

Univerzita Hradec Králové

Filozofická fakulta

Katedra archeologie

Technologie výroby plastik kultury s moravskou malovanou keramikou

*Technology of fabrication sculpture in the culture
of Moravian painted ware*

Bakalářská diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Richard Thér Ph.D.

Hradec Králové 4.1.2015

Michaela Cinková

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a v seznamu pramenů a literatury uvedla veškeré použité informační zdroje.

.....

V Hradci Králové 4.1. 2015

Obsah

1. ÚVOD	4
1.1 VYMEZENÍ TÉMATU	4
2. LOKALITA JAROMĚŘICE NAD ROKYTNOU.....	5
3. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA ANTROPOMORFNÍCH PLASTIK MMK	7
3.1 OBECNÁ CHARAKTERISTIKA PLASTIK MMK	7
3.1.1 Paže, ruce	8
3.1.2 Hlava a krk	12
3.1.3 Trup	14
3.1.4 Hýždě a nohy.....	16
3.1.5 Proměny postavy v polohách a gestech.....	18
3.1.6. Antropomorfní plastiky v evropských analogiích	19
3.2. FUNKCE A VÝZNAM PLASTIK	21
4. DATABÁZE A JEJÍ VYHODNOCENÍ	22
4.1. POPIS DATABÁZE	22
4.2. VYHODNOCENÍ DATABÁZE.....	23
4.2.1 Znaký formální	23
4.2.2. Znaký utváření	24
4.2.3 Znaký úpravy povrchu	24
5. TECHNOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ANTROPOMORFNÍCH PLASTIK Z JAROMĚŘIC N. ROKYTNOU	25
5.1. ZNaky PRIMÁRNÍHO FORMOVÁNÍ	25
5.2. ZNaky SEKUNDÁRNÍHO FORMOVÁNÍ.....	29
6. EXPERIMENTÁLNÍ MODELOVÁNÍ ANTROPOMORFNÍ PLASTIKY	31
6. 1 TECHNOLOGICKÉ A KONSTRUKČNÍ PROBLÉMY	31
6. 2 PŘÍPRAVA KERAMICKÉ HMOTY	31
6.3 FORMOVÁNÍ.....	32
6.3.1 Primární formování	34
6.4.2. Sekundární formování	37
6.5. PLÁN A PRŮBĚH VÝPALU.....	41
6.5.1 Výsledek výpalu	42
7. ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ EXPERIMENTU	44
8. ZÁVĚR.....	48
9. SUMMARY	50
10. POUŽITÁ LITERATURA.....	52
10. SEZNAM PŘÍLOH	55
11. PŘÍLOHY	4

1. ÚVOD

1.1 VYMEZENÍ TÉMATU

Pod názvem práce- technologie výroby, si lze představit všechny operace spojené s výrobou keramiky, od přípravy kvalitní keramické hmoty, formování výrobku, sušení, výpal a další případné úpravy. Práce se zabývá vzorkem antropomorfních keramických plastik z lokality Jaroměřice nad Rokytnou, který je k dispozici v depozitáři Moravského zemského muzea v Rebešovicích. Jde o velmi početný soubor, ze kterého jsem vyčlenila 124 kusů plastik, zdokumentovala jsem v databázi a zaznamenala všechny prvky, týkající se jejich výroby. Ze souboru byly vyřazeny zoomorfní plastiky a zlomky, u kterých nebylo s jistotou možné určit jejich funkci v rámci antropomorfní plastiky. Vybraný vzorek považuji za velmi vhodný pro jeho početnost, a protože v něm jsou zastoupeny téměř všechny prvky, které je možno v rámci neolitické antropomorfní keramické plastiky možno zkoumat. Pro antropomorfní plastiky v práci užívám také názvu Venuše, jak se těmto figurám ve spojitosti se zobrazením ženy říká.

Experimenty, které by měly pomoci přiblížit se pravěkému hrnčířství, jsou celkem četné (KOVÁRNÍK 1982; 1983-84; 2005, BAREŠ, LIČKA 1978, THÉR 2004, BAREŠ, LIČKA, RŮŽIČKOVÁ 1981, HLOŽEK, GREGEROVÁ 2006), existují zde však témata, která jsou více populární, a je jim věnováno více prostoru. Mnoho experimentů bylo provedeno hlavně při zkoumání procesu výpalu a pecních zařízení (LIČKA, MACH 1992, LIČKA 1991, KOVÁRNÍK 1982, LIČKA, KOŠTUŘÍK, MACH 1990, THÉR 2004) a další experimenty se zabývají formováním nádob nebo různými druhy povrchových úprav, které se na pravěké keramice vyskytly (HLOŽEK 2003). Se samotnými antropomorfními plastikami zatím bylo pracováno jen minimálně, můžeme zmínit některé experimenty J. Kovárnika (KOVÁRNÍK 1983, 2000) nebo E. Kazdové zaobírající se používáním barviv, která byla na plastikách používána též (KAZDOVÁ 2005). Nemáme však podrobně popsán proces vytváření těchto neolitických pravěkých plastik a metoda, kterou jsem zvolila pro tuto práci je srovnávání výsledků experimentální výroby plastiky se stopami po utváření na fragmentech originálních sošek.

Za hlavní cíl experimentu považuji možnost srovnání souboru antropomorfních plastik z lokality Jaroměřice nad Rokytnou a souborem, který jsem vytvořila na základě studia originálních fragmentů. Z tohoto srovnání můžou plynout

poznání postupů, které pravěcí umělci používali k vytváření svých děl. Tyto postupy mohou být překvapující nebo neočekávané, neboť se často neshodují s dnešními základními úkony. Některé z postupů, například mnohanásobné vrstvení v oblasti hýždí, také ukazují na prvky nebo trendy důležité pro tehdejšího člověka.

Dále je třeba doplnit již existující studie a experimenty, které dobře nastínily možnosti výroby plastik, nevzaly v potaz však všechny způsoby, kterými se dá proces rekonstruovat a ke kterým je možno dojít až prozkoumáním velkého množství materiálu.

Cílem je také co nejvěrněji popsat možný proces výroby plastik. V rámci experimentu neupřednostňuji žádnou problematiku a fázím výroby věnuji stejné množství prostoru. Některé části experimentu, zejména výpal, více vycházejí z experimentálních prací, které již byly provedeny dříve (LIČKA, MACH 1992, LIČKA 1991, THÉR 2004).

2. LOKALITA JAROMĚŘICE NAD ROKYTNOU

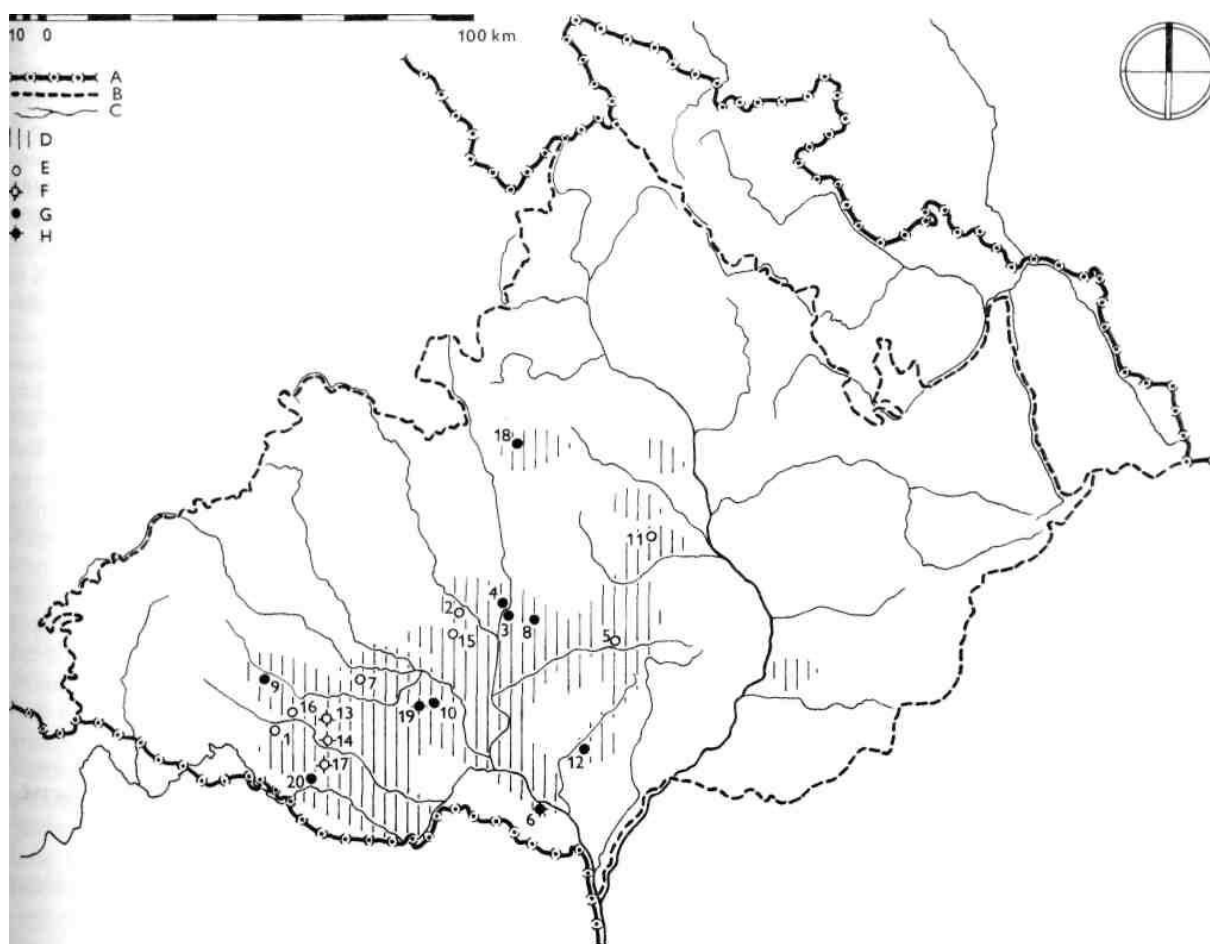
Jaroměřice nad Rokytou v okrese Třebíč je významné sídliště lidu s moravskou malovanou keramikou z fáze Ib. Počátek výzkumů ve 20. století na lokalitě je práce J. Pallardiho (VILDMEC 1928), který zde prokopal velké množství objektů, z nichž mimo jiné pochází 140 kusů figurálních plastik. Společně s materiálem pocházejícím z výzkumu P. Košťuríka z roku 1973 uvádí stav V. Podborský stav souboru na 150 plastik antropomorfních a 13 zoomorfních (PODBORSKÝ 1985, str. 45).

Lokalita se nachází 417m nadmořské výšky v Jevišovické pahorkatině. Leží v oblasti prvohorních vyvřelých hornin žulového charakteru. Sídliště leží na mírném svahu a v minulosti již bylo narušeno výstavbou cihelny a silnice. V těchto místech prokopával objekty i J. Pallardi. Předpokládá se, že rozloha sídliště je větší a zasahuje až za železniční dráhu a jihovýchodně k mlýnskému potoku.

Výzkum P. Košťuríka byl realizován kvůli výstavbě plynovodu a narušil část sídliště v trati „Pod dráhou“ u silnice do Bohušic. Mezi nálezy se vyjímá keramika, čteně zdobená žlutou a červenou malbou. Díky dobrému dochování malby na střepech je možné pozorovat i různé techniky zdobení, například vyškrabávání. Společně s množstvím keramiky byly objeveny i štípané artefakty, hlavně rohovcové, některé i křišťálové. Z broušené industrie se dochovaly pouze zlomky. V objektu č.1 se

nalezla detailní keramická plastika zvířátka, nejspíše kozla. Figurka byla zdobena červenými a žlutými pruhy, které jsou však špatně dochované. Malba byla aplikována i na prohlubni vespod těla. Zoomorfni plastická výzdoba zachycující stojící zvíře se dochovala i jako držadlo pokličky.

V blízkém okolí lokality se nacházejí další významná sídliště kultury s moravskou malovanou keramikou, jako Výčapy-Štěpánovice, Lesůňky. Sídliště se svými nálezy vyrovná dalším známým lokalitám ze Znojemska. Přesto je však považováno za periferní oblast. Pravěké osídlení hraničí přibližně o 20km severně a západně od Jaroměřic.



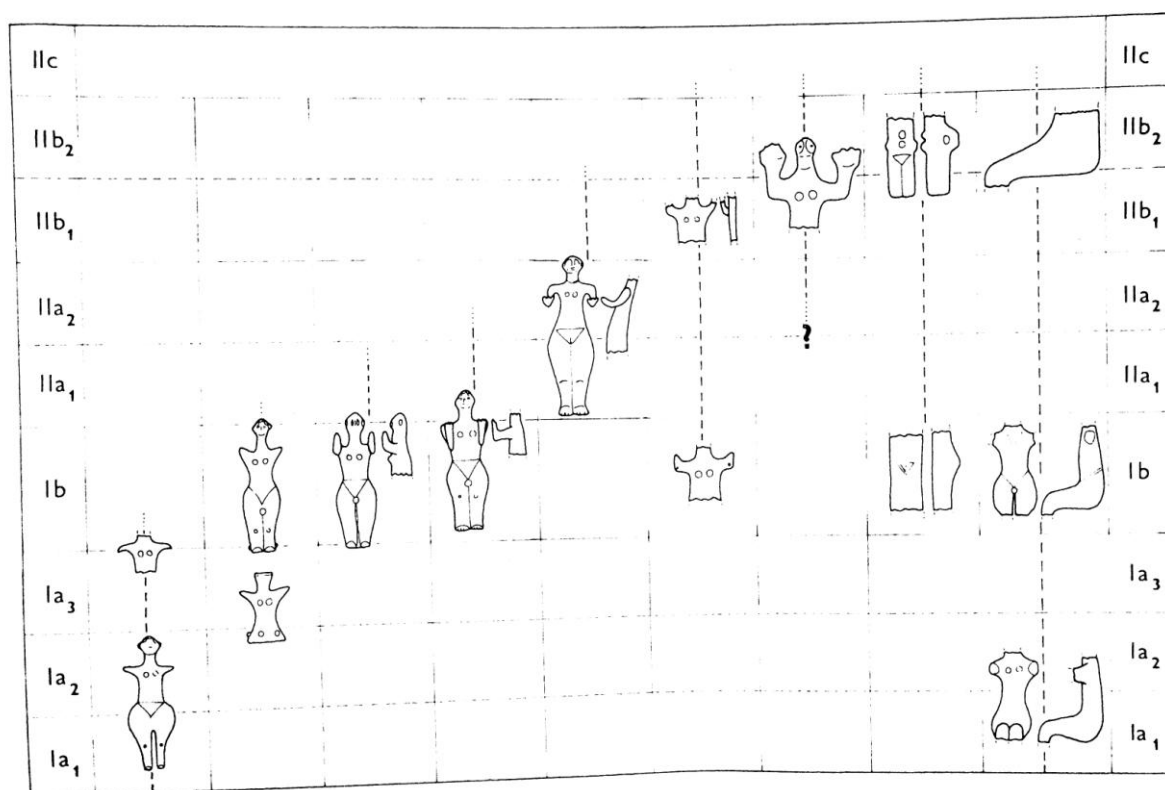
Mapa I: Osídlení Moravy lidem s moravskou malovanou keramikou staršího (I) stupně. A — státní hranice; B — historická zemská hranice; C — říční síť; D — sídelní komory lidu s MMK I; E — sídliště fáze Ia; F — sídliště fáze Ia s „rondelem“; G — sídliště fáze Ib, c; H — sídliště fáze Ib, c s „rondelem“. 1 — Boskovstejn I; 2 — Brno-Bystrc; 3 — Brno-Maloměřice; 4 — Brno-Obřany; 5 — Bučovice; 6 — Bulhary; 7 — Dukovany; 8 — Horákov; 9 — Jaroměřice n. R.; 10 — Jezeřany-Maršovice; 11 — Koberžice; 12 — Kobylí; 13 — Křepice;

14 — Němčičky; 15 — Popůvky; 16 — Střelice I, III; 17 — Tešetice-Kyjovice; 18 — Vanovice; 19 — Vedrovice; 20 — Znojmo. (Podle Podborský 1993, str. 109.)

3. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA ANTROPOMORFNÍCH PLASTIK MMK

3.1 OBECNÁ CHARAKTERISTIKA PLASTIK MMK

V této kapitole se zabývám především jevy, které se týkají vzhledu plastik, toho jak byly vytvářeny a technologických znaků, které mi po studiu umožní věrně napodobit vzhled figur. Vynechávám kulturní a nálezové souvislosti, které až na výjimky s technologií nesouvisí. Ačkoliv je soubor antropomorfních plastik z Jaroměřic poměrně velký, na ostatních plastikách z jiných souborů můžeme sbírat informace, kterých se nám z Jaroměřic nedostává. Těmito informacemi jsou zejména souvislosti prvků v rámci jedné figury, tedy například výskyt jednoho typu rukou společně s jedním typem hlavy. Pro možnost orientace v těchto prvcích využívám typologii podle V. Podborského (1985, str. 99).



Obrázek I: Typologicko-chronologický přehled vývoje antropomorfních plastik MMK

Vzhledem k zcela zřetelnému vývoji plastik MMK lze vidět, že i vkus se vyvíjel a tehdejší progresivní společnost žádala propracovanější plastiky. Někdy tvůrci v rámci hledání nových způsobů upustili od dosavadních trendů a pro nový typ nachází zcela nové řešení vzhledu a tím i výroby, jak tomu bylo, když maloměrický typ vymizel a nastoupil mašůvecký typ (PODBORSKÝ 1985).

Je nezbytné se seznámit se všemi obecnými znaky, které jsou pro tyto plastiky společné, neboť s touto znalostí je poté možné kompletovat zlomky jednotlivých částí těla správně typologicky dohromady.

Tělo plastik je vhodné rozdělit na části hlava a krk, trup, paže a ruce, hýždě a nohy a těchto část sledovat znaky, které je spojují nebo rozlišují.

3.1.1 Paže, ruce

Při typologickém rozlišení antropomorfních plastik se pro nálezy z Moravy nejlépe osvědčilo (kromě jiných) kritérium vzhledu paží. Na nich můžeme sledovat znaky jako zahrocení, přítomnost kloubů, dlaní a prstů, sklon a gesta.

