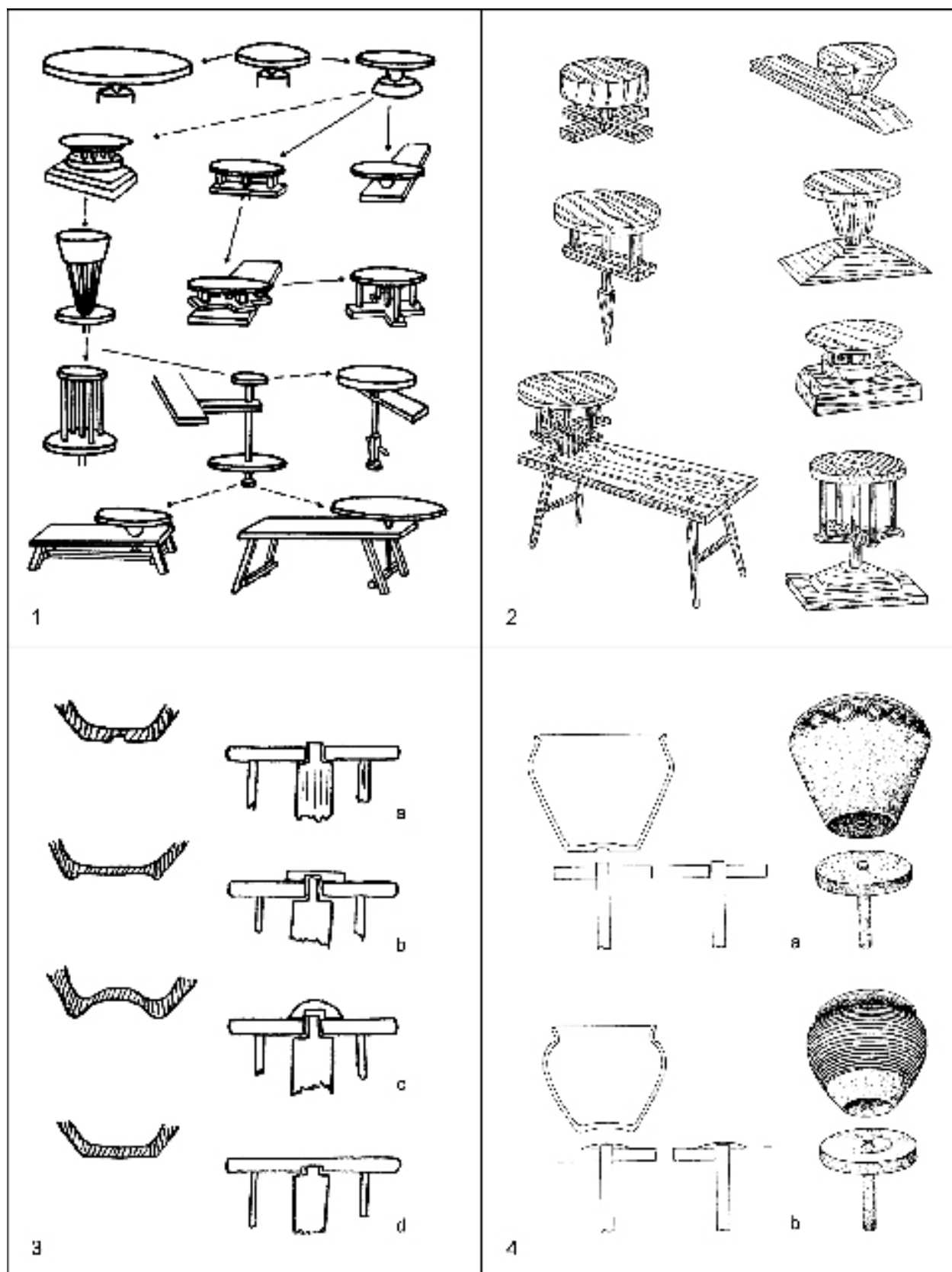
Na základe archeologických nálezov nemožno posúdiť, či zo spodnej strany bola podložka plochá, alebo so stredovým kolíkom, čiže hríbikovitá, ako uvádza *Z. Kolos-Szafrańska (1962, 443)*. Nazdávam sa, že pri logickom zdôvodnení jednoduchšie a menej problematickejšie sa javí ploché riešenie bez kolíka. Nepraktickým obmedzením používania podložky so stredovým kolíkom by bolo, že oska kruhu by nescela siahať až po okraj pracovnej dosky, aby o ňu kolík podložky nezavádzal a vplyvom prenosu rotačných síl nestrhol nádobu prilnutú okrajom dna k doske kruhu. Takto by bolo potrebné sústavne kontrolovať „hlbku“ osky a zároveň zhodne kalibrovať priemery a výšky kolíkov všetkých terčíkov. Proti existencii podložiek s kolíkom hovoria aj terčíky s otvorom pre osku.