Z technologických znaků nás při studiu rukou zajímá především upevnění k tělu a struktura zlomu.

Podle tvaru paží a přítomnosti či nepřítomnosti výše zmíněných prvků lze rozlišovat tyto základní typy antropomorfní plastiky MMK:

střelický typ (vodorovné pahýly paží)

maloměrický typ (šikmo vzhůru orientované pahýly paží)

mašůvecký typ (celistvé paže před tělem)

štěpánovický typ (vztyčené paže)

kramolínský typ (hranolovité plastiky bez speciálně vyznačených paží nebo s pažemi v různých polohách)

Zahrocené horizontální paže, vlastně jen náznak paží ve tvaru pahýlů, jsou základním znakem plastik střelického typu. Tato zkratka pro horní končetiny je jev rozšíření po celém eurasijském prostranství s výskytem lidské plastiky

Sošky s horizontálními zakrnělými pažemi jsou na našem území dobře datovatelné do fáze Ia MMK. Ve fázi Ib se tento typ objevuje pouze výjimečně a vždy jsou přítomny jiné znaky mladšího vývoje. Nálezové prostředí, ve kterém ze sošky ve

fázi Ib nalézají, navíc zjevně ukazují na archaismus. V Rakousku je tendence přežívání horizontálních zakrnělých paží silnější než u nás a přežívá do fáze „Wetzleinsdorf“.

Podle délky pahýlů paží (a některých dalších znaků-obličej a hýždě) můžeme sošky pracovně roztrždit ještě i v rámci Ia fáze, jedná se však pouze o typologický předpoklad opírající se o nálezové prostředí. Exempláře s prodlouženými pahýly by náležely spíše do subfáze Ia3-Střelice, případně již na počátek fáze Ib-Horákov (PODBORSKÝ 1985).

Patrně přechodným trendem se zdají být sošky maloměrického typu se šikmo vzhůru orientovanými pahýly. V kuse se zachoval pouze jediný exemplář ze Střelice. Podle nezaměnitelných fragmentů zjišťujeme, že se tento typ mohl nacházet i na starších sídlištích v rámci pozdního vývoje (subfáze Ia3), například v Těšeticích-Kyjovicích, v Boskovštejně nebo ve Střelicích. Typické jsou ovšem pro lokality fáze Ib, jako jsou Brno-Maloměřice, Jaroměřice nad Rokytnou, Střelice, Jezeřany-Maršovice..Jde o jihomoravský lokální jev, který je úzce časově ohraničený (Ia3-1b) neboť z jiných oblastí lengyelského kulturního okruhu je tento prvek málo znám (PODBORSKÝ 1985).

Do fáze Ib přežily vzpažené pahýly jen výjimečně. Po odeznění klasického střelického typu se tvar pahýlů rozdělil na dva základní směry. Buď se výrazně zkrátily, nebo se začaly orientovat šikmo vzhůru. Figurám s takovýmto držením paží říkáme maloměrický typ. Samotný tvar pahýlů tedy není jednoznačným chronologickým vodítkem, avšak v kombinaci s dalšími prvky lze jednotlivé plastiky tohoto období dobře datovat.

Pro plastiky střelického typu jsou tedy typické pahýly šikmo vzhůru. Zajímavým případem může být plastiky z Těšetic-Kyjovic, na jejich pahýlech u kořenu jsou zvláštní plastické „náramky“.

Vyvrcholením antropomorfní plastiky mladého moravského neolitu byl vznik mašůveckého typu ve fázi Ib MMK, které s sebou přineslo novinku: modelaci celistvých paží v pohybu před tělem. Sošky mašůveckého typu se vyznačují pokročilým výtvarným zpracováním, realistickou modelací a zejména existencí úplných paží v různém stupni vertikálního předpažení.

Podle tvaru paží je možné v rámci mašůveckého typu rozlišit následující podtypy:

boskovštejnský (s válečkovitými pažemi bez prstů v oblém vertikálním předpažení)

jaroměřický (s realističtější tvarovanými pažemi s prsty v lomeném vertikálním předpažení)

mašůvecký sensu stricto (s realističtější tvarovanými pažemi s prsty v oblém předpažení v kombinaci s dozadu prohnutým tělem postavy)

Výskyt boskovštejnského a jaroměřického podtypu je pro fázi Ib MMK velmi příznačný. Za současné je lze považovat i kvůli nedlouhému trvání fáze Ib, ale z typologického hlediska je boskovštejnský typ jednodušší a tudíž archaičtější. Sošky boskovštejnského typu také nejsou nalézány v tak hojném počtu jako maloměřické. Paže mašůveckého typu mají být podle předpokladu v oblém vertikálním předpažení, spíše střední než vysoké polohy. Velmi nízkou polohu má torzo drobné figurky ze Štěpánovic. Některé plastiky prozrazují modelaci paží před tělem velmi jemnou a svědčí o mistrovském zvládnutí řemesla. Vyznačeny mohou být dlaně i prsty, dochovaných paží však není mnoho. Většinou jen kořeny ulomených paží na trupu ukazují na jejich původní vzhled. Hlubokomašůvecká Venuše se z běžného standartu vylučuje mimořádně umělecky i technicky precizním provedením (FLOREK 1978; VENCL 1983).

Zajímavým zjištěním může být, že ačkoliv tvůrci těchto moravských neolitických plastik měli někdy potřebu zpevnit tenké části svého díla zevnitř dřevěným klacíkem a zajistit tak bezpečný průběh schnutí, u končetin, zejména rukou mašůveckého typu, žádné stopy po vnitřní výztuži nemáme. Nejčastěji tomu tak bylo u úzkých a dlouhých krků, někdy stopy po výztuži nalézáme i ve trupech.

Mimořádný význam mají sošky štěpánovického typu. Neboť je jich málo, ovšem gesto jejich paží- široké vzpažení- je důležitým stupněm vývoje plastiky lidu s moravskou malovanou keramikou. V rámci této skupiny je potřeba vyčlenit ještě dva podtypy:

maršovický typ (pahýly bez prstů)

štěpánovický typ sensu stricto (paže s prsty)

Ačkoliv maršovický podtyp je zastoupen pouze dvěma exempláři, tj. z Jezeřan-Maršovic a z Hlubokých Mašůvek, od ostatních plastik se nápadně vymykají vzhůru zahnutými a zahrocenými pažemi, naznačenými lokty a výraznou tloušťkou končetiny. Maršovický exemplář je v ohbí ruky navíc perforován. V souboru plastik z Jezeřan-Maršovic, který je vázaný k nejstaršímu sídlištnímu horizontu lokality Ib, sledujeme současně několik variant pahýlovitých paží. Stejně tak jako v souboru jaroměřickém nebo hlubokomašůveckém, i v horizontu Ib přežívá střelický typ. Uvedené dva exempláře jsou však bezpochyby nejstaršími datovatelnými zástupci plastik se širokým vzpažením. Dokumentují zrod tohoto typu v době všeobecných inovací ve tvorbě lidské plastiky přímo na Moravě (PODBORSKÝ 1985).

V jaroměřickém souboru také nacházíme dvě torza v širokém vzpažení, ovšem v tomto případě nelze s jistotou určit, zda nešlo skutečně již o štěpánovický typ i s dlaněmi a prsty, neboť paže jsou v obou případech ulomené v humeru a končetiny jako takové se nedochovaly. V případě, že by skutečně šlo o štěpánovický typ, nebyl by žádný časový rozdíl mezi oběma podtypy štěpánovických figur a rozdíly ve způsobu modelování paží by byly pouze formální a záleželi na vkusu pravěkého tvůrce. Tento závěr je navíc podpořen torzem „mužské“ sošky z Hlubokých Mašůvek III/st. (jáma 9), na které se dochovaly krátké vzpažené ruce s mírným zploštěním na konci a třemi zářezy, které naznačují prsty (F. VILDOMEK 1950). Maršovický podtyp je tedy nejspíše s vlastním štěpánovickým typem současný a můžeme jej chápat pouze jako méně dokonalý způsob znázorňování paží (PODBORSKÝ 1985, str. 77-80).

Z II. stupně MMK jsou známy celistvější kusy plastik se vzpaženými končetinami, jmenujme hlavně lokality Grešlové Mýto, Velešovice-Holubice a Kramolín. Není však možné kvůli kouskovitosti těchto souborů rozhodnout, šlo-li o zkrácené pahýlovité paže, nebo o celistvé paže s dlaněmi a prsty, což je ale pravděpodobnější.

Typický vzhled sošek štěpánovického typu lze demonstrovat na plastice z Výčap-Štěpánovic. Ruce, modelovány ze silného válce, jsou s trupem spojeny pevným kořenem. Jsou ohnuté v loktech a ukončeny obrovskou hrubou dlaní se čtyřmi prsty.

Zvláštní gesto mohla zachycovat figurka z Výčap-Štěpánovic. Ačkoliv je torzo velmi poškozené, lze z pozůstatků paží vyčíst vzájemně různou polohu paží. Zvýšené pravé rameno naznačuje vztyčení pravé ruky, zatímco levá mohla jít volně před tělo

Jako úpadkový by se dal nazvat typ kramolínský, jehož hmotná náplň má zastoupení na sídlištích až v II. stupni MMK. Většina plastik je zde modelovaná velmi prostě, buď z hrubě zpracovaného válce, nebo pokřiveného plátu a až na výjimky ruce úplně postrádá. Na sídlišti ve Velkých Hošticích byla nalezena plastika, která má naznačené kořeny paží, které nejspíše směřovaly před tělo jako u mašůveckého typu.

V nejstarších horizontech kultury s moravskou malovanou keramikou, kdy ruce byly na plastikách znázorněny pouze jako vodorovné pahýly a později jako vzpažené pahýly, je dochované větší množství torz, na kterých zůstaly tyto jednoduché ruce přilepené a neodlomily se. Může tomu tak být díky masivnějšímu základu hmoty, která drží ruku u těla, nebo fakt, že špičaté pahýly často bývají kratší, nepřecházejí a náchylnost na jejich ulomení není tak vysoká. Není možné s jistotou říci, za jakým účelem byly tyto sošky vyráběny, ale jedna z domněnek je, že to byly zástupné oběti. Místo skutečných lidí by tak byly figury záměrně připravovány o končetiny a je možné, že množství rukou spojených s tělem naznačuje, že pro rituál obětování bylo důležité zničení sošky, ne však připravení o ruce.

3.1.2 Hlava a krk

U nejstaršího střelického typu MMK plastik, převažují hlavičky s krátkým krkem. Hlava je obvykle geometrického tvaru, koule, polokoule nebo kužele. Hlavy kuželovitého nebo polokruhovitého tvaru mohou poměrně ostře profilované. Není výjimkou, že u hlav tohoto tvaru se na temeni nachází kruhová ploška, také s ostrou profilací hrany. Těchto jednoduchých geometrických hlav je ve fázi Ia MMK naprostá převaha a spolu s pahýly paží poukazují na starobylé kořeny tradice antropomorfní plastiky v eurasijském areálu (BIBIKOV 1953).

Znaky tváře, které se vyskytují ve fázi Ia na hlavičkách jsou jednoduše pojaté, avšak realistické, pokus portrétní zachycení však můžeme nejspíše vyloučit. Výzdoba probíhala převážně rytím, obtiskováním, vrypováním a modelováním jednoduchých výčnělků. Ty nejčastěji vyznačují uši nebo nos a vyskytují se právě na profilované hraně. V případě malých výčnělků lze předpokládat jejich vytvoření vytažením malého množství hmoty ze základu hlavy, u větších výčnělků však již spíše jde o přidání, nalepený a zpracovaný materiál.

Rytím docházelo zejména k zachycení očí, úst a účesu. Oči jsou znázorněny nejčastěji jako škvíra mezi víčky, někdy však může rytím být naznačeno obočí a oko jen jako vtisknutá tečka. Méně často už je oko vyryto jako kolečko nebo do mandlového tvaru. Ještě vzácněji se vyskytují oči vytvořené vrypem. Stejně tak ústa jsou pouze nenápadným obloučkem, který mohl být udělaný i vrypem, například nehtem.

Zcela zásadní a i chronologicky velmi důležitá věc je účes sošek, který se na hlavičkách rytím také dochoval. Účes zachycující rovné vlasy splývající volně na záda je typický pro fázi Ia. Bývá vyvedený kratšími, ne vždy kolmými rýhami. Začíná obloukovitou rytou linií na vysokém čele, může být i dvojitá, připomíná lysé čelní kouty. Účes se může táhnout na krk až po ramena, nebývá však delší než do půlky zad. Může se vyskytovat i linie na čele bez vlasů, ta pak přežívá do fáze Ib. Účes s kouty a vlasy je rozšířený v celém lengyelském kulturním okruhu a může být považován za chronologický jev.

Klasický maloměřický typ se ve vzhledu hlavy plastik od typu střelického liší zcela zásadně a může být datován do fáze Ib. Hlavy jsou podstatně menších rozměrů a na delším, často tenkém krku. Obličejové rysy zde bývají nejčastěji vyjádřeny výstupkem vzniklým stisknutím hmoty mezi prsty. Pro vznik tohoto výstupku nebylo třeba přidávat na hlavu žádný materiál. Stisk je nejčastěji situován na hraně, kde je na to hmoty dostatek. Může být malý, pouze konečky prstů, nebo značně velký, téměř přes celou obličejovou část. Častá je kombinace obojího, kdy velký stisk byl zvolen pro oči a nos, dva malé stisky po stranách pak značí uši. Kvůli svému vzhledu se připodobňují tyto jednoduché tváře k sovím hlavám.

Nejlidštější výraz můžeme najít u plastiky mašůveckého typu. Hlavy jsou stále posazeny na velmi dlouhém krku, jejich silně geometrický, většinou kulovitý, tvar však již ustupuje skutečným znakům obličeje. Ten bývá stále často zpracován pomocí vývalků a stisků prsty, ovšem můžeme sledovat i jemnou modelaci, snahu o anatomické zachycení obličejových rysů (PODBORSKÝ 1993, str. 116). Na propracovanějších plastikách jsou snad k vidění i známky pokusu o portrét a svými hranatějšími rysy by mohly být portréty mužskými, které se v této době objevují i v Maďarsku a Rakousku (PODBORSKÝ 1985, str. 73).

I u tohoto typu můžeme nalézt vyjádření účesu. Nikdy se však nezpodobňuje vlas, jak tomu bylo u typu střelického, z účesu zůstaly pouze ryté kouty a to postupně od fáze Ib. Vzácné a přesto signifikantní je plastické znázornění účesu, kdy temeno hlavy je výrazně protáhlé, zploštělé a někdy kolem dokola obryté. Po tomto prvku se již žádné další znázornění účesu na plastikách MMK neobjevují (PODBORSKÝ 1985; F. VILDOMEČ 1950)

Plastiky fáze IIa mívají hlavy již zcela negeometrického tvaru. Neznamená to však, že by se více podobaly hlavám reálným, jsou velmi stylizované, s některými prvky výrazně naddimenzovanými. Obličej je zpracován do tzv. „soví“ podoby, tedy že vznikl zmáčknutím hmoty mezi prsty, čímž vznikly oční důlky a nos. Oči většinou vyznačeny nejsou vůbec, nebo pouze vrypy v očnicích nebo rýhou, tímto způsobem mohou být výjimečně naznačena i ústa. Uši jsou nejčastěji zformovány také zmáčknutím mezi prsty, ale pouze jako malé výčnělky na stranách hlavy. Účes ani vlas už se v této fázi IIa nevyskytuje.

Pro figurky štěpánovického typu je typická zběžná modelace a i hlavy těchto plastik působí jednoduše. Většina z nich je „sovího“ vzhledu. Oči jsou nejčastěji dělané perforovaným důlkem. Figur zastupujících tento typ je velmi málo a dělat obecné závěry by mohlo být scestné.

Ještě méně závěrů můžeme vyvozovat ze skupiny plastik kramolínského typu. Hlava navazuje volně na tělo a není možné rozlišit krk. Často mívá nepravidelný tvar, někdy do jehlanu s různými hrbolky. Tváře jsou vždy vytvořeny v „sovím“ stylu, oči nejčastěji tvarovány jako dolíky, někdy jsou v obličejí rytá ústa nebo jakési vrásky.

3.1.3 Trup

Trup typem střelických figur zachycuje tělo ve strnulé, rovné pozici. Většina prvků je schematizovaná, například plastická výzdoba a poprsí. Prsa nejsou z těla vymodelovaná, jsou nalepená a zapracovaná a jde pouze o symbolický náznak. Břicho není nijak zvlášť vypracováno, ojediněle můžeme nalézt zvýrazněný pupík, obvykle však je spíš ploché a disproporčně zkrácené. Hrudník je mnohem blíže pánevní oblasti, než by měl být. Poměrně často ovšem nalézáme v podbřišku rytím nebo malbou znázorněný stydký trojúhelník. Jeho umístění se orientuje hlavně podle

nasazení hýždí na trup. V tomto místě bývá trup užší a není výjimkou, že ve spojení s hýžděmi vzniká výrazný anatomický nepoměr.

Na zádech těchto figur se objevuje zajímavý prvek, žebra. Mohou být plastická nebo plastická s rytou perforací. Často bývají jednoduchá, ale vyskytují se až trojitá. Táhnou se většinou šikmo z ramen k páteři. Nejvíce těchto plastik s žebry se vyskytuje na lokalitě v Těšeticích-Kyjovicích, jednotlivě se však objevují i na dalších a to nejen na Moravě, ale i v Dolním Rakousku (MAUER 1982; CH.+J.-W. NEUGEBAUER 1977). Žebra jsou významným chronologickým prvkem v celé západní oblasti lengyelského kulturního okruhu.

Velmi unikátní mezi všemi antropomorfními plastikami MMK a v celém lengyelském kulturním okruhu, je trup figury z Jaroměřic n/R. Tato plastika je celá dutá a v místech pupku, kde by se měla napojovat na dolní končetiny je zahmlzená a ukončená, což napovídá, že žádné končetiny neměla a byla modelována jako „busta“.

Mezi plastikami střelického typu se nachází nespočet trupů, na nichž jsou stále pahýly rukou, ale jsou oddělené celé nohy i s hýžděmi a hlava. V místě zlomu mezi trupem a nohami lze sledovat způsob napojení na sebe nebo vrstvení. Velmi důležitá je plastika ze Střelice, která je rozlomená zvláštním způsobem. Z něj se dá usuzovat, že váleček, z kterého byly vytvořeny nohy, byl delší a protáhl se až do trupu, který z něj byl vytvořen taktéž. Jeden z těchto válečků se přelomil v oblasti boků a druhý až pod prsy. Na zádech plastiky je po tomto způsobu vytváření zřetelný zahmlzený spoj, který zároveň vytvořil efekt páteře. Podle spoje lze usuzovat, že válečky vedou ještě výše k ramenům a možná i do rukou. Na této samé plastice můžeme z amfazu naopak zkoumat, jak byla napojována prsa na trup, neboť jedno je zde ulomené a zanechalo po sobě stopy po nalepení. Kousek hlíny, nejspíš kulička, byla lehce vmáčknuta do trupu a pak společně s celým trupem překrytá vrstvou jemnější hlíny. Po odlomení zde zůstal zbytek kuličky a výrazný kruhový okraj po povrchové vrstvě.

Sošky maloměřického typu jsou v trupech velmi podobné střelickému typu. Nevyskytují se zde však ona žebra na zádech. Zmíníme-li alespoň zajímavé případy, určitě mezi ně patří torzo trupu z Boskovštejna I. Skrz celý trup vede dutina po zpevňovací dřevěné tyčince. Je poměrně široká a směrem k hlavě se zužuje, zcela jistě nezpevňovala jen trup, ale procházela i krkem právě do hlavy. Z malé zbývající části krku na záda vede malými důlky vyznačený trojúhelník. Zřetelně je vyznačený okraj a uvnitř je několik ledabylých důlků jako výplň.

Další případ dutiny po vnitřní vyztužovací tyčince pochází ze Střelic, v tomto případě však neprocházela skrz celý trup, sahala pouze k prsům a asi do jedné poloviny krku.

Téměř žádná větší změna oproti předchozím trendům nenastala ani u mašůveckého typu. Trup se shoduje ve své strnulosti i napojení na hýždě s typem střelickým a maloměřickým, jen bývá klenutější. Na hrudi nacházíme prvky jako drobná prsa, v podbřišku stydký trojúhelník, většinou rytý.

Velmi výjimečná je drobná figurka z Hlubokých Mašůvek, snad mužská, která má kolem pasu šest čokovitých výstupků (PODBORSKÝ 1985, str. 73).

3.1.4 Hýždě a nohy

Tvary hýždí a nohou s sebou nesou také důležitou informaci. Pokud jde o utváření, můžeme ji hledat v upevnění hýždí k trupu, spoji mezi hýžděmi, průvrty, nasazení nohou v koleni, dutinách, funkčnosti nohou (stojí/nestojí), chodidlech, naznačení prstů, plastických kolenou a kotnících, vrstvení. Tyto informace mohou souviset i s chronologickým zařazením figury.

Zejména pro sošky střelického typu jsou typické silně naddimenzované hýždě se stehny, které svým objemem vytvářejí mezi nohami a tělem velký nepoměr. Hypertrofizace hýždí je v moravské malované keramice běžným jevem. Vyskytuje se na figurách všech rozměrů a vždy se napojují na tenčí nohy, které mají sloupcovitý tvar, téměř žádná chodidla a figurkám většinou nejsou schopné zajistit dostatečnou stabilitu. Nohy jsou zjednodušené a stejně jako paže stylizované. Většinou bývají po celé délce oddělené, nebo alespoň ve spodní části (od kolen níže). Ve fázi Ia se objevuje i náznak chodidel, na kterých je výjimečně možno pozorovat ryté prsty. Přidáním hmoty a vytvořením pupíků mohou být na nohách zdůrazněny kotníky nebo kolena. Velmi výjimečná je soška ze Střelic, která má nohy zahrocené stejně jako paže a svým zpracováním evokuje podobné sošky kultury cucuteni. Ve fázi Ib a dále ve Iia se nohy spojují po celé délce.

Stejně prvky můžeme sledovat u sošek maloměřického typu. Podstata ztvárnění hýždí a nohou se od střelického typu příliš neliší, téměř z pravidla se zde však objevují náznaky chodidel, vždy jen jako vyvalená vlna z konce nohou. Častý je

náznak prstů rytím, někdy na vývalku, někdy jen na hraně sloupce nohy. Často nacházíme i kolena a kotníky.

U figur mašůveckých došlo k realističtějšímu ztvárnění nohou. Kolena a kotníky jsou vyjádřeny pupíky, chodidla můžou být větší, výrazně přesahující před nohu a dokáží zajistit stabilitu sošky. Prsty bývají ryté a často lehce plastičtěji modelované.

Hýždě jsou rozličné a variabilní. U lépe ztvárněných a větších postav jsou hýždě velmi oblé, volně přecházející v silná stehna nebo také sice široké do boků, ale působí pevněji a navazují na stehno poměrně tenčí. Toto vyjádření se velice podobá skutečné ženské anatomii.

Menší nebo hůře vypracované postavy můžou mít hýždě hranaté až špičaté, často asymetrické. Někdy nevystupují tak výrazně do boků, avšak protahují se do tlusté nohy a v místech, kde by se anatomicky dalo očekávat koleno, mají chodidlo. U těchto plastik vypadají nohy celkově dost silně a hranatě. Ačkoliv jsou modelovány zvlášť a později slepeny, můžou být do sebe natolik spojeny, že působí (zvláště pokud jsou hranaté) jako ze silného plátu. Ani u těchto postaviček však často nechybí znázorněné klouby, rozšířené chodidlo či označení prstů.

Velmi významným prvkem mašůveckého typu je příčný otvor kruhového tvaru nebo čtvercového s oblými rohy. Objevuje se na všech typech plastik MMK Ib a to na stojících i sedících exemplářích. Otvor může být horizontální, častěji však šikmý a bývá umístěn v klínu, pod stydkým trojúhelníkem nebo nejnižší mezi stehny těsně nad koleny. Na jeho stěnách lze v některých případech při podrobném zkoumání nalézt stopy struktury, která vypovídá o nástroji, kterým byl vytvořen. Časté jsou dlouhé souběžné rýhy, které mohou poukazovat na hrubě opracovaný kousek dřeva nebo něco podobného. Tenká hrubá tříška by při protáčení vytvořila kruhový průřez, při pohybu vpřed a zpět naopak vytvoří podélné linie a průřez bude čtvercový. Otvor byl nejčastěji realizován až při závěrečných pracích na plastice, napovídá tomu zahrnutí hlíny dovnitř otvoru při zarytí nástroje a vyvalení hlíny na druhé straně. Zejména vyvalená hlína je často zahlazena do povrchu plastiky, přes ni však nelze sledovat žádné další úpravy.

O pozadí a nohách figur štěpánovického typu nelze říci mnoho, neboť se dolní končetiny nedochovaly společně s tělem a pažemi. Můžeme předpokládat jejich vzhled podobný a navazující spíše na předešlé fáze nebo je srovnávat s analogiemi balkánských kultur, kulturami gumelnica a precucuteni. Nabízí se i srovnání s keramickými postavami z Kréty z pozdně minojského období, které místo nohou měly často hranatý zdobený podstavec. Tuto úpravu plastiky do vzhledu busty však nelze pro naše podmínky ničím doložit.

Plastiky kramolínského typu mají naopak nohy a hýždě často dochované, bývají pevně spojeny s tělem, modelované v jedné hmotě. Někdy je přechod v nohy v křivkách skoro neznatelný a výrazněji může být naznačený až rytými znaky lidského těla. Mívají naznačená chodidla, která však nemohla sloužit jako stabilní podstava.

K utváření nohou, zejména u typu mašůveckého, střelického a maloměrického, bylo nejčastěji užíváno válečku. Mohly být váleny mezi dlaněmi nebo na rovné podložce. V případě, že figura měla mít chodidla, byla nejdřív vymodelována ta a až poté k sobě byly válečky slepeny.

U jistých figur a to zejména kramolínského typu, kde byla celá postava vyráběna z jednoho kusu hmoty a tedy nohy nebyly modelovány samostatně a slepeny.

3.1.5 Proměny postavy v polohách a gestech

Hovoříme-li o pozicích, v nichž jsou plastiky MMK zachyceny, dominuje zcela jistě pozice strnulá s rovnými nohama. Nemusí být nezbytně označena za stojící, neboť některé z postav kvůli nedotvořeným chodidlům jednoduše stát nemohly. Důležitou skupinou jsou pak sošky sedící, které se v MMK vyskytují po celou dobu jejího trvání až do IIb. Způsob ztvárnění je s napřímenými soškami totožný, liší se pouze v realističtějším zpracování rukou a nohách skrčených v kolena. Ruce i ve starších fázích jsou modelovány celé i s dlaněmi, ačkoliv u vzpřímených sošek stejného horizontu jsou typické pouze zašpičatělé pahýly. Ruce sedících sošek mohou být reliéfně spojené s tělem, nebo v gestu vztaženy před tělo.

Na sedících figurách můžeme často pozorovat prvky, které se na vzpřímených vyskytují výjimečně. Jde hlavně o výzdobné prvky, jak modelované, tak i ryté nebo

malované, nedá se však obecně říci, že by byly sedící sošky zpracované lépe. I mezi nimi nacházíme příklady velmi jednoduché modelace. Z umělecky i řemeslně zvládnutých figur jmenujme příklady ze Střelic I a Těšetic-Kyjovic, naopak v Hlubokých Mašůvkách III/st. se našla plastika sedící ženy, která působí vysloveně jednoduše. Do experimentu jsem sedící sošky nezahrnula, neboť zastoupení keramických zlomků prokazatelně sedících figur v rámci všech antropomorfních plastik MMK je velmi malé, podle Podborského 2,34% (PODBORSKÝ 1985, str. 64). V rámci souboru z Jaroměřic na Rokytou, uloženém v depozitáři v Rebešovicích, jsem zjistila pouze jednu sedící figuru.

3.1.6. Antropomorfní plastiky v evropských analogiích

Sošky je vhodné srovnávat nejen mezi sebou v rámci moravského nebo příbuzného rakouského materiálu. Nabízí se mnoho možností srovnání zejména z oblastí původu neolitu.

Variabilní je zejména zpracování rukou a v Evropě nalézáme různé analogie pro moravské nálezy. Díky různým znalostem balkánských a maloasijských kultur by snad bylo možné z těchto analogií přenášet některé významy i na tuzemský fond. Gesto známé figurky z Výčap-Štěpánovic je často označováno za adorační a v časovém, tak územním ohledu je velmi rozšířené (severská oblast, Kavkaz, Španělsko, Kréta), ale ne vždy vyjadřuje adoraci (L. FRANZ 1928). Z rozdílů v modelaci paží u figur božstva a smrtelníků ve starém Egyptě L. Franz vyvodil závěr, že plastiky s rukou u čela a podobně (např.: na Krétě: BOSSERT 1937; MÜLLER 1929) mohou představovat modlící se smrtelníky, zatímco plastiky s gestem rozpažených a vzpažených rukou bohy. Také V. Müller uvažoval o držení paží pravěkých předoasijských a středomořských figur a také rozlišil řadu variant, které však vymezil spíše z hlediska stylového. U mnoha z nich se snažil hledat i významový výklad, a pracoval s faktem, že ne vše se dá v hlíně, kvůli její křehkosti, zachytit, například oproti kovu (V. MÜLLER 1929). Podborský se interpretacím vyhýbá a Franzovu hypotézu, že horizontální pahýly jsou jen konvenční zkratkou božského gesta vzpažení, o čemž údajně svědčí přechodné tvary, odmítá. Moravský materiál tuto tezi nijak nepotvrzuje, spíše poukazuje na vzájemnou nesouvislost pahýlů střelického a maloměřického typu s nejstaršími doklady maršovického podtypu (PODBORSKÝ 1985, str. 84-89).

Zahrocené horizontální paže, vlastně jen náznak paží ve tvaru pahýlů, jsou základním znakem plastik střelického typu. Tato zkratka pro horní končetiny je jev

rozšíření po celém eurasijském prostranství s výskytem lidské plastiky. Táhne se z Předního východu až po střední Asii (MASON-SARIANIDI, 1973), na opačnou stranu do mediteránní oblasti, na Balkán (HÖCKMANN, 1968) a dále až na Ukrajinu (BIBIKOV 1953, 223n, 226, obr. 75-76) a do střední Evropy. Ve středním Podunají bývá tento způsob vyjádření rukou považován za archaický, není tak tomu ale všude. V některých kulturách, jako je tomu třeba u kultury Cucuteni-Tripylje (H. DUMITRESCU 1933; V. DUMITRESCU 1933; CEHAK 1931, 166N; PASSEK 1949), se staly charakteristickým prvkem a převládly po celou dobu jejího trvání.

Neobvyklou podobu zahrocených pahýlů rukou sledujeme na figurách tráckého neolitu a chalkolitu (VAJSOV 1980, 31N, obr. 3) a i zde patří toto ztvárnění rukou do nejstaršího horizontu.

Na figurách kultury Vinča se původní a nejstarší pahýlovité ztvárnění rukou postupem času mění v široké ploché nástavce křížových plastik (KARMANSKI 1977; tab II : 1. XVI : 2; GIMBUTAS 1972, 122n, obr. 64; MÜLLER-KARPE 1980, 67, 70, obr. 47). Také v Potisí se od začátku neolitu vyskytují paže jako pahýly (KALICZ-MAKKAY 1974, obr. 10; 1977b; KALICZ 1980b, 103, tab. 1 : 1, 3).

Není prokazatelné, jaké gesto měly paže znázorněné pouze pahýly zachycovat. Podle S. N. Bibikova mohlo jít o schematizaci plasticky modelovaných končetin přeložených přes hrud' (BIBIKOV 1935). Obecně se však nejčastěji toto gesto chápe jako rozpažení nebo vzpažení, to podle sklonu, neboť tato pozice rukou je pro náboženské obřady obvyklá (přijatelné v případě, že předpokládáme náboženský účel sošek). Přírozeným důsledkem univerzálního, původního trendu lidské plastiky v eurasijském prostoru jsou právě i sošky střelického typu. Není možné přesně určit, odkud tento trend přišel na střední Dunaj a odkud se pak šířil dál k nám, nejpravděpodobněji se však tak stalo spolu s pronikáním nových neolitických kultur z jihovýchodu, nejspíš prostřednictvím kultury Vinča (PODBORSKÝ 1985, str. 72).

V celém eurasijském areálu najdeme jen několik dokladů paží neolitických figur, které byly celé volně modelovány do prostoru před tělo sošky. Jde například o větší část sedící sošky z Knossu se zachovalými kořeny paží, které se otáčejí před tělem, dále o torzo z Tsangli (Thesálie) s částí pravé paže směřující volně před tělo, o sedící sošky z Raševy Mogyly (Bulharsko) s pravou rukou v nízkém předpažení, nebo o nález z lokality Kolod'aznoje na Ukrajině. Převážně jde tedy o sedící figury s jednou předpaženou rukou. Mašůvecké stojící lidské plastiky jsou však typicky moravské. V

pramenném fondu můžeme dobře zachytit vývoj celistvých paží od nejprostších variant boskovštejnského podtypu (PODBORSKÝ 1985, str. 70-73).

Skutečné celistvé vztyčené paže najdeme v neolitu jen výjimečně. Takovou výjimkou je fragment z východobalkánské lokality, soška z moldavské pre-cucutenské lokality Tîrpești a málo podařený kus z ukrajinského naleziště Nagirne, z oblasti vlivu gumelnické kultury. V úvahu by se mohl vzít i idol z Butmiru. Tyto analogie můžeme přirovnat ke štěpánovické plastice a další už je možné nalézt pouze v mladším pravěku, počínaje dobou bronzovou. Až nepochopitelné obdoby této figurky představují pozdně minojské malované sošky žen z Kréty, zvláště nejznámější z Knóssu z doby kolem roku 1300 př. n. l. A dají se najít i další soudobé pevninské plastiky, které tvoří v tomto ohledu významné obdoby (PODBORSKÝ 1985, str. 72, Tab. II.).

3.2. FUNKCE A VÝZNAM PLASTIK

Podle zjištění některých badatelů sloužily samostatné antropomorfní plastiky jako zástupné oběti. Z období neolitu, v kultuře s lineární keramikou, známe tyto oběti ukládané do základů domů. Jak zaznamenal J. Pavúk, nejčastěji šlo o ženy a děti (PAVÚK 1981, 17, 48).

Plastiky kultury s moravskou malovanou keramikou byly určeny k rozbití a stávaly se tedy vlastně spotřebním zbožím. U obzvláště umělecky a řemeslně dobře vydařených figur se zvažuje možnost konkrétních symbolických představ prostředníka kněžky nebo božstva. Fragmentace těchto exkluzivnějších figur by mohla být spíše nezáměrná postdepoziciční činnost. Pokud přijmeme tyto myšlenky a budeme s nimi pracovat i při rekonstrukci dnes, ovlivní to výrobek v několika ohledech. Bude připraven z kvalitnějšího materiálu, bez plev, příliš velkých kusů ostříva, spoje budou kvalitní a pevné, na povrchu nerozeznatelné. Povrch bude jemný a celistvý, postava symetrická, vyvážená, možná zdobená rytím, průvrty nebo malovaná. Tyto prvky zdobení mohou vzniknout pouze tehdy, má-li tvůrce inspiraci a motivaci. V případě výroby jednodušších figur, které by sloužily k rituálnímu zničení, měl tvůrce motivaci jinou a taktéž se to odrazilo na vzhledu výrobku (ŠVÉDOVÁ 2005, KAZDOVÁ-HLOŽEK 2007). Doklady záměrného rozbíjení, lámání či rozřezávání antropomorfních (i zoomorfních) figur můžeme nalézt v etnologii a podle některých badatelů i v zahraničních archeologických kulturách. Jako sociokulturní jev charakteristický pro rituální obřady vykládají fragmentarizaci O. Höckmann (1972),

D. Kaufmann (1976), J. Chapman (2001). Při hodnocení zlomků plastik z Mlynské doliny došli B. Novotný a Z. Farkaš též k tomuto závěru (FARKAŠ – NOVOTNÝ 1993, 56-57).