Spôsobom vzniku klenutých odtlačkov na včasnostredovekej keramike, ako aj odtlačkov rytín na plochej doske, sa systematicky zaoberali predovšetkým zahraniční bádatelia. Ale značkami a dnami ako takými sa zaoberali aj viacerí slovenskí bádatelia staršej generácie, obzvlášť začiatkom šesťdesiatych rokov minulého storočia. *B. Polla (1962, 98–105)* zastával názor, že nádoby značili kolkom až po vyformovaní, ako aj že dno so značkou vlepovali do nádoby až po jej vytočení. Ak by sa takýto postup skutočne používal, tak raznicu by musel hrnčiar použiť na čerstvo vyhotovenú nádobu, ktorá by sa mu pri manipulácii deformovala. Zároveň by raznicu vyvíjal pomerne veľký tlak, preto z vnútornej strany by bolo potrebné niečím, napr. druhou rukou, tlačiť oproti raznici, aby dno nevytrhol. Pravda, stopy po takejto činnosti sa na stredovekých nádobách nenachádzajú. Aj *B. Chropovský (1962, 210)* sa domnieval, že značky sa dorábali na nádoby dodatočne a tým zdôvodňoval prečo je každá značka iná. Takéto vysvetlenie však problém absencie identických značiek nerieši, lebo je nielenže technologicky neúnosné, ale zároveň by aj bolo potrebné vysvetliť, prečo pre každú nádobu zvlášť vyhotovoval hrnčiar špeciálnu raznicu. Najďalej sa pri skúmaní výroby dien nádob s klenutými odtlačkami dostal *A. Točík (1962, 370)*. Na základe svojich pozorovaní formuloval predstavu, podľa ktorej na kruh sa pod modelovanú nádobu kládla podložka–matrica, ktorá zostala prilepená na nádobe a po vysušení s ňou bola vložená do pece, čiže s ňou zhorela. Tým vysvetľoval absenciu totožných značiek. Idea s použitím matric je inšpirujúca a v súhlase s našimi pozorovaniami, avšak ich prilnutie až do fázy vypaľovania nie je možné. Ako som už uviedol, podložka sa z nádoby počas sušenia uvoľní aj bez pričinenia sa hrnčiara. Dnes už sú známe aj kolekcie zhodných klenutých odtlačkov, ktoré dokladajú, že podložku bolo možné použiť viacnásobne (napr. na veľkomoravskom pohrebisku v Svätom Petre; srov. *Béřeš 1995*). Aj identifikované abrazívne účinky vody a hlíny na drevo podložky by sa pri jednorazovom použití neprejavili v takej miere, aká je evidovaná napr. aj na Šindolke. Používanie väčšieho množstva kruhových podložiek–kotúčikov–matric–nadstavcov však naskutku môže byť aj jedným z vysvetlení, prečo nachádzame malé množstvá identických odtlačkov, čiže aj úplne zhodných značiek. Podľa profilov podstáv boli podložky zvyčajne len niekoľko milimetrov

2 Podľa *R. Jakimowicza (1930, 353)* kotúčik zabraňoval preniknutiu hlíny do škáry medzi doskou a oskou, ktorá by inak brzdila otáčky.