4. DATABÁZE A JEJÍ VYHODNOCENÍ

4.1. POPIS DATABÁZE

Součástí této práce je databáze zahrnující všechny zkoumané plastiky z Jaroměřic nad Rokytnou, vedené zde pod svým inventárním číslem. Databáze je dostupná na adrese <http://mihocinkova.eu>. U každého z artefaktů jsou nadefinovány jeho vlastnosti vyjádřené klíčovými slovy popsány níže. Databáze umožňuje vyhledávat podle těchto kritérií: hlava, paže, nohy, hýždě, trup, neidentifikovatelné, struktura, nálepy, dutina, vrstvení, průvrt, rytí, barva, zaredukované a dále nabízí možnost zvolit míru ostření. Tyto možnosti tedy reprezentují tři souhrny znaků, kterých si je nutno před experimentem všimnout. Jsou to znaky:

Formální

Utváření

Úpravy povrchu

Každá tato skupina znaků zahrnuje klíčová slova, která charakterizují jeden sledovatelný jev. Pod formálními znaky hledáme příbuznost antropomorfní plastiky k stavbě lidského těla. Ptáme se na paže, nohy, hýždě, hlavu, trup a v potaz berme i neidentifikovatelné kusy, které zjevně k antropomorfní plastice patří, jejich úloha v kontextu těla je však nejasná.

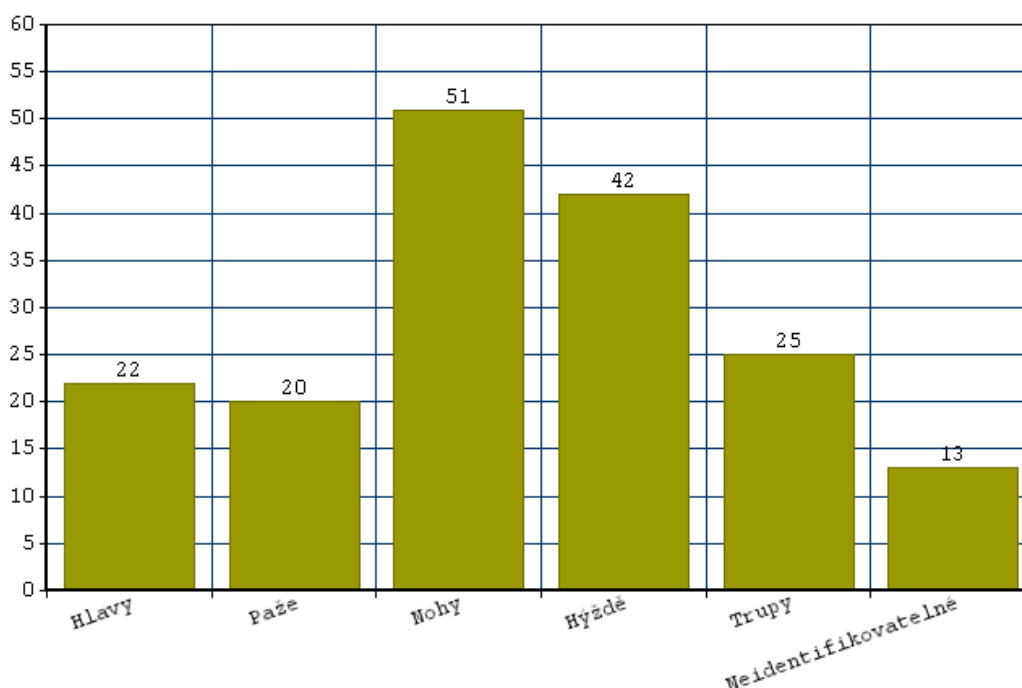
Pro znaky utváření jsou důležité deskriptory popisující primární způsob formování, jehož cílem je vystavět figuru do hrubého základního tvaru. Hledáme tedy pozůstatky spojování, lepení a modelování dohromady. V rámci těchto znaků je ještě vhodné se věnovat sledování orientace makroskopických neplastických částic, které svým uspořádáním svědčí o způsobu tvarování hmoty do výsledného tvaru. V databázi je tento jev pojmenovaný jako struktura. Objevuje se nejčastěji na zlomech a z viditelných provazců částic pak rekonstruuji technologické metody zpracování hmoty, například válení.

Pro třetí skupinu znaků jsou společné pozůstatky povrchové úpravy. Všechny tyto znaky se mohou vyskytovat společně a navzájem se nevylučují (vylučuje se pouze skupina nezařaditelné s ostatními ze skupiny fyzických znaků).

4.2. VYHODNOCENÍ DATABÁZE

4.2.1 Znamy formální

Níže uvedený graf znázorňuje, kolik kterých částí těla bylo možno na souboru zkoumat:

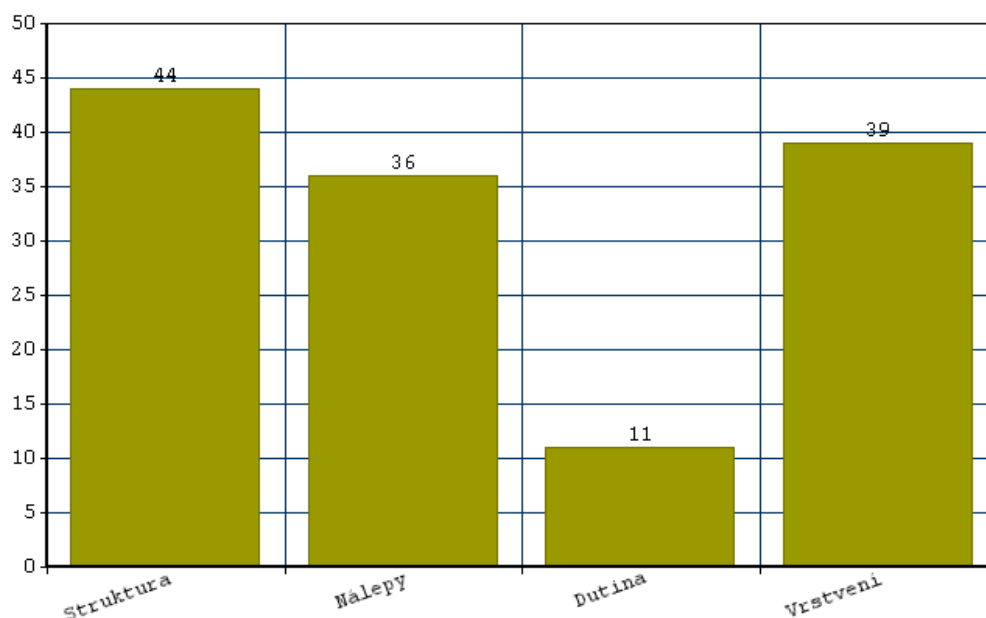


Graf 1: Formální znamy v souboru keramických plastik

Mezi neidentifikovatelné kusy patří zejména různé druhy válečků, u kterých není možné s jistotou rozhodnout, jsou li pozůstatkem paže nebo nohy, možná i krku. Také jsou zde kousky klubů, které mohly být ramenem, loktem či kolenem (inv. č. 36697). Může se zdát, že hýždě a nohy se od ostatních částí vyskytují ve větší míře, důvodem je však to, že technologicky nebyly spleené a k jejich oddělení mohlo dojít snadno. Není možné tyto rozdělené páry opětovně spojovat a každá noha je evidována pod vlastním číslem. Tento problém není stejný u rukou, neboť v některých vývojových stupních plastiky byly ruce jen nevýrazné pahýly a neměly tendenci se ulamovat. V souboru je mnoho trupů i tímto druhem rukou. V takovém případě má předmět pouze jedno evidenční číslo.

4.2.2. Znamky utváření

Znamky primárního formování byly pro experiment stěžejní. Do jaké míry se na plastikách odhalily technologické postupy, pozůstatky po lepení nebo zpracování hlíny ukazuje následující graf.



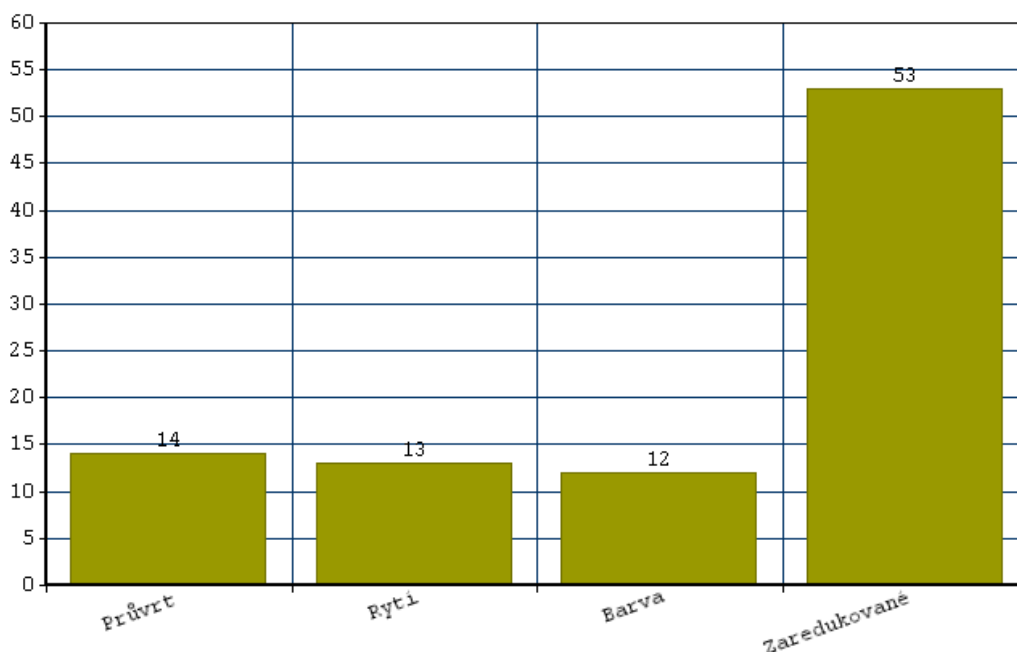
Graf 2: Znamky primárního utváření.

Mezi těmito znamky je nejsložitější rozpoznání struktury, tedy orientace částic. Nějakým směrem orientované částice mají všechny keramické výrobky, v databázi jsem ale mohla podchytit pouze okem viditelné projevy. Přítomnost dalších jevů, kterými jsou dutiny, vrstvení a nálepy je však možné i běžným ohledáním odhalit v celé míře.

4.2.3 Znamky úpravy povrchu

Povrchové úpravy a znamky sekundárního formování ukazuje třetí graf. Povrch plastik byl obvykle bez rytí, malby a vlivem oxidačního výpalu měl barvu hlíny. U padesáti třech fragmentů se vyskytla kompletní nebo částečná míra zaredukování. Na každém z fragmentů je možné sledovat různé znamky z všech tří skupin. Tyto znamky se navzájem nevylučují, naopak. V této skupině se mezi znamky vyskytuje největší množství vazeb. Zejména pak malba má nejspíš vztah k začerněnému povrchu. I když ze zredukovaných fragmentů jsem malbu s jistotou odhalila jen na deseti, je pravděpodobné, že původně mohla být na větším množství keramiky. Malba je však citlivá na erozi a další postdepoziční procesy. Ze vzorku 53 kusů zredukovaných

fragmentů navíc měly některé z původního povrchu jen 30% a zbytek fragmentu byly odlomené hrany. Podíváme-li se tedy na tuto skupinu nově, je deset střepů s dobře dochovanou malbou významné číslo, zvláště pak, když v celém souboru jich je jen o dva více.



Graf I: Znaký úpravy povrchu, sekundární formování

5. TECHNOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA ANTROPOMORFNÍCH PLASTIK Z JAROMĚŘIC N. ROKYTNOU

Na souboru z Jaroměřic lze sledovat velkou většinu znaků, o kterých se hovoří v kapitole 3. Je tedy téměř ideální jako vzorek, na němž lze realizovat pokus a to i proto, že se jedná o soubor nemalý a zkoumané znaky tu nejsou ojedinělou raritou, ale opakující se záležitostí.

5.1. ZNAKY PRIMÁRNÍHO FORMOVÁNÍ

Rozptyl velikostí plastik je značný. Celé plastiky prozkoumat nemůžeme, tento závěr však plyne například z rozdílu mezi nejmenším a největším chodidlem, tj. 7,5 cm. Pro každou z těchto plastik byla použita jiná metoda utváření, podle schopností tvůrce a podle toho, jak si velikost plastiky žádala.

Opravdu výjimečně velké plastiky nejsou v souboru příliš početné, na jejich existenci poukazují pouze zlomky. Jedná se především o chodidlo inv. č 36668, které mohlo patřit k plastice vysoké snad kolem čtyřiceti centimetrů, kus hýždě inv. č.

38352, nebo inv. č. 38323. Další velké úlomky, převážně kusy hýždí ukazují na původní velikost sošky okolo dvaceti pěti až třiceti centimetrů. Mezi početnými kusy hýždí i noh se pak nejčastěji vyskytují takové, ke kterým je možno rekonstruovat postavu velikosti kolem dvaceti centimetrů.

Za velmi malé plastiky je možno považovat nález hýždě a nohy inv. č. 36629, 36591 taktéž inv. č. 36593 a inv. č. 36594. Všechny čtyři zmiňované kusy svou velikostí nepřesáhnou pět centimetrů a to je to přitom více jak polovina postavy.

Jakým způsobem mohlo probíhat stavění celé základní hmoty figury? Způsobů je několik, jmenujme tři základní:

- modelace z jednoho kusu
- vertikální spojování
- horizontální spojování

Modelace z jednoho kusu je znakem primitivních hrubých figur bez nějakých zvláštnějších detailů. Některé z plastik mají sekundární úpravy tak výrazné, že také působí dojmem jednolitosti keramické hmoty, jejich fragmentace však dokazuje použití vertikálního spojení, inv. č. 36648.

Vertikální spojení je právě nejčastějším důvodem fragmentace nohou, nohy se oddělují v místě lepení na vnitřní straně hýždí, stehen a lýtek. Tím odkrývají velmi cenné a zásadní informace o primárních úpravách při hrubém formování postavy. Fragmentů nohou v jaroměřickém souboru je několik desítek, zabývejme se tedy těmi signifikantními kusy.

Na fragmentech inv. č. 36593, 36591, 36607, 36615, 38370 a velkém množství dalších lze sledovat tyto důležité znaky:

základní válec, tvořící jádro nohy,

přidané množství hlíny podél spoje s druhým válcem (v mezeře),

jedno nebo vícerázové vrstvení hlíny v místě hýždí,

přidané množství hlíny tvořící chodidlo,

nepřítomnost struktur, které by zanechal šlikr (hlína rozmíchaná ve vodě používaná jako pojivo).

Tyto znaky poukazují tedy na způsob, jaký byly nohy utvářeny; dva mírně kónické válečky se nasucho přiložily k sobě. Spoj se zahladil, prsty se do něj nahrnula hlína z povrchu válce, pravděpodobně se ještě malé množství hlíny přidalo po celé délce, na

konci se pak přehrnulo přes konec válečku a dotvářely se z něj chodidla. To však není nezbytné a není to sledovatelné u všech nohou. Prakticky u všech fragmentů však najdeme přidávání hlíny na pozadí. Nejčastěji se zvětšení pozadí do požadovaných rozměrů řešilo jedním nálepem silnějšího plátku na každou z půlek, které se pak k sobě přihladily stejně jako válce. U některých obzvlášť velkých pozadí je možné najít i vícenásobné přidávání hmoty. Přidávaná hlína na pozadí měla nejlépe tvar čočky, po přilepení se okraje zahladily směrem do zad, boků a nohou.

Hledáme-li důvod, proč se od sebe nohy oddělovaly, proč nevydržely slepené dohromady, jak je pravěký tvůrce vytvořil, stačí se zamyslet nad základními pravidly napojování keramické hlíny. Pro kvalitní spojení je potřeba dva kusy buď vmodelovat dohromady, provázat částice obou hmot, nebo použít šlikr (neboli rozředěnou keramickou hlínu), obě styčné plochy narušit naškrabáním, navlhčit šlikrem a slepit. Takovéto spoje mají šanci kvalitně držet, vmodelování dohromady je technika užívaná při výrobě nádob v neolitu a i tvůrci plastik ji znali. Na plastikách se mi však stopy po použití šlikru nepodařilo objevit. Při spojování nohou a zahlazování spoje hmotou z okrajů dochází ke spojení méně dokonalému, které je sice ovlivňováno i kvalitou hlíny, avšak při namáhání je tento spoj citlivější kvůli menší ploše spoju.

Horizontální zlom v polovině těla mezi nohami a trupem může mít dvě příčiny, z nichž obě jsou nejspíše pravdivé a pravděpodobné. První příčinou může být výrazné ztenčení pasu figury. Při namáhání materiálu, při úderu nebo dopadu se předmět vždy zlomí v nejtenčím místě, což na plastice nastává právě v pase, vedle masivních boků a přece jen silnější horní části trupu s rameny. Druhou příčinou může být horizontální spoj, který nelepený šlikrem, pouze zahlazovaný do hýždí, nemůže obstát. V případě, že se tyto dva faktory kombinují, bude v těchto místech plastika velmi citlivá.

Na jistých fragmentech můžeme v oblasti pasu sledovat i zvláštní technologický postup, který mnohé prozrazuje vůbec o prvních krocích pravěké keramiky při tvorbě sošky. Jsou to situace, kdy je horizontální zlom velmi členitý a v jeho polovině pod pupíkem je velký zub (inv. č. 36688, 36692 a inv. č. 36604), nebo je celý trup vertikálně rozlomený (inv. č. 36685, 36665). Tento jev jasně ukazuje na jeho vytvoření ze dvou válečků, stejně tak jako nohy. V některých případech je struktura spojených válečků viditelná, u jiných ji spíše předpokládáme.

Pravděpodobnost, že se podaří trup rozlomit vertikálně, pokud je modelovaný z jednoho kusu, je malá.

Ve většině případů je trup zachován vcelku. Hranice zlomu u nich ale neprozrazuje způsob lepení. Dobře viditelný doklad nalepení trupu z jednoho kusu na spodní část těla je však viditelná na fragmentu inv. č. 36691. Zde je jasně patrný oblouček základu trupu a množství vrstvené hlíny hrnuté z povrchu směrem ke spoji. Podle množství hlíny se bude jednat i o přidaný materiál, který kromě spojení s nohami nejspíš posloužil i k vytažení rukou, popřípadě napojení krku.

Velmi specifický spoj je napojení krku na tělo, neboť zde dochází k zajímavým kombinacím technik, kdy lepení probíhá do hloubky i do stran zároveň. U většiny z nalezených krků vidíme přelomení někde v mase materiálu, takže se nám neodhalí spoj samotný, častým úkazem jsou však i klíny (inv. č. 36681). Klín, tedy kónické zakončení válce tvořícího krk, se zasazoval do důlku v trupu (inv. č. 38362, 36615), který buď vznikl vytlačněním, nebo rozevřením dvou válců trupu. Tento způsob napojení je poměrně funkční i bez použití šlikru, v případě, že se po okrajích spoje přidá větší množství hlíny a spoj se vyhladí do stran. Na některých fragmentech krku nacházíme i jakýsi náznak klínu, který nemohl být funkční, protože se pro svou velikost do těla nemohl dostatečně zaklínit. V takových případech by mohlo jít o pouze viditelné ukončení válečku, kterému tvůrce nedával žádnou funkci (inv. č. 36687). Zajímavé je použití klínu při napojení hlavy na krk na fragmentu inv. č. 36698, ne krku na tělo, jak je obvyklé.

V konstrukcích krku se dá pozorovat i snaha tvůrce o to, aby se tenký krk nezlomil při schnutí. Na mnoha zlomcích máme dutiny po organických výztuhách, nejspíše dřevěch (inv. č. 36647, 36648, 36683, 36642). Do jaké míry je toto opatření funkcí je spíše na polemiku. Experiment ukázal, že vložená výztuž může být pro výrobek spíše na škodu.

Podle mých předpokladů se krk vytahoval válením z hmoty hlavy. Napovídá tomu plynulý a nevýrazný přechod mezi těmito dvěma částmi i fakt, že se v těchto místech plastika prakticky neláme, což tedy lepení nenapovídá. Pouze v některých případech, jako u hlavy inv. č. 36703, se krk přelomil v jiných místech než ve spoji hrudník-krk a to těsně pod hlavou. To může ukazovat na kvalitně a pevně provedený spoj, neobvyklé zúžení oproti zbytku krku nebo nějaké jiné mechanické působení.

V jaroměřickém souboru jsou zastoupeny různé druhy paží ke studiu. Většina hrotitých pahýlů zůstala neodlomená na těle (inv. č. 38341, 36696), z propracovanějších anatomicky ztvárněných rukou máme všechny od těla oddělené. U obou druhů rukou je vhodné předpokládat, že byly vytvarovány z přidané hlíny. U pahýlů z menšího množství, které se roztáhlo a vmodelovalo do těla, u anatomicky tvarovaných paží šlo o váleček, který se napojil v oblasti ramen. Jak přesně spoje vypadají, nám fragmenty neukazují.

5.2. ZNAKY SEKUNDÁRNÍHO FORMOVÁNÍ

Přidávání hmoty

Na velké části souboru a to na malých i velkých plastikách se objevuje vrstvení, dokonce mnohačetné. Vrstvení, tedy přidávání hmoty na kostru sošky, často souviselo s primárním formováním (zvětšení pozadí a stehen, zpevnění spojů). Na pozadí pak v několika případech máme doklad opakovaného vrstvení (inv. č. 36657, stehna inv. č. 38370, 36621, 38376, 38338), které už je možné považovat za sekundární formování, protože šlo nejspíše o estetickou záležitost.

Přidáváním hmoty se též tvořila prsa. Šlo o jednoduché přitisknutí kousku materiálu, třeba ve tvaru kuličky, na tělo a rozetření okrajů do stran. Drobné množství hmoty, například ve tvaru válečku, se mohlo přidat i pod krk. Zde pravěcí tvůrci někdy znázorňovali plastický V výstupek. Jen málo výrazný je možné najít na trupu inv. č. 36615.

Mačkání a vytahování

Pro některé plastické výstupky nebylo potřeba přidávat hmotu. Jde hlavně o úpravy hlavy, kdy jednoduchým zmáčknutím mezi prsty vznikl náznak uší, nosu a očí. Jde o nejčastější úpravu tváře a vyskytuje se na velkém počtu fragmentů, např. inv. č. 36540, 36682, 36680. U inv. č. 36679 a 36687 je tvář upravená vymačkáváním ještě upřesněná rytím.

Úprava povrchové struktury

Na žádné z plastik nebylo nalezeno leštění. U většiny však vidíme dobře zahlazené spoje a nejsou přítomné žádné strupy, které by narušovaly jednodušnost povrchu. Proto můžeme tušit, že alespoň uhlazení byla věnována důsledná péče. Hlazení je možno provést prsty nebo špachtlí a jde o zjemnění povrchu na omak, kdy

se ale nedostává do stavu lesku. Velmi kvalitně hlazený povrch má torzo trupu inv. č. 36698 a to i díky, tomu, že je dělané z poměrně jemné hlíny, která to dovoluje. K úpravě tohoto torza byl nejspíš použitý i nějaký nástroj, protože kapiláry na prstech by takto jemnou úpravu nesvedly. Běžnější hlazení prsty pak můžeme předpokládat na dalších torzech všech částí těla, kde se však nedochovaly otisky, které by to jednoznačně dokázaly.

Rytí a průvrty

Do již uhlazeného povrchu bylo možné rýt. Nejčastěji se setkáváme s rytím v části obličeje, kde neolitičtí umělci schematicky načrtli obličej. Zejména pro ústa je typický „usmívající se“ rytý oblouček, pro oči pak obvykle stačila jen vodorovná čára (inv. č. 36683). Dvěma vpichy výrobce naznačil nosní dírky u hlavy inv. č. 36687, 36695 a dalších. Důležitým prvkem z ryté výzdoby je občasná přítomnost vlasů. Na hlavě 36695 jsou vlasy naznačeny třemi oblými trojúhelníky, které nejspíše představují kouty. Na fragmentu inv. č. 36370, je nebývale nápadné rytí představující šikmé úsečky v několika sloupcích. Není možné určit, pochází-li vůbec tento kus z antropomorfní plastiky, popřípadě o jakou část se jedná, ale mezi jaroměřickým souborem plastik patří k nejzajímavějším. Na velmi dobře zachovaném kusu plastiky inv. č. 36685 je možné pozorovat zvláštní zdobení na hýždích. Jsou to poměrně hluboké důlky, ze kterých ale svižným pohybem bylo ještě urýpnuto do strany.

Na pažích inv. č. 36658, 36660, 36661 byly rytím na zploštělém konci vyjádřeny prsty. Počet prstů je závislý na ploše, kterou měl tvůrce k dispozici a nijak se nezabývá anatomickými vlastnostmi člověka.

Jednou z finálních úprav bylo také provrtání otvoru mezi stehny. Na některých plastikách má průřez kruhový, výjimkou není ani průřez spíše čtvercový nebo obdélný (inv. č. 36594). Vyskytuje se na malých (inv. č. 36594) i velkých (inv. č. 36614) plastikách. Některé průvrty nesou stopy po svém vytváření. U jemně plavených hlín jsou zde vidět podélné rýhy od předmětu, kterým se otvor vrtal, mohl by to být třeba hrubý klacík nebo tříska (inv. č. 36685). Průvrt bývá nejmenší ve středu své délky, rozšiřuje se na obou koncích, což ukazuje na vrtání z obou stran (inv.č. 36596, 38374). Jeden zvláštní průvrt je i na ruce inv. č. 36660. Ten se zde nachází ve zploštělém místě nad loktem. Ne této samé ruce jde dobře rozeznat i rytí prstů, které nejspíš bylo skutečně zasucha.

Barvení

Předpokládá se, že velká část plastik MMK mohla být malovaná. V jaroměřickém souboru se barvivo zachovalo na několika kusech nohou, dvou hlavách a jednom neurčitým fragmentu. Hlava s dutinou inv. č. 36649, hlava s klínkem inv. č. 36687, neurčitý kus inv. č. 36710, nohy inv. č. 36623 a 36629 byly původně pomalovány žlutě. Na noze inv. č. 36615 je okolo chodidla také velmi výrazné červené barvivo.

6. EXPERIMENTÁLNÍ MODELOVÁNÍ ANTROPOMORFNÍ PLASTIKY

6. 1 TECHNOLOGICKÉ A KONSTRUKČNÍ PROBLÉMY

Experiment se věnuje vybraným problematikám, které považuji za zásadní. Na každé z vyrobených sošek je jich zkoumáno několik, kombinované spolu jsou tím způsobem, aby respektovaly základní vyčleněné typy antropomorfní plastiky MMK. Použité postupy se opakují, aby bylo možné sumarizovat, charakterizovat, srovnávat a v budoucnu i předvídat jejich chování při destrukčních procesech a hlavně najít cestu, kterou používali neolitičtí modeláři při výrobě těchto děl. Cílem je získat přehled o vyspělosti keramické technologie na neolitickém vývojovém stupni.

6. 2 PŘÍPRAVA KERAMICKÉ HMOTY

Přírodní suroviny jsou stavební terminologií označovány jako zeminy, jsou to plastické soudržné hmoty. Rozlišují se cihlářské jíly, cihlářské hlíny, spraše a sprašové hlíny, které se třídí podle granulometrického složení.

Hlína, kterou jsem k experimentu připravila je kvalitní běžná točírská hlína s podílem jílovitých minerálů pro plastičnost. V surovém stavu má barvu hnědou, po výpalu oranžově hnědou. Tuto hlínu jsem ostříla říčním pískem v poměru hlína: písek 4:1. Vlastnosti hlíny ostřívo změnilo tím způsobem, že se z vláčné a tažné hmoty stal materiál s tendencemi pro praskání, avšak lépe držící tvar. Pro plastiky 13 a 14 jsem zvolila ostření menší a to 6:1. Tyto poměry jsem určila podle prozkoumání lomů fragmentů jaroměřických plastik ve snaze přiblížit se co nejvíce množství ostříva, které na nich bylo patrné. Na originálech se míra ostření blížila nejvíce poměru 4:1,

ke kterému jsem došla postupným přidáváním dílů písku a srovnáváním s originálem. Hruběji ostřené plastiky se v souboru také nalézaly, ale jejich hmota byla narušenější než u jiných. Hrubější ostření také často nebylo dílem přidávání dalšího drobného ostřiva, ale výsledkem rozdílnosti použitého materiálu, zejména velmi hrubého písku s velkými zrny. Menší poměr ostření jsem pak zvolila pro ty plastiky, které měly napodobit originál se šlechtěnějším povrchem.

K experimentu jsem také měla připravenou sérii dřevěných nástrojů, nakonec byl použit pouze jediný, špachtle s rycí špicí na jednom konci a plochou na zahlazování na druhém. V další části experimentu, ve fázi po výpalu, jsem použila ještě štětec.

6.3 FORMOVÁNÍ

Formování, neboli stavění, je proces vzniku plastiky pod rukama tvůrce. V tomto procesu jsou důležité dvě jeho části, primární, kdy dochází k vytvarování plastiky do základního tvaru a druhá, sekundární část. Jejím smyslem je dotvarování výrobku do finální podoby. Je možné sem zařadit jak výzdobné techniky, tak utváření drobných plastických prvků, vytahování tvarů naznačených při primárním formování a úpravy spojů (RYE 1981, str. 58-61).

Všechny vyrobené figury byly opatřeny číslem na chodidle, podle kterého je možné sledovat, jaké postupy k výrobě plastiky byly použity.

Číslo	Popis	Váha po vyrobení	Výška po vyrobení
1	<ul style="list-style-type: none"> • Hlava na klínku • celá postava ze dvou válců • předpažené ruce • Přidaná vrstva na pozadí 	840g	26cm
2	<ul style="list-style-type: none"> • Hlava na klínku • Celá postava ze dvou válců • Přidaná vrstva na pozadí 	380g	18,5cm
3	<ul style="list-style-type: none"> • Hlava na klínku • Tělo z trapézy • Přidaná vrstva na pozadí 	460g	20cm
4	<ul style="list-style-type: none"> • Hlava na klínku 	520g	21cm

	<ul style="list-style-type: none"> • Trup částečně z válců a částečně z trapézy • Přidaná vrstva na pozadí 		
5	<ul style="list-style-type: none"> • Hlava lepená • Celá postava ze dvou válců 	200g	13,5cm
6	<ul style="list-style-type: none"> • Hlava lepená • Trup z trapézy 	80g	9,5cm
7	<ul style="list-style-type: none"> • Zvlášť lepený trup, hýždě, lýtka, loketní a ramenní část paže • Prsty modelované zvlášť • Krk s výztuží • Vrstva přidaná na hýždích 	520g	21cm
8	<ul style="list-style-type: none"> • Trup a nohy zvlášť • Krk není vytažený z hlavy • Lepené pahýly rukou • lepená chodidla 	880g	29cm
9	<ul style="list-style-type: none"> • Trup a nohy zvlášť • Hlava lepená • Lepené hýždě 	100g	11cm
10	<ul style="list-style-type: none"> • Trup a nohy zvlášť • Krk lepený • Pahýly lepené • 2 vrstvy přidané na hýždích 	388g	18,2cm
11	<ul style="list-style-type: none"> • Podle inv. č. 36710 	221g	13,3cm
12	<ul style="list-style-type: none"> • Celá postava ze dvou válců • Krk s výztuží • prsty ryté za sucha 	284g	17,6cm
13	<ul style="list-style-type: none"> • Celá postava ze dvou válců • jemně ostřená hlína 	310g	17,7cm
14	<ul style="list-style-type: none"> • Hlava na klínku podle inv. č. 36687 	472g	22cm

	<ul style="list-style-type: none"> • jemně ostřená hlína • 2 vrstvy na hýždích 		
15	<ul style="list-style-type: none"> • Nohy podle inv. č. 36647 • Trup a nohy zvlášť 	307g	16,9cm

Tabulka 1: Znaky použité na experimentálních plastikách

6.3.1 Primární formování

Vytvoření základního tvaru těla je úkolem primárního formování. Jde tedy o vytváření končetin a spojování modelovaných dílů dohromady.

V experimentu jsem se zaměřila na tři možné způsoby, kterými mohla být těla postavena a které jsem vysledovala na plastikách z Jaroměřic.

Těmito způsoby jsou:

1) Spojení dvou dlouhých válců

Použito u plastik 1, 2, 5, 12, 13

2) Spojení nohou a trupu v pase

Použito u plastik 3, 4, 6, 8, 9, 10

3) Spojování segmentů (respektujících dlouhé kosti) a stavění z plátů

Použito pouze u 7 a 9

Spojení dvou dlouhých válců

Tento způsob modelování považuji za nejsnadnější. Výroba plastiky, včetně sekundárních úprav trvala 20 minut.

Postup:

Vyválela jsem dost silný válec, ne příliš dlouhý (obvod 10 cm, délka 20cm) a ten rozpůlila. Z každé z půlek jsem tlakem na koncích vyválela válec s boulí uprostřed – základem pro hýždě. Po přiložení k sobě jsem zvolila, která strana je vhodnější pro nohy (silnější válece schopné nést váhu těla) a která pro trup a spojila. Nohy a hýždě jsem k sobě spojila tažením špachtlí přes spoj, bez přidávání materiálu, pouze hrnutím malého množství hlíny z nohou do mezery mezi nimi. Trup jsem zahladila důkladněji, aby spoj nebyl vidět.

Během zkoušení tohoto způsobu se v několika případech stalo, že jsem na válce nevezala tolik materiálu, kolik jsem potřebovala k zamýšlené plastice, nebo že jsem na každém z válců měla rozdílné množství hmoty. Vzniklo tedy prolnutí dvou způsobů

modelování. Válce končí zhruba v půli zad nebo v rozdílné výšce a zbytek trupu je doplněn podle následujícího způsobu.

Spojení nohou a trupu v pase

Průměrná doba výroby figury za použití tohoto způsobu byla 25 minut.

Postup:

Vyválím dva válce s jedním koncem užším a druhým širším. Přiložím je k sobě a k širšímu konci ještě domodeluji trup z jednoho kusu hlíny. Může mít oválný, obdélný nebo trapézovitý tvar. Tvar trupu v této fázi nemá vliv, prot

Spojování segmentů (respektujících dlouhé kosti) a stavění z plátů

Tento způsob stavění postavy je spojením několika prvků, které jsem nedokázala věrohodně přiřadit k předešlým způsobům. Vychází z fragmentů, které je nějak odlišují od ostatních střepů a nelze je zařadit k běžné produkci nebo je jejich včlenění do typologického kontextu těla bylo obtížné.

Přidané vrstvy na hýždích

Téměř na všech fragmentech hýždí jsem našla stopy po přidávání vrstev. Nemohu však říci, ve které fázi výroby k tomu docházelo. Je možné, že vrstvení na hýždích proběhlo až po nalepení hlavy a rukou, když si pravěký tvůrce hodnotil celkové proporce figury. V této fázi však už byla partie hůře přístupná a manipulace s postavou náročnější, jak jsem sama vyzkoušela. Hrozilo poškození rukou i hlavy, končetiny se ohýbaly a trhaly. Proto jsem u většiny figur později modelovaných vrstvila hmotu na hýždě hned v začátku, ještě před lepením rukou a hlavy. Vrstvení je pouze přidání plátku hlíny do požadovaných míst. Tento plátek byl pak po okrajích zahlazen. Mírně problematický byl spoj mezi oběma polovinami. Na originálech nepůsobí příliš hluboce, a proto jsem musela prsty ještě trochu hmoty do spoje nahrnout. Ve fázi Ib a dále ve IIa se nohy spojují po celé délce. Vyhlazením se materiál z těchto plátků mohl dostat téměř po celé délce nohou i zad.