3 U hrnčiarov zvyčajne dreveného, lebo sa naň nelepí hlina ako na kovový.

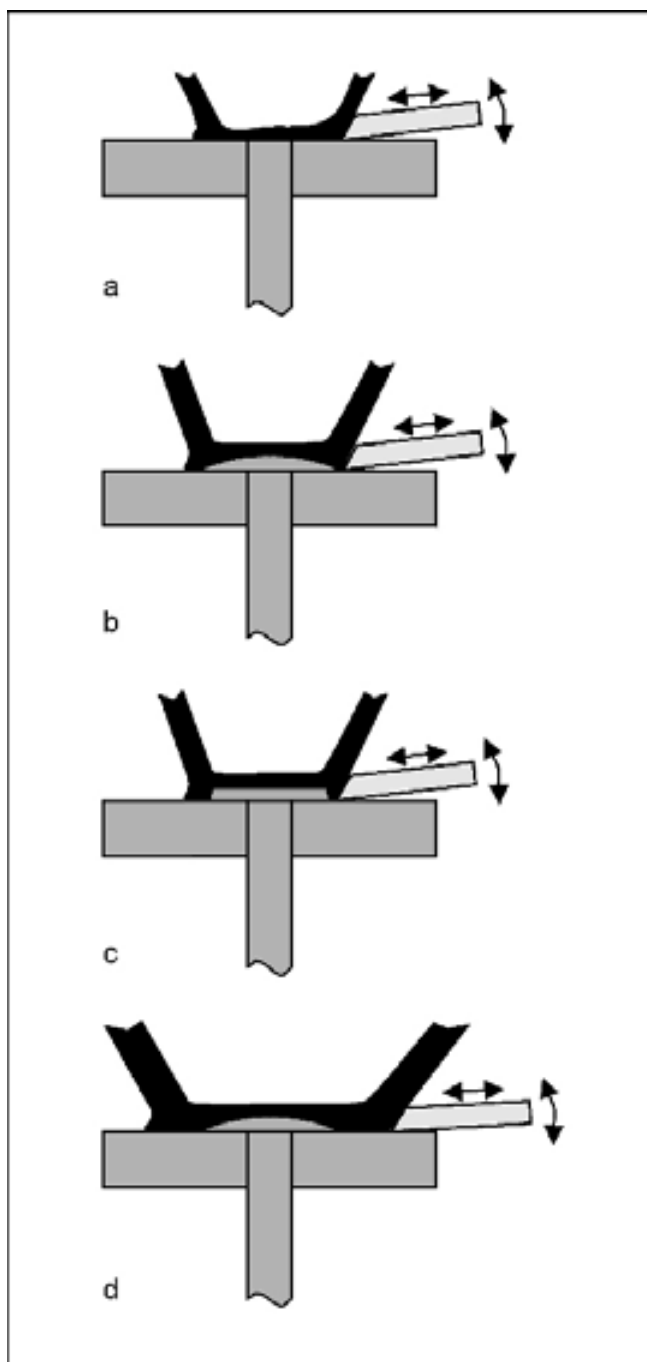
4 Mohol pracovať aj s tvrdšou, menej navlhčenou hlinenou masou, ktorá sa tak nelepí na podklad ako hlina mäkkšia, obsahujúca viacej vody. Nádobu by v takomto prípade na obvode prilepil mäkkšou hlinou. Málo plastická suchšia hlina by ale znemožňovala vytvoriť kvalitné odtlačky podložky, s akými sa stretávame.



Obr. 4. Rôzne konštrukcie ručného kruhu. 1–2 – etnografické paralely, 3–4 – rekonštrukcie podľa archeologických nálezov. 1 – podľa Holubowicz 1965, 2 – podľa Holl 1956, 3 – podľa Jakimowicz 1930, 4 – podľa Kempke 2001.

Abb. 4. Verschiedene Konstruktionen einer Handtöpferscheibe. 1–2 – ethnographische Parallelen, 3–4 – Rekonstruktionen gemäß archäologischen Funden. 1 – nach Holubowicz 1965, 2 – nach Holl 1956, 3 – nach Jakimowicz 1930, 4 – nach Kempke 2001.





Obr. 5. Typológia podstáv a schéma ich vyhotovenia. a – ploché dno, b – klenuté dno bez prstenca, c – klenuté dno s úzkym prstencom, d – klenuté dno so širokým prstencom.