Lepení rukou

Práce s pahýly a válečky, které mají znázorňovat skutečné paže, je poměrně rozdílná. Liší se nejen v postupu lepení, ale i ve fázi výroby, kdy pahýly umožňují ještě další náročnější manipulace s figurkou, paže již nikoliv. Na pahýly jsem si připravila z

hlíny hrudky přibližného tvaru kužele. Širším koncem jsem tyto kužele přiložila k ramenům, tam, kde jsem chtěla mít ruce. Spoj jsem roztírala, přenášela jsem hlavně materiál z kuželů na trup, čímž pahýly dostávaly požadovaný tvar. V tomto případě jsem nemusela přidávat do spoje žádný další materiál.

Při lepení paží jsem řešila tento problém, ve které části výroby je vhodné paže k tělu přidělat. Postupovala od nohou, pokusila jsem se lepit paže a poté přidělat hlavu. Toto se ovšem ukázalo být nefunkční cestou, neboť při přidělávání hlavy se ruce deformovaly. U dalších figur jsem tedy vždy nejdříve lepila krk s hlavou, která se samozřejmě také při další manipulaci deformovala, ne však tak zásadně.

Paže jsem zkoušela formovat třemi postupy; Nalepit dlouhý váleček na vrh trupu a přihladit ho směrem dolů, což vy prodloužilo trup a hlava by se lepila až na tento váleček. Postup to byl funkční a rychlý, avšak na originálech jsem nenalezla žádné známky této metody a přiřadila jsem ho do experimentu pro úplnost.

Jedna z možných cest, jak připojit k tělu paže, je přiložit je ke krku a zahladit všechny spoje dohromady (a ušetřit si tak práci se spojováním nadvakrát). Tuto možnost jsem tušila u fragmentů několika trupů, u kterých byla odlomená horní část, předpokládala jsem jiný druh nalepení paže. Práce se zahlazováním tohoto spoje však byla komplikovaná a zdála se mi neefektivní, neboť čas nešetřila.

Zcela prokazatelným a snad i nejlépe funkčním napojením je připojení válečků kolmo k trupu. V takovém případě je potřeba k tomuto spoji přidat poměrně velkou vrstvu (nebo i více) další hlíny, aby váhu paží udržela a z části i podepřela. Proto se trup v horní polovině výrazně rozšiřuje (toto rozšíření je dobře vidět hlavně u kvalitněji propracovaných figur).

Při dotváření rukou se mi dobře osvědčilo vytvarovat dlaně před ohnutím celé paže. Ve chvíli, kdy jsem se pokoušela dotvořit dlaně na zformovaných a hotových pažích, jsem je deformovala a lámala. Vytvarování dlaně je jednoduchý proces. Podle originálů jsem usoudila, že jde jen o zploštění konce válečku zmáčknutím mezi prsty. Po zploštění dlaní je také nejvhodnější okamžik pro rytí prstů, ačkoliv rytí zařazují až do sekundárních úprav, zde se jedná o výjimku. Pokud nevyryjeme prsty nyní, další příležitost, kdy nehrozí poničení vyrobených rukou je po zkožovatění střepu. Paže by už měly být pevné a držet svou pozici, avšak ve výrobku je ještě tolik vody, aby se do něj dalo dobře rýt. Znamky rytí v této fázi se objevují na paži inv. č. 36660.

Napojování hlavy a krku

Domnívám se, že většina materiálu tvořícího krk, je vytažená z hlavy. To znamená, že mezi hlavou a krkem nenalezneme spoj. Přesto v jaroměřické sbírce máme hlavy, které se ulomily od krku, je tedy možné i zde nějaké lepení předpokládat. Takto slepený krk s hlavou jsem vyrobila u experimentální plastiky č. 8.

Možnosti připojení krku k tělu jsou tři; nalepení naplocho, klínek, zpevnění klacíkem. Napojení naplocho po sobě zanechává nejméně nápadné stopy. Krk s plochým ukončením byl pouze přitisknut na trup a poté byla hmota z něj rozetřena do stran. Lze ho předpokládat zejména u drobných figurek, u kterých není možné použít zasazení klínkem. Podle projevů ho považuji za nejčastější variantu a na experimentálních plastikách jsem toto napojení aplikovala na soškách 2, 5, 6, 10 a dalších, jak je to rozepsáno v tabulce I.

Pokud chtěl autor pravěkých plastik vytvořit kvalitnější spoj, mohl použít napojení klínkem. Klínek je do špičky zaoblení konec krku, který se vloží do důlku vytvořeného prstem v trupu. V případě, že bych do takového spoje přidala šlikr, byl by velmi odolný, v rámci experimentu jsem však toto udělat nemohla a vložila jsem tedy klínek na sucho. Poté jsem rozetřela hmotu z krku do těla a tím spoj vyhladila. Na originálech, které mají krk na klínku (například inv. č. 36687) je zajímavé, že jejich krk je viditelně delší v porovnání s proporcemi těla, než u ostatních plastik. Snad právě tyto dvě věci spolu mohou souviset; potřeba udělat delší krk a tedy snaha, aby v těle lépe držel a hned se nezlomil.

Za nepříliš funkční považuji upevnění krku pomocí výztuže, klacíku. Lepení probíhá stejně jako u prvního příkladu, tedy naplocho, středem krku a trupu však vede spojovací tyčka. Tyčka může být často docela dlouhá, odhadem až 4 cm. Předpokladem tvůrce nejspíš je, že výztuž zabrání krku zlomit se během schnutí. Vyzkoušela jsem tedy na několika případech zabudovat do krku tenký klacík. Již během schnutí se však na plastice č. 7 objevila tenká prasklina, která naznačovala, že sesychající hlína se nedokáže této výztuži přizpůsobit a při schnutí jí překáží.

6.4.2. Sekundární formování

Úprava tvaru a proporcí figury a úprava povrchu. Obnáší vytahování a vymačkávání, přidávání hmoty, ořezávání, rytí. Vlastnosti povrchu plastiky se mění,

může být hlazený, potažený vrstvou jemnější hlíny (časté), zahrnuje i rytí a přidávání plastické výzdoby.

Vytahování a vymáčkávání

Pod těmito hesly je možné hledat formování výčnělků a důlků na povrchu nebo zdůraznění již existujících výčnělků, vzniklých při primárním formování bez přidání další hmoty.

Bez přidání hmoty je možné vytáhnout nebo vymáčknot drobné tvary zejména na hlavě. U některých plastik si autor vystačil s tím, že hlavu ponechal zcela holou, zajímavé jsou však ty případy, u kterých vidíme náznak očí, nosu nebo i dalších rysů obličeje a na ty jsem se v experimentu zaměřila.

Nejčastějším způsobem, jak vytvarovat hrbolk je zmáčknutí hmoty mezi prsty. Mezi celou kolekcí plastik MMK je tento způsob úpravy hlavy velmi rozšířený, tak i na jaroměřickém souboru. Na experimentálních plastikách jsem jej použila u třinácti sošek z patnácti. Je velký rozdíl v tom, kolik hmoty mezi prsty člověk nabere a tedy i tím, co vznikne; z velkého množství se většinou modeloval nos a prohlubně. Ty vznikly přesunutím materiálu a znázorňují tvarování tváře a oční důlky. Tato úprava může být na hlavičce jedinou (*plastiky 7, 10, 12, 15*) nebo v kombinaci s drobnými uchy po stranách hlavy, vytvořenými nabráním malého množství (*plastiky 1 a 3*). Taktéž mohou být na hlavě i tyto tři malé hrbolky současně bez dalšího tvarování obličeje (*8, 13*), taková stručnost výrazu pak působí velmi minimalisticky.

Tato úprava byla nejspíš vždy dělána pouze zmáčknutím mezi prsty (*je nezbytné mít krátké nehty*). Nabízí se ještě možnost vytvořit každou stranu výstupku zvlášť, tedy nahnout hmotu z jedné strany a pak z druhé, vzniká tak však zvláštní asymetrie nepodobná originálům. Takový postup pak dále vyžaduje ještě drobné zahlazovací úpravy, čímž se stává neefektivní.

Nepřehlédnutelnou úpravou je taktéž vytvoření prstů. Většinou se prsty ryly, fragmenty 36636 a 36637 však dokládají ještě větší variabilitu jejich vzhledu. Vymodelování drobných prstů vyžaduje rozdělení si hrany dlaně na požadované segmenty. Ty jsem dokázala na tak malý prostor umístit pouze čtyři, což je stejný počet, jako mají originály. Po rozdělení na segmenty (jednoduchým vtlačení silné rýhy) jsem válením mezi prsty vymodelovala jednoduché drobné prsty (*plastiky 7 a 15*).

Přidávání hmoty

Nejvíce materiálu na plastiky bylo přidáno při primárním formování. Při sekundárním už jde jen o malá množství řádově do 2cm³, podle velikosti figury. Nejčastěji se přidání při sekundárních úpravách využívá při formování prsou, dále i pro zvýraznění kolen a kotníků. Při všech těchto úkonech je vhodné použít materiál zpracovaný do kuličky, jak jsem si ověřila. Nalepování nezpracovaných útržků hlíny vedl k tomu, že vymodelované prvky nebyly souměrné-hůře se totiž odhadovalo množství, aby bylo stejné. Také úprava zabrala více času, než při nálepu kuličky, u které stačí okraje rozetřít do ztracena. Samozřejmě ne všechna prsa na originálech byla zcela symetrická a oblá, nebo dobře zahlazená (koleno na plastice inv. č. 36601). Tyto „nedokonalosti“ jsem na experimentálních plastikách respektovala. Nálepy prsou jsem aplikovala téměř na všechny z plastik, vyjma těch opravdu malých. Nálepy kotníků pak na plastice 8.

Přidávání hmoty je znát také na nohách v místech chodidel. U velkých nohou jako je originál chodidla inv. č. 36668 je možné domnívat se, že jde o primární úpravu; chodidlo mohlo být nezbytné pro základní vzezření a funkci postavy. Drobná množství hmoty, která nejspíše neměla žádnou funkční podstatu, pak můžeme sledovat na mnoha jiných originálech, například dobře viditelné je na noze inv. č. 36593. Na svých plastikách jsem přidala hmotu pro vytvarování chodidel na figurách 9, 10, 12, 14. Na několika dalších se může zdát, že zde je hmota též přidána (1, 4, 13), ale jakési „rozplacatění“ materiálu na chodidlech je důsledkem stavění figury při primárním formování, kdy nohy zcela ještě nebyly přizpůsobené tomu, aby unesly váhu těla. Tento jev je na originálech plastik také dobře patrný (inv. č. 36589, 36602).

Rytí

Pro vyjádření očí, úst, prstů nebo účesu bylo používáno i rytí. To se provádělo zpravidla zahroceným předmětem, na jehož materiálu nezáleželo. Já k rytí použila nástroj ze dřeva.

Při pozorování plastik z Jaroměřic jsem nenašla žádné známky toho, že by nějaké rytí bylo opravované, tedy ryté, zahlazené a znovu ryté. Rytí v obličejí je prováděné velmi poctivě a přesně, nějaké výrazné asymetrie se téměř neobjevují až na hlavu inv. č. 36683. Někdy jsou rýhy velmi drobné, možná právě z opatrnosti výsledek nepokazit (inv. č. 36706).

Na experimentálních plastikách 1, 2, 14 jsem ryla obličej a výsledek je originálům velmi věrný. Vzory byly hlavně plastiky inv. č. 36687 a 36695.

Na zkoumaných rukou jsem našla tři způsoby vyrytí prstů. První a nejčastější způsob je opření si rydla o hranu dlaně a táhnutí směrem dolů. Neryje se pouze hrotem ale i hranou rydla. Výsledkem je lehké zvlnění hrany dlaně znázorňující špičky prstů (podle inv. č. 36660, 36658).

Dalším možným způsobem je prosté rytí hrotem rydla. I zde se domnívám, že se tak činilo směrem od hrany dlaně dolů, neboť rýha se vytrácí do ztracena (inv. č. 36661). Poslední způsob rytí, který jsem na jaroměřických fragmentech našla je tentýž jako předchozí, rytí však probíhá až ve chvíli, kdy je výrobek suchý (inv. č. 36660A experimentální plastika č. 12).

Nelze přehlédnout, že počet prstů na originálních plastikách neodpovídá realitě, na jedné ruce může být současně až deset prstů. Při experimentálním rytí jsem intuitivně vyryla prsty také takto, aniž bych na to cílila.

Na rytých liniích u originálních figur jsem si všimla zajímavého trendu; rýha kolem sebe nemá tzv. „chlupy“, což jsou drobné hrudky a vývalky hlíny vyvržené hrotem z rýhy ven. Toto drobné množství hlíny je možné nalézt pouze na některých fragmentech jako je torzo inv. č. 36685. Při výrobě jsem tyto „chlupy“ zkoušela odstraňovat hned po rytí na mokré sošce. Výsledek se však nepodobal originálu, rýha se rozevírala a deformovala. Úspěšnější jsem byla při odstraňování „chlupů“ na vysušené sošce, kdy jsem je jednoduše odrolila prstem. Přes to se však domnívám, že nepřítomnost těchto hliněných hrudek a vývalků je důsledek koroze střepeu.

Hlazení

U žádné z plastik jsem nenalezla doklady leštění, časté však je uhlazení povrchu prsty. Velmi výjimečné torzo 36698 má povrch hlazený obzvláště důkladně. Ani zde nelze mluvit o leštění, k hlazení byl však kromě prstů nejspíše použit i nějaký nástroj, soudě podle plošek, které jsou na povrchu patrné. Experimentálně se mi tento povrch zcela napodobit nepodařilo (plastika č. 8). Hlavní problém vidím v tom, že materiál, který jsem si připravila, byl bohatě ostřený a toto ostřívo při snaze identicky zachytit povrch originální plastiky, zde vytvářelo množství neodstranitelných hrbolků. Na jiných soškách (č. 13 a 14), které byly ostřeny méně, je již povrch torzu inv. č. 36698 podobný více.

Aplikace dalších technik

Mezi další techniky patří nanášení barviv (malba, engoba, inkrustace) a jiných materiálů, například smoly užití ke slepování - přilepení hlavy k trupu (VILDOMEČ, F. 1950, 14). Barvení technologicky patří do sekundárního formování, na jaroměřických nálezech je však aplikováno na vypálený střep, věnuji se mu tedy až v další kapitole zabývající se výpalem a jeho výsledky.

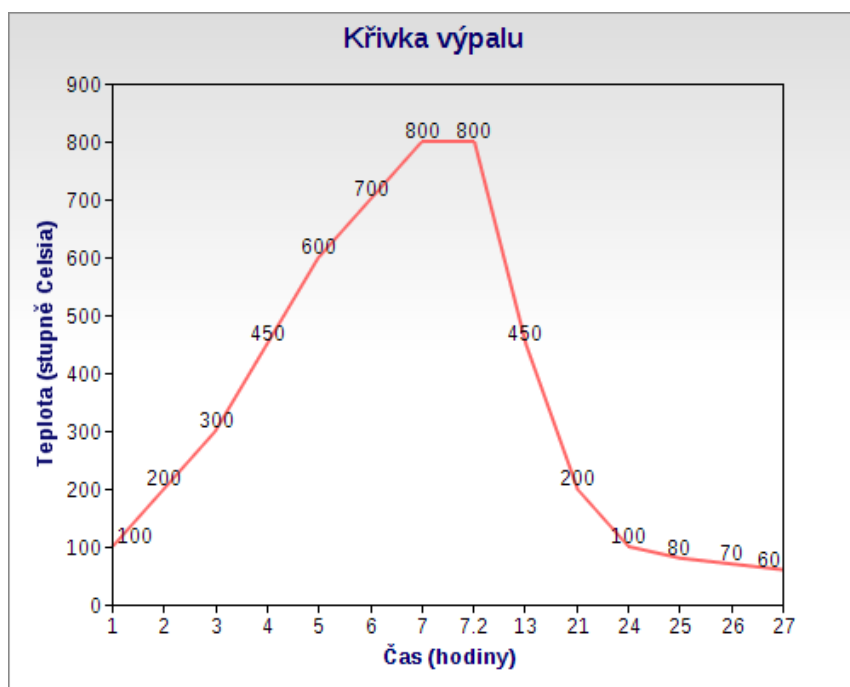
Do sekundárního formování již nemůže spadat lepení hlavy, nejedná se o techniku sloužící ke tvoření artefaktu. Protože mi však experiment poskytuje možnost reparace hlavy vyzkoušet, věnuji se lepení taktéž v další kapitole.

6.5. PLÁN A PRŮBĚH VÝPALU

Výpal experimentálních plastik měl dostat figury do stavu podobného originálům, aby bylo možné tyto výrobky navzájem srovnat. Z tohoto důvodu jsem pro realizaci pálení keramických figur zvolila výpal v elektrické peci. Průběh výpalu byl naprogramovaný podle dostupných předpokládaných i experimentem určených křivek s teplotním vrcholem odpovídajícím většině měření provedených na neolitické keramice. Maximální dosažená teplota výpalu byla 800°C. Podle mikropetrografických analýz neolitické keramiky autorů Hložek-Gregerová se teplota výpalu pohybovala mezi 800-900°C, u hrobové keramiky mohla být až o 200°C nižší. Křivku výpalu jsem tedy nastavila podle experimentů, které na toto téma provedli různí badatelé přede mnou (LIČKA 1991, 1-10, HLOŽEK – KAZDOVÁ 2007, LIČKA, MACH 1992, 65-77, THÉR 2004, 74-75)

Výhodou výpalu v elektrické peci je i to, že výpal je možné zopakovat za naprosto stejných podmínek a pravdivost výsledků mé práce tak potvrdit.

Při výpalu v elektrické peci není možné vypalovat redukčně, výrobky tedy mají barvu rezavě hnědou. Vybrané plastiky č. 4, 5, 14 a jsou ještě dodatečně zaredukovány venkovním výpalem v ohništi. Na tento vzorek jsou nanášena barviva nanášena barviva.



Graf II: Křivka výpalu v elektrické peci

6.5.1 Výsledek výpalu

	Váha po výpalu v gramech	Výška po výpalu v centimetrech	Poznámky
1	665	25	
2	305	17,6	
3	370	19,2	Ulomená hlava
4	415	20	
5	162	13	
6	63	9,2	
7	449	20,5	Ulomená hlava
8	744	28,6	
9	97	11,1	
10	324	17,9	
11	210	12,7	
12	232	13,4	
13	265	16,8	Ulomená hlava
14	428	21,9	Ulomená ruka
15	290	15,9	

Tabulka 2: Změny na plastikách po výpalu.

Zakuřování

Čtyři vybrané plastiky byly po výpalu v peci ještě dodatečně zakouřené v malém zahlobeném ohništi. Vybrala jsem takové plastiky, na nichž jsem použila prvky z těch originálů, u kterých jsem našla stopy po barvách.

Při zakuřování došlo u plastiky 14 k ulomení levé ruky. To mohlo být způsobeno buď mechanickými posuny v ohništi, nebo výkyvem teplot. Jako nejjednodušší pojivo při reparaci paže jsem použila včelí vosk, pro neolit se ale předpokládá už znalost používání třeba březového dehtu nebo lepidla vyrobeného z vařené smoly s popelem.

Ani ty nejdokonalejší originály nebyly zakouřené po celé ploše nebo do hloubky střepu. Jistá míra „flekatosti“ se na nich vyskytuje stejně jako na mnou vyrobených soškách. Srovnání zakouřených originálních plastik a experimentálních plastik nám ukazuje, že pro následní barvení některých figur nebyl jednolitý černý podklad podmínkou, i na méně dobře zakouřených postavách vytváření barvy velmi dobrý a viditelný kontrast.

Aplikace barviv

Použití barviv již přede mnou zkoušelo mnoho experimentátorů (DRÁŽDÁK 1973-1974). Chemická složení barviv jsou známa, což mi experiment velmi ulehčuje a tuto závěrečnou fázi výroby plastik už uvádím pouze pro úplnost.

Barviva se používala výhradně po výpalu a někdy zakuřování. Při zdobení povrchu nádob používali tvůrci červenou, žlutou, bílou a ojediněle i černou barvu, při zdobení plastik se však paleta omezovala pouze na žlutou a červenou, kdy žlutá je častější a hlavně u plastik z Jaroměřic se používá plošně. Barvivo získávali z minerálních látek, např. z hematitu, jarositu, sazí či vápence nebo kaolinu (KAZDOVÁ 1984b, 197; KOVÁRNÍK 1987, PODBORSKÝ 1993, str. 111)

Červené barvivo krevel (chemicky oxid železitý) jsem použila kupované. Žluté barvivo je jemný jílovitý prášek, který jsem nasbírala v lomu v obci Jedovnice. Barviva je možno rozmíchat v různých tekutinách. Z etnologických dokladů severoamerických indiánů máme doklad rozmíchávání červeného barviva krevelu a různých hlinek v mléce. Tuk obsažený v mléce má údajně pomáhat barvě lépe se udržet na povrchu. Zvolila jsem tedy pro každé z barviv jinou tekutinu k rozmíchání a společně se žlutým barvivem použila vodu. K nanášení jsem použila malý štětec z kančích chlupů. Žlutý prášek, který jsem před použitím několikrát rozplavila, abych

získala co nejjemnější materiál k natírání, se ve vodě rozpustil výborně a plošný nátěr pomocí štětce probíhal snadno. Bohužel docházelo k velkému otěru barvy, který byl bezpochyby způsobený použitím samotné vody jako pojidla. Pro rozmíchání krevelu jsem zvolila olej a bílek v poměru 1:1. V místech, kde byla takto připravená barva aplikována na holý stěp, vytvořila kompaktní vrstvu, která se téměř neatírala, neolupovala a měla jemný lesk. Jinak reagovala barva nanesená na žlutý podklad, dohromady se neslila a nespojila, hůř se nanášela a odroluje se. Pro obě barvy bylo společné, že se špatně nanášely na ty místa, kde bylo zakouření plastiky důkladné a povrch intenzivně černý. Vlastností uhlíku, který se na povrchu plastik usazuje, je mastnota, která se zcela neodstraní ani umytím. V těchto místech tedy barvy schly mnohem pomaleji.

Barviva jsem aplikovala na čtyři experimentální plastiky čísla 4, 5, 14 a 15.

Plochy, které jsem na plastikách namalovala žlutě, jsem našla žluté i na zkoumaném souboru. Na kompletní postavě jsem se vyhnula těm částem těla, pro které v souboru podložení nemám. Hranice malby kopíruje linie, kde některé jiné plastiky kultury MMK mají plastické nebo ryté struktury tvaru V. Červenou barvu na nohách jsem nanesla způsobem, jaký jsem našla u fragmentu nohy inv. č. 36615. Motiv souběžných linií, který jsem použila na plastice č. 5 pochází z keramických nádob té samé kultury. Na žádné z plastik se takovýto motiv nedochoval, avšak mým úmyslem bylo vyzkoušet nanášení barev přes sebe, což se posléze ukázalo jako velice zajímavé, neboť to výrazně změnilo její vlastnosti a chovala neočekávaně, jak píše výše.

7. ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ EXPERIMENTU

Srovnáním vyrobených experimentálních plastik a originálních fragmentů získaných v rebešovickém depozitáři můžeme sledovat, že některé ze zvolených technologických postupů při experimentu velmi věrně napodobují techniky užívané pravěkými tvůrci. Experiment zároveň ukázal, jak dokážou některé postupy primárního formování zůstat neodhaleny i při zničení výrobku nebo jak mohou být znaky primárního formování při sekundárních úpravách narušeny.

Při výrobě plastik jsem používala zejména ty způsoby formování, které byly na plastikách nejčtetnější. Považovala jsem to za tendenční chování výrobců a právě to byl jeden z cílů mé práce, napodobit jistý trend a směr a v rámci něho tvořit. Ačkoliv

vyčnívající originály nebo zjevně nepodařené kusy mohou být zajímavým materiálem pro zkoumání, v rámci technologického trendu nemají příliš význam. U technik primárního formování považují za nejdůležitější tyto problémy:

Stavba základní linie těla; vertikální nebo horizontální spojení trupu a nohou.

Napojení rukou; napojení krátkého pahýlu a rukou.

Napojení hlavy; použití klínku, lepení na plocho k trupu nebo lepení na krk.

Všechny techniky primárního formování popisují v kapitole 4. Struktury, které po sobě použité techniky zanechaly, se odhalily při rozbití. Rozbíjené plastiky se lámaly především v tenkých místech, na které nejvíce zapůsobil moment síly (paže se neulomila v zápěstí, ale u ramene), nebo v místech, kde se nalézal spoj. Nejsnáze bylo možné takto oddělit od trupu paže a krk s hlavou. Paže, které jsem připojovala k tělu výhradně plochých spojem, se od těla oddělily v nejvíce namáhaném místě, spoj tedy zůstal neodhalen až na výjimku v případě plastiky č. 7. zde se projevil zcela typicky, hladkým vývalkem základní hmoty a ostrým okrajem překrývající spojovací vrstvy materiálu. Toto odhalení spoje se objevuje na experimentálních plastikách v různých místech, stejně tak i na fragmentech pravěkých figur (např. ruka inv. č. 36636). Velmi zajímavě došlo při rozbití k oddělení hlav u plastiky č. 14. Krk této hlavy byl zasazen poměrně hluboko do těla (tab. I, obr. 6) a spoj obvykle zahlazen. Krk se zlomil těsně nad svým kořenem a klínek zůstal v těle. Tím se neodkryla jamka, do které byl krk zasazen. Jak můžeme vyčíst z tabulky I, klínek byl použitý u pěti z modelovaných plastik, ani v jednom případě nedošlo k odhalení dolíku. U plastiky č. 2 dokonce úderem ani pádem nedošlo k odlomení hlavy. Z tohoto experimentu můžeme udělat závěr, že takovéto upevnění je poměrně trvanlivé a ve spoji povolí jen zřídka.



Obrázek II: Srovnání torza inv. č. 38362 s experimentální plastikou č. 14.



Obrázek III: Srovnání pozůstatků barviva a experimentálního barvení



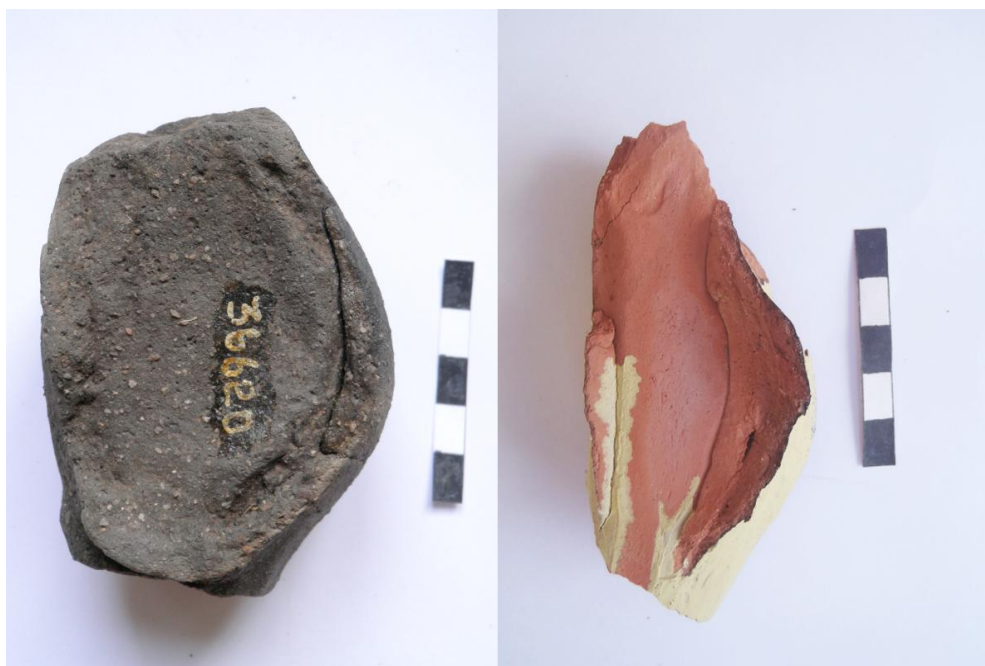
Obrázek IV: Odlupování přidanych vrstev na hýždích inv. č. 36620 z Jaroměřic a exp. Fragmentu č. 14.

Velmi často je možné nalézt mezi fragmenty jaroměřických plastik i doklady vrstvení. I na experimentálních výrobcích bylo vrstvení použito a při rozbíjení se odhalilo. Je tedy možné na několika případech stav tohoto poškození jedné výrobní fáze sledovat a porovnávat. Na zlomu fragmentu plastiky č. 14 lze s originálním kusem inv. č. 36620 najít hned několik rozdílů. V rámci primárního formování byl v obou případech použit povahově jiný materiál, lišící se v míře ostření, vláčnosti a obsahu vody. Na srovnávacím obrázku je možné vidět vývalky hmoty a nedobře zapracované spoje, autor tedy materiál příliš neroztíral, mohlo tak tomu být právě kvůli jeho špatné vláčnosti. Na experimentální plastice lze naopak vidět ostré hrany a

to nejen tím, že nepodléhala postdepozičním procesům, ale právě i důkladně zahlazenými spoji. Experimentální materiál i po naostření byl dobře vláčný.

Z jiných mých srovnávacích pokusů jsem pozorovala změny ve slinutí slepovaných vrstev v závislosti na obsahu vody v materiálu a mazlavosti hlíny. S větším množstvím vody bylo možné pracovat i s více ostřeným materiálem a u výrobku pak docházelo k lepšímu propojení vrstev mezi sebou. Hlína však při této úpravě i přes své naostření ztrácela pevnost a tvar se bortil. Na plastice vyrobené k tomuto experimentu zle vidět, že vrstvy se spolu navzájem nijak nepropojily. Tato situace je dokumentována i obrázkem 5.

Při zkoumání vrstvení na originálních plastikách mě zaujaly i tenké vrstvy hlíny nanesené po velké ploše. Uvažovala jsem, že by mohlo jít o jednu ze sekundárních úprav, kdy na kostru z hrubě ostřené hlíny se nanese tenká vrstva jemněji plavené z estetických důvodů. Při experimentu jsem použila na jedné plastice taktéž různě ostřenou hlínu, to ve chvíli, kdy ostřený materiál došel a ve snaze figuru dodělat, jsem sáhla po neostřené. Efekt byl velmi podobný zejména v místech, kam jsem přidávanou hmotu roztírala při lepení různých částí těla.



Obrázek V: Srovnání hýždí inv. č. 36620 z Jaroměřic a exp. Fragmentu č. 14.

V rámci produkce plastik moravské malované keramiky však nacházíme i plastiky, u kterých byl materiál méně ostřený a méně vlhčený. Tyto plastiky spojuje menší míra narušení povrchu erozí a ostré předěly mezi vrstvami. Například poměrně dobře zachované torzo inv. č. 36685 nebo hýždě inv. č. 38338 mají tyto znaky docela dobře čitelné a mezi experimentálními plastikami je jim možné najít příbuzné úkazy.

8. ZÁVĚR

Ve zkoumaném souboru 124 fragmentů plastik jsem každému kusu pozorováním určila znaky, které jsou z hlediska výroby důležité a jejich definováním je možné tyto znaky použít při napodobení technologického postupu utváření.

Tyto znaky, kterých jsem si na plastikách všimla, jsou formální, tedy popisují části těla na základě podobnosti k člověku a projevy primárního a sekundárního formování. Mezi formálními znaky jsou důležité zejména odlišnosti mezi pažemi a to nejen z chronologického hlediska, ale i variabilitou zpracování technologického a řemeslného a vyskytují se zde drobné prvky (upevnění k trupu, sklon, obvod, délka, zahrocení, gesta, přítomnost kloubů, dlaní a prstů) prozrazující informace zejména o spojích, napojení a zpevnování spojů. Některé způsoby napojení se projevují častěji a jiné méně, zpravidla v závislosti na chronologickém typu figury. U typů plastik se zahrocenými pažemi se velmi dobře čitelně projevuje vytažení hrotů z těla, tedy zde není spoj. U celistvých rukou, které jsou nejčastěji realizovány v pozicích předpažení, spoje nalzáme vždy u trupu, výjimečně jsou i doklady spojení v lokti.

Z chronologického a technologického hlediska je zajímavé zpracování hlavy. Zejména rytí výzdoby, ale opět i způsob napojení na tělo a pozůstatky práce se zahlazováním spojů a přidáváním materiálu. Vrstvení a přidávání hmoty je nejvíce znatelné v oblasti nohou a hýždí. Jak dokládá graf dvě, nálepy a vrstvení se zde vyskytují ve 36 a 39 případech.

Velmi zásadně se plastiky liší v základní tělové části. Napříč chronologickými typy se vyskytlo několik způsobů, jak tělo zformovat. U typů Ia-Ib se vyskytuje originální řešení utváření ze dvou válců. Tyto válce se v polovině spojí a tato spojená polovina vytvoří trup, druhá polovina pak nohy. Souvisle s tímto způsobem funguje i metoda slepení trupu a dvou nohou zvláště a tento postup pak přežívá i do mladších chronologických typů. Tyto dva způsoby stavění základu těla se objevují i u velmi malých plastik. Dále se v rámci plastik kultury s moravskou malovanou keramikou ojediněle objevují i způsoby utváření z jednoho kusu, kde nohy nejsou oddělené vůbec a celá postava je jen jedním válcem, tento typ však nebyl nalezen v souboru z Jaroměřic.

Podrobně jsou znaky popsány v kapitole 3. Tento popis i drobných rozdílů na originálních plastikách sloužil k důkladnému poznání trendů ve výrobě a tím k možnosti postup výroby zopakovat, tedy experimentu. Během experimentu vzniklo

15 antropomorfních plastik, na kterých byly použité výrobní postupy zdokumentované na jaroměřických plastikách. Některé z prvků primárního a sekundárního utváření se opakují, což umožňuje srovnání nejen v rámci originálních a experimentálních plastik, ale i experimentálních plastik navzájem. Z toho, jak se plastika během procesu utváření chová, lze kriticky hodnotit vhodnost užití výrobních postupů a snad i soudit, proč některé z nich byly užívané méně. Takovouto problematickou technologií může být například užití výztuže v krku. Již zkoumáním původních plastik jsem vytvořila předpoklad, že autor chtěl výztuží pomoci krku, aby dobře držel při formování a nezlomil se při sušení, avšak ve většině případů měl tento záměr opačný účinek, jak prokázal experiment. Výztuž totiž při schnutí brání materiálu ve schnutí a vznikají první praskliny. V takovém případě pak při výpalu může dojít k úplnému oddělení hlavy, nebo naopak prasklina dovolí tlaku a zplodinám v dutině při výpalu unikat a hlava zůstane s tělem spojená, ale i v takovém případě je plastika nepoužitelná. Někdy pórovitý materiál dovolí zplodinám a vznikajícímu tlaku při výpalu unikat, aniž by došlo k poškození výrobku. I přes to je však krk citlivější oproti jiným způsobům upevnění. Z tohoto příkladu a dalších technologických zvláštností usuzuji, že výroba plastik nebyla z větší části prací zkušených tvůrců, ale šlo o příležitostnou činnost běžného člověka. Bylo by překvapivé, kdyby tvůrce malovaných mís na nožce z jemně plavené hlíny, byl schopen použít na svém díle takový nedůmyslný prvek jako je právě dřevěná výztuž ohrožující celý výrobek. Vezmeme-li například v potaz náchylnost vyčnívajících rukou před tělo k ulomení, musí být pravděpodobnost poškození při manipulaci před výpalem velmi vysoká. Výztuž by jistě chránila plastiky před nehodami během schnutí, pevnost hotového výrobku by však naopak zmenšila. Rozvíjením této úvahy můžeme uvažovat nad tím, v jakých podmínkách se plastiky vytvářely a ukládaly.

Že z větší části hovoříme o výrobcích nezkušeného člověka naznačuje i nízká úroveň zpracování primárního i sekundárního formování. Na plastikách jsou sledovatelné odbyté spoje, které musely mít jen minimální trvanlivost, na povrchu se zase nacházejí hrubé stopy po prstech a jiné nedokonalosti, které by zkušený výrobce odstranil. Existuje zde však protiargument, že odlišná kvalita zpracování závisí pouze na různém účelu figur. Jak někteří badatelé uvažují, u plastik moravské malované keramiky mohlo docházet k záměrnému rozbíjení a tím pádem se z tohoto výrobku stalo spotřební zboží, kterému stačí být modelováno schematicky, v náznacích.