Abb. 5. Typologie der Grundflächen und ihr Ausführungsschema. a - flacher Boden, b – gewölbter Boden ohne Ring, c – gewölbter Boden mit engem Ring, d – gewölbter Boden mit breitem Ring.

hrubé a preto mohli podliehať pomerne rýchlo skaze. Niektoré asi voľne kládli na plochú dosku, iné však boli prevítané, či už čiastočne alebo úplne a nastoknuté na prečnievajúcu osku. Podľa K. Černoorského vyčnievajúca oska slúžila na centrovanie nádoby a otvor v podložke (v jeho terminológii v nadstavci) nie je pôvodný, ale vydrala ho oska (Černoorský 1974, 53, 54, 60). Výzdoba terčikov pseudoznačkami alebo regulárnymi značkami je z pohľadu techniky modelovania sekundárna. Znerovnenie povrchu snímateľného terčika zárezmi nemalo vplyv na to, aby sa nádoba na kruhu udržala,<sup>5</sup> pretože počas modelovania bola prichytená svojím obvodom dna.

Odtlačky na dnách informujú predovšetkým o tvare pracovnej dosky alebo podložky položenej na nej, menej už o tom, či sa doska krútila okolo osky, alebo či s ňou bola pevne spojená a oska sa krútila v čape zapustenom do podložky. Takéto konštrukčné riešenie je jednoznačne interpretovateľné v prípade nálezov štvorcových odtlačkov osiek, na Šindolke však tieto nie sú registrované. Ani okrúhle odtlačky osky však neznamenajú, že spoj nemohol byť pevný. Upozorňujú na to nálezy, kedy osku s pracovnou doskou kruhu fixovali tkaninou, takže oska sa musela točiť v dolnom čape a s ňou aj pracovná doska (Kostelníková 1975). Nie vždy musel byť otvor skrz doskou prevítaný úmyselne. Ak sa doska točila okolo osky, mohlo dôjsť aj k postupnému vydratiu pôvodne plytšieho otvoru pri používaní kruhu (Černoorský 1953, 22). Nálezy dien s odtlačkom plochej dosky bez stôp po oske, prípadne aj s odtlačkom vrypov do dosky môžu poukazovať, že časť nádob bola vyrobená na kruhu, kde v spodnej časti dosky bol vyvítaný plytší otvor, ktorým dosadal na hlavicu osky a okolo nej sa doska krútila (obr. 4: 3d). Ak sa ale stopa po okrúhlejšej oske dochovala a nachádzajú sa na nej koncentrické krúžky, je nepochybné, že sa doska točila na oske. Na kruhových odtlačkoch zo Šindolky nie sú badateľné takéto jemné koncentrické vrypy, preto je ťažké rozhodnúť, či sa doska krútila okolo osky, alebo či s ňou bola pevne spojená. Niektoré dna s odtlačkom osky sú klenuté, takže otvor bol vyvítaný do dreveného terčika navlečeného na osku. Oska buď z kotúčika vyčnievala, alebo nedosahovala jeho okraj.

Analýza odtlačkov na dnách včasno a vrcholnostredovekých nádob ukázala, že aj rozbor tejto často opomínanej časti nádob môže byť inšpiráciou k poznaniu technológie ich výroby a príspevkom k histórii hrnčiarskych technológií. Na rozdiel od nálezov z iných území sa presvedčivo ukazuje, že na západnom Slovensku sa veľká časť keramiky vyrábala na kruhu so snímateľnou drevenou kotúčovitou podložkou.

Práca vznikla v rámci grantového projektu 2/6123/26 agentúry VEGA.

## LITERATÚRA

- Béřeš, J., 1995: Slovanské pohrebisko v Dolnom Petre IV (teraz Svätý Peter), Slovenská archeológia 43, 111–160.  
 Bobrinskij, A. A., 1978: Гончарство Восточной Европы. Москва.  
 Buko, A., 1990: Ceramika wczesnopolska. Wprowadzenie do badań. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk – Łódź.

5 Opačný názor prezentoval K. Černoorský (1974, 46).

- Černohorský, K., 1953: Keramika a feudalismus II, Český lid 40, 21–31.
- Černohorský, K., 1974: Otisky osy a otisky disku na časněstředověké keramice, Časopis Moravského muzea. Vědy společenské 59, 43–96.
- Fusek, G., 2006: Nitra-Šindolka. Středověké sídliska a pohrebiska. In: J. Gancarski (red.): Wczesne średniowiecze w Karpatach polskich. Krosno, 135–150.
- Holl, I., 1956: Adatok a középkori magyar fazekasság munkamódszereihez, Budapest régiségei 17, 177–196.
- Hołubowicz, W., 1950: Garncarstwo wiejskie zachodnich terenów Białorusi. Toruń.
- Hołubowicz, W., 1965: Garncarstwo wczesnośredniowieczne Słowian. Wrocław.
- Chropovský, B., 1962: Slovanské pohrebisko v Nitre na Lupke, Slovenská archeológia 10, 175–240.
- Jakimowicz, R., 1930: Przyczynki do poznania ceramiki grodziskowej. (Szkice prehistoryczne.). In: Kostrzewski, J. (red.), Księga pamiątkowa ku uczczeniu siedemdziesiątej rocznicy urodzin Prof. Dr. Włodzimierza Demetrykiewicza. Poznań, 340–362.
- Kempke, T., 2001: Slawische Keramik. In: Lüdtkke, H.–Schietzel, K. (Hrsg.), Handbuch zur mittelalterlichen Keramik in Nordeuropa, Bd. 1. Neumünster, 209–256.
- Kolos-Szafránska, Z., 1962: Nowa próba interpretacji funkcji znaków na dnach wczesnośredniowiecznych naczyń słowiańskich, Światowit 24, 444–458.
- Kostelníková, M., 1975: Otisky tkanin na dnech slovanských nádob z Mikulčic, Archeologické rozhledy 27, 45–51, 111–118.
- Kostrzewski, J., 1947: Kultura prapolska. Poznań.
- Polla, B., 1962: Středověká zaniknutá osada na Spiši (Zalužany), Archaeologia Slovaca Fontes 4. Bratislava.
- Točík, A., 1962: Keramika so značkami na dne zo slovanskoavarských pohrebísk na juhozápadnom Slovensku, Památky archeologické 53, 347–380.

GABRIEL FUSEK, Archeologický ústav, Akademická 2, SK-949 21, Nitra, gabriel.fusek@savba.sk

## ZUSAMMENFASSUNG

### Die Abdrücke auf den Böden der Gefäße von der Fundstätte Nitra-Šindolka

Die vorgestellten Erkenntnisse stützen sich auf die Untersuchung von Böden und Bodenfragmenten von Gefäßen und stammen aus den in Nitra in der Lage Šindolka, Flur Pod dražovskou cestou untersuchten Siedlungsobjekten aus dem 7. bis 12. Jahrhundert und Gräbern aus der zweiten Hälfte des 10. bis Anfang des 11. Jahrhunderts. Als Hauptkriterium für die in vorliegender Arbeit durchgeführte Klassifizierung wurde das Fehlen oder die Anwesenheit von plastischen Spuren auf der Grundfläche, d.h. der Unterseite der Böden, zugrunde gelegt, die über das Herstellungsverfahren der Gefäße Auskunft geben.

## ABDRUCKARTEN

### INDIVIDUELLE ADRÜCKE

#### Zufällige

Entstanden unabsichtlich beim Hantieren mit einem frisch modellierten Gefäß.

- **Stoffabdrücke.** Der Hersteller hat ein frisch modelliertes Gefäß entweder an seine Kleidung angelehnt oder es auf einer Textilie abgestellt (Abb. 1: a).
- **Abdrücke von Pflanzenresten.** Der Hersteller hat ein frisch modelliertes Gefäß auf einen Platz gestellt, an dem sich Pflanzenteile befanden, eventuell direkt auf einen Rasen (Abb. 1: c).
- **Fingerabdrücke.** Beim Tragen eines Gefäßes haben sich Papillarrillen eingedrückt (Abb. 2: b).

### TECHNOLOGISCHE ABDRÜCKE

#### Zufällige

Entstanden durch Tätigkeiten, die direkt mit dem Herstellungsverfahren zusammenhängen, dokumentieren keine absichtliche Intention des Herstellers, sondern lediglich das für ein Gefäß herangezogene Herstellungsverfahren.

- **Unbearbeitete Böden.** Nach der Modellierung wurden die Böden mit überwiegender Mehrheit nicht mehr bearbeitet.
- **Einschnitte, die mit der Herunternahme eines Gefäßes von der Töpferscheibe zusammenhängen.** Der Hersteller hat das an der hölzernen Scheibe haftende Gefäß abgeschnitten oder mithilfe eines Werkzeugs angehoben (Abb. 1: d; 2: c).
- **Abdrücke eines Stoffes,** auf dem eine Tonplatte angefertigt wurde (Abb. 1: f).
- **Abdrücke der Scheibenachse.**
  - über die Drehscheibenoberfläche herausragende Achse (Abb. 3: 2);
  - nicht bis zur Drehscheibenoberfläche reichende Achse (Abb. 3: 1).
- **Abdrücke der Holzstruktur der Unterlage.** Auf die Töpferscheibe wurde eine dünne, scheibenförmige, hölzerne Unterlage gelegt.
  - aus längsgemasertem Holz (Abb. 3: a);
  - aus quergemasertem Holz (Abb. 1: e; 2: a; 3: b, c).

#### Absichtliche

Abdrücke, welche die Herstellungsverfahren der Gefäße und absichtliche Eingriffe des Herstellers dokumentieren, die entweder an der Außenseite der Böden selbst, oder bei der Vorbereitung der Töpferscheibe vorgenommen wurden.

- **Bearbeitete Böden.** Oftmals befinden sich an den frühslawischen Gefäßen
  - geglättete Unebenheiten (Abb. 3: e);
  - Eindrücke von Fingern (Abb. 3: d).
- **Bestreuung.** Die Töpferscheiben unter den Gefäßen mit gewölbtem Boden aus der Lage Šindolka waren nicht bestreut.
- **Abdrücke von Pflanzenresten.** Manchmal waren Pflanzenreste Bestandteil des zur Modellierung angerichteten Tons, evtl. legte man organisches Material auf die Unterlage, damit das modellierte Gefäß an ihr nicht haften blieb (Abb. 1: b).
- **Abdrücke der runden Holzunterlage.** Nach innen gewölbte Abdrücke, gewöhnlich mit Kreisring (Abb. 4: 3b, 3c, 4b; 5: b-d).

- **Pseudozeichen.** Böden mit absichtlichen Abdrücken ohne semantische Bedeutung.
  - *Einschütze ohne Umgrenzung* (Abb. 2: 1–3);
  - *umgrenzte Einschütze* (Abb. 2: 4–6).
- **Zeichen.** Abdrücke von Gravuren verschiedener Symbole (Abb. 1: 3; 2: 7–11; 3: 3, 4, 8, 10).

In Šindolka wurde kein einziger abgeschnittener Boden gefunden, der darauf hindeuten würde, daß er auf einer schnell rotierenden Töpferscheibe mit Schwungrad gedreht worden wäre. Die von Hand modellierten Gefäße wurden auf einer drehbaren Unterlage ohne Heranziehung einer Rotation geformt. Alle übrigen Gefäße wurden nachgedreht, d.h. auf einer langsam rotierenden sog. Handscheibe ohne genügende Schwungkraft angefertigt. Es gab verschiedene Konstruktionen für Handscheiben (Abb. 4), die Ethnographie liefert den Archäologen wichtige Belege. Von den archäologischen Funden geben vor allem die Querschnitte der Abdrücke der Form der Arbeitsscheibe durch die Bodenunterlage sowohl Auskunft über die Konstruktion der Scheibe, als auch über die Art und Weise der Gefäßmodellierung:

**Typologie der Profile der Bodenunterlagen** (Abb. 5)

- *flache*
- *gewölbte*
  - *ohne Ring*
  - *mit engem Ring*
  - *mit breitem Ring*

Eine Analyse der Abdrücke an den Böden der früh- und hochmittelalterlichen Gefäße hat gezeigt, daß auch eine Zergliederung dieses oftmals übergangenen Gefäßteils als Inspirationsquelle dienen kann, ihre Herstellungsverfahren kennenzulernen und einen Beitrag zur Geschichte der Töpfereitechnologien leistet. Im Unterschied zu den Funden aus anderen Gebieten wird überzeugend aufgezeigt, daß ein großer Teil der Keramik im Westen der Slowakei auf Töpferscheiben hergestellt wurden, die mit einer abnehmbaren, scheibenförmigen Unterlage aus Holz ausgestattet waren.