9. SUMMARY

In examined file of 124 fragments of sculptures I have designated signs of each piece which are most important in its production and it is possible to use these signs in imitating them. It is possible to look up for artifacts in database by inventory number which is their number in depository but for work is essential to look up for defined signs and look for a connections between them. I have divided common signs into three groups. Their frequency is described in graphs in Chapter 4.

These signs, which I was observing on sculptures are phenomena of primary and secondary forming and physical signs of human. Among physical signs are particularly important differences between arms. Not just from chronological point of view, but in variability of technological crafting. Some little elements are occurring here (fixing to torso, lean, circumference, length, gesture, presence of joints, palms, fingers) and they are telling us informations about joints, connections and gelation of joints. Some types of connections are quite common, some of them are rare. It depends on chronological type of figure. Among sculptures with picked arms it is easy to see how the tips were pulled out of torso, so there is no joint. Whole arms are most often implemented with arms extended anteriorly, joints are always near torso, exceptionally in elbow.

From chronological and technological point of view is interesting processing of head. Particularly engraving of ornamentation, but again the way of connection to torso and remains of obliterating of joints and adding of material. Layering and adding of matter is most visible on legs and buttocks. Graph 2 shows, that layering and adding of matter occurs in 36 and 39 cases.

Sculptures are distinguished in fundamental body part. Across chronological types there are several ways how to form a body. Types Ia – Ib have genuine solution of making body of two cylinders. These cylinders are joined in half. One half makes a torso, one leg. Along with this exist method of pasting together torso and two legs separately and this way survives until younger chronological types. These two ways of making foundation of body occurs even in very tiny sculptures. Within sculptures of Moravian painted ceramics are occasional cases of making sculpture from one piece. Legs are not separated at all and whole body is made of one cylinder. This type was not found in a file from Jaroměřice.

Sings are in detail described in Chapter 3. This description of even little disparity on genuine scultures is serving to thorough knowledge of trends in manufacturing and therefore to opportunity of repeat procedure of production – to experiment. 15 anthropomorphic scultures was created during this experiment, which was created by using manufacturing process documented on Jaroměřice scultures. Some elements of primary and secondary creating are recur, which allows to compare not just original and experimental scultures, but even experimental scultures together.

Judging by how was the sculpture reacting on manufacturing process we can infer suitability of using this proces and maybe we can even say, why was some of them used lesser than others. Problematic technology can be for example use of reinforcement in neck part. In examination of original scultures I have created assumption that author wanted to reinforcement the neck to hold well during manufacturing process and prevent break of it during drying. But as an experiment shown, this was counterproductive. Reinforcement prevents drying of material and this causes cracks. In that case head of sculpture can separate during firing, or on the other hand crack in the neck can allow pressure and exhaust in cavity to leak so the head stays connected to body, but in this case is sculpture damaged too.

Sometimes porous material allows exhaust and pressure to leak without damaging a sculpture. But even then is the neck fragile compared to other ways of fixing. Judging from this case and other technological things I assume, that majority of sculpture makers was not experienced sculptors, but it was casual activity of common people. It would be surprising, if maker of painted bowl from fine clay used wooden reinforcement which threaten whole product. Even a low grade of processing of primary and secondary forming shows, that we are talking about unexperienced man.

We can see low quality joints which had only limited durability, rough tracks of fingerprints on surface and other imperfections, which would experienced maker removed. There is counterargument that different quality of processing depends on different purpose of scultures. Some researchers are thinking, that scultures of moravian painted ceramics could have been breakig on purpose to make it consumer goods which can be created schematically.

10. POUŽITÁ LITERATURA

- Bareš, M.- Lička, M.- Růžičková, M. 1981: K technologii neolitické keramiky, Sborník NM A 35, 137-228.
- Bibikov, S. N. 1953: Poselenije Luka-Vrubleveckaja, MIA 38. Moskva – Leningrad.
- Čechák, T. - Musílek, L. - Trojek, T. - Kopecká, I. 2005: Použití rentgenové fluorescenční analýzy pro studium památek. Československý časopis pro fyziku, roč. 55, č. 5, s. 415-419
- Čechák, T. - Hložek, M. - Musílek, L. - Trojek, T. 2007: X-Ray Fluorescence as a Tool for Investigating Archaeological Finds. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A, Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, roč. 580, č. 5, s. 717-720.
- Čechák, T. - Hložek, M. - Musílek, L. - Trojek, T. 2007: X-Ray Fluorescence in Investigations of Archaeological Finds. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B, Beam Interactions with Materials and Atoms, roč. 263, č. 4, s. 54-57.
- Dvorská, J. 2001: Experimentales Brennen von Keramik – eine naturwissenschaftliche Studie, AR LIII/1, 45-58.
- Hložek, M.-Kazdová, E. 2007: Fragmentárnost nálezů lengyelské figurální plastiky ve světle experimentů. Archeologické studie Univerzity Hradec Králové. Hradec Králové.
- HLOŽEK, Martin a Miroslava GREGEROVÁ. Charakteristiky výbrusů keramických vzorků. Sídlíště kultury s moravskou malovanou keramikou v Hlubokých Mašůvkách: (výzkumy z let 1947-1950) / David Válek a kolektiv. Brno: Masarykova univerzita, 2014, s. 153-155.
- Pavlů, I. 1996: Pottery origins. Initial Forms, Cultural Behavior and Decorative Styles, Praha.
- Janák 1991: Severovýchodní vlivy v Horním Slezsku v časném a starém eneolitu, ČslM/B 40, 97-109.
- Kazdová, E. 1984: Těšetice-Kyjovice 1. Starší stupeň kultury s moravskou malovanou keramikou, Brno.
- Kazdová, E. 2005: Malování nádob. In. V. Podborský (ed.), Pravěk mikroregionu potoka Těšetičky/Únanovky. Brno: Ústav archeologie a muzeologie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity, s. 127-130.

- Košťuřík, P. 1973: Die Lengyel-Kultur in Mähren, Studie AÚ Brno I/1972, sv. 6, Praha.
- Košťuřík, P. 1973: Archeologický výzkum kultury s moravskou malovanou keramikou u Jaroměřic nad Rokytnou, okr. Třebíč. PV 1973, 18-20. Brno.
- Košťuřík, P. 1983: Poznámky k II. Stupni kultury s moravskou malovanou keramikou na jihozápadní Moravě. SPFFBU E 28, 127-118. Brno.
- Kovárník, J. 1983: K výrobní technologii neolitické keramiky, SPFFBU E 27, 103 sq. Brno.
- Kovárník, J. 2000: K významu antropomorfních a gynekomorfních nádob. In In memoriam Jan Rulf. Praha: Archeologický ústav AV ČR Praha. Památky archeologické, Supplementum 13, s. 182-195.
- Lička, M. 1991: Výzkum technologie výroby neolitické keramiky prostřednictvím experimentu, ČNM CLX, 1-10.
- Lička, M. - Mach, Z. 1992: Experimentální výpal v replice pravěké hrnčířské pece, Časopis NM 161/3-4, 65-75.
- Lička, M. - Košťuřík, P. - Mach, Z. (1990): Hrnčířská pec lengyelské kultury z Kramolína, okr. Třebíč. Časopis Národního muzea, řada historická, roč. 159, s. 1-20.
- Novotný, B. 1962: Lužianska skupina a počiatky maľovanej keramiky na Slovensku, Bratislava.
- Pavelčík, J. 1983: Eneolitická hrnčířská pec z Hlinska u Lipníku, Archeologické rozhledy 35, 361-371.
- Pavů, I. 1997: Pottery origins. Initial Forms, Cultural Behavior, and Decorative Styles. Praha.
- Pavúk, J. 1981: Súčasný stav štúdia lengyelskej kultúry na Slovensku, PA LXXII, 255-299.
- Pavúk, J. 2003: Menschliche Tonfiguren der Lengyel-Kultur aus der Slowakei. In: Jerem, E. - Raczky, P. (eds.): Morgenrot der Kulturen. Festschrift für Nándor Kalicz zum 75. Geburtstag, Budapest, 311-325.
- Podborský, V. – Kazdová, E. – Košťuřík, P. – Weber, Z. 1977: Numerický kód moravské malované keramiky, Brno.
- Podborský, V. 1970: Současný stav výzkumu kultury s moravskou malovanou keramikou, SIA XVIII, 235-310.

- Podborský, V. 1985: Těšetice-Kyjovice 2. Figurální plastika lidu s moravskou malovanou keramikou, Brno.
- Podborský, V. 1988: Těšetice-Kyjovice 4. Rondel osady lidu s moravskou malovanou keramikou, Brno.
- Podborský, V. ed. 1993: Praveké dějiny Moravy. Brno: Muzejní a vlastivědná společnost.
- Thér, R. 2004: Experimentální výpal keramiky v uzavřených vypalovacích zařízeních z období neolit-halštát, REA 5, 95-121.
- Thér, R. 2008: Příspěvek experimentu k identifikaci technologie výpalu keramiky: teplotní profil výpalu. Ve službách archeologie 8, 129–142.
- Ruttkay, E. 1983: Das Neolithikum in niederösterreich, Forschungsber. Zur Ur und Frühgeschichte 12. Wien.
- Rye, O. S. 1981: Pottery technology – principles and reconstruction. Washington.
- Tichý, R. – Tintěra, L. 2001: Výpal keramiky v jámě(zahloubeném ohništi). Rekonstrukce a experiment v archeologii, roč. 2, s. 114-120.
- Tintěra, L., Červinková H., Červinka J. 1987: Experimentální ověření výrobních možností mířivých hrnčířských pecí. Experimentelle Beglaubigung der Leistungsfähigkeit der Meilertöpfen. Archeologica Pragensia, roč. 7, s. 273-292, 1986. Praha.
- Vizdal, J. 1980: Potiská kultura na východnom Slovensku, Košice.
- Vildomec, V. 1956: Neolitické idoly jako kulturní projev pravěkého člověka, VSV 1,15 -20.

11. SEZNAM PŘÍLOH

Přílohy v textu:

Mapa 1: Osídlení Moravy lidem s moravskou malovanou keramikou staršího (I.) stupně, str. 6.

Obrázek 1: Typologicko-chronologický přehled vývoje antropomorfních plastik moravské malované keramiky, str. 7.

Graf 1: Formální znaky v souboru keramických plastik, str. 23.

Graf 2: Znaky primárního utváření, str. 24.

Graf 3: Znaky úpravy povrchu, sekundární formování, str. 25.

Graf 4: Křivka výpalu v elektrické peci, str. 42.

Tabulka 1: Znaky použité na experimentálních plastikách, str. 32.

Tabulka 2: Změny na plastikách po výpalu, str. 42.

Fotodokumentace experimentu:

Tabulka I. - Primární formování

Tabulka II. - Primární formování, ruce

Tabulka III. - Sekundární formování

Tabulka IV. - Plastika 1

Tabulka V. - Plastika 2

Tabulka VI. - Plastika 3

Tabulka VII. - Plastika 4

Tabulka VIII. - Plastika 5

Tabulka IX. - Plastika 6

Tabulka X. - Plastika 7

Tabulka XI. - Plastika 7

Tabulka XII. - Plastika 8

Tabulka XIII. - Plastika 9

Tabulka XIV. - Plastika 10

Tabulka XV. - Plastika 11

Tabulka XVI. - Plastika 12

Tabulka XVII. - Plastika 13

Tabulka XVIII. - Plastika 14

Tabulka XIX. - Plastika 15

12. PŘÍLOHY

Tabulka I. - Primární formování



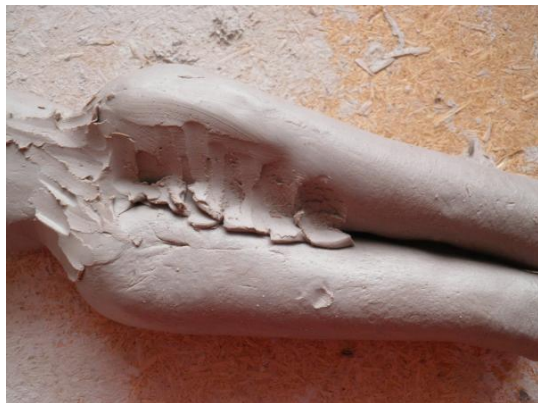
1. Slepění dvou válců



2. Lepení válců a přidání hmoty trupu



3. Napojení trupu v pase



4. Spojování dílů



4. Přidání hmoty na hýždě



6. napojení hlavy pomocí klínku

Tabulka II. -Primární formování, ruce



1. Tělo a válečky připravené k lepení



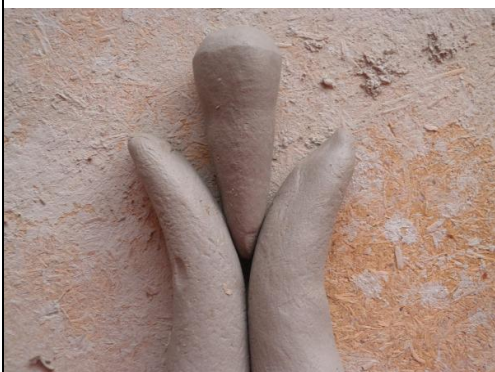
2. napojení ruky a vytváření gesta



3. Lepení hlavy a rukou v jednom kroku

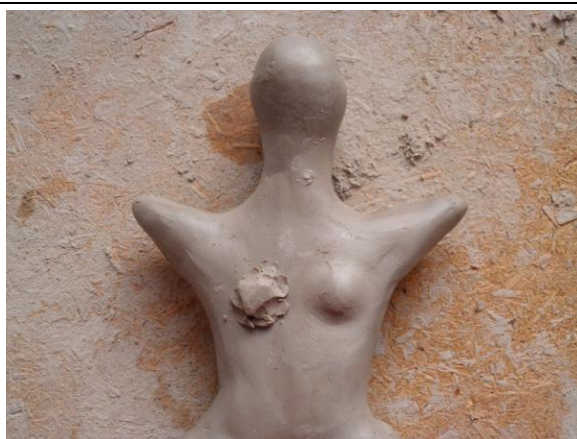


4. Detail spoje



5a., 5b.- Způsoby utváření hrotitých paží

Tabulka III. – Sekundární formování



1. Způsob nalepení prsou



2. Nedokonalé nalepení kolen

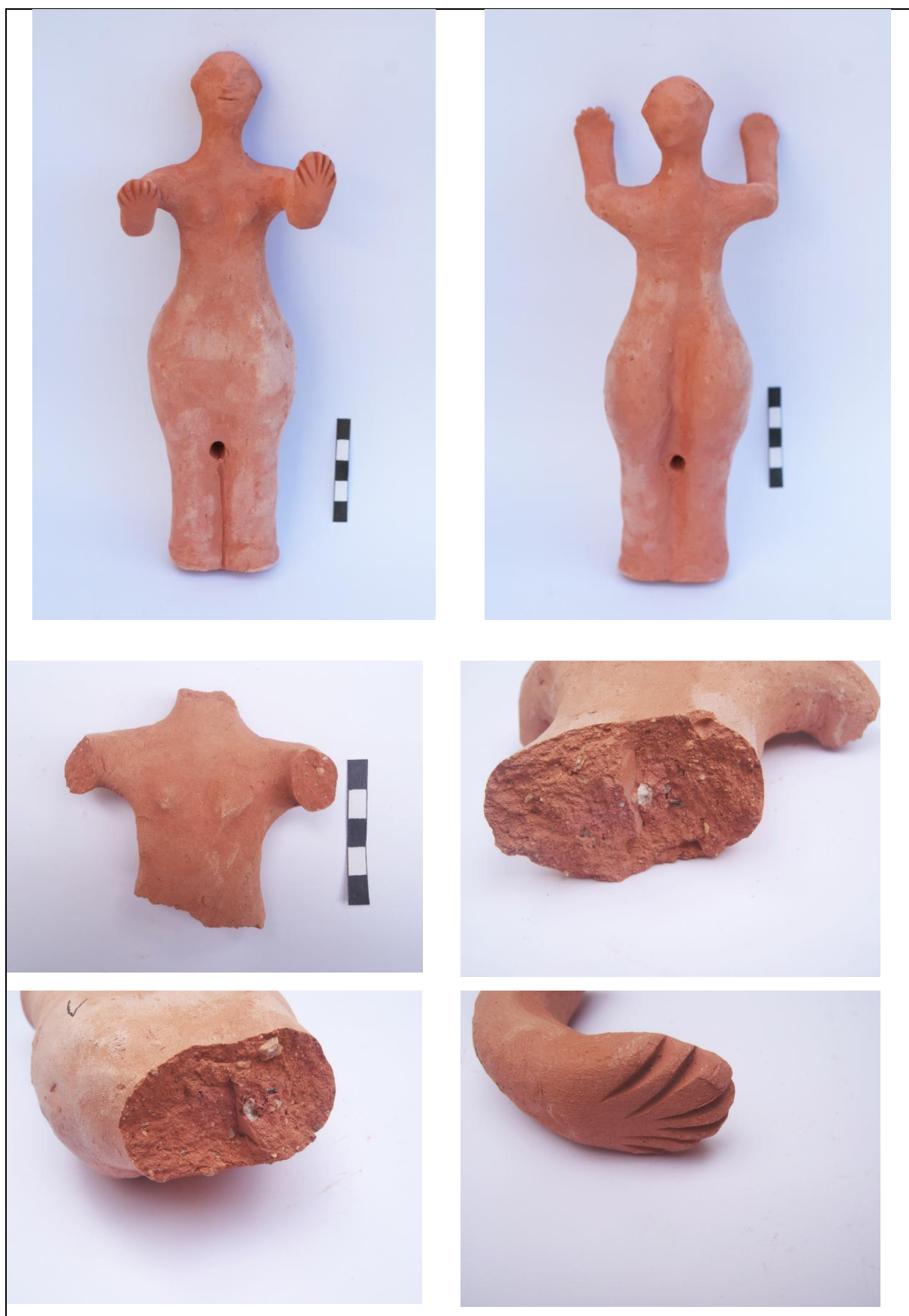


3. Vytvoření chodidla



4. Zadní strana průvrty s vyvalenou hmotou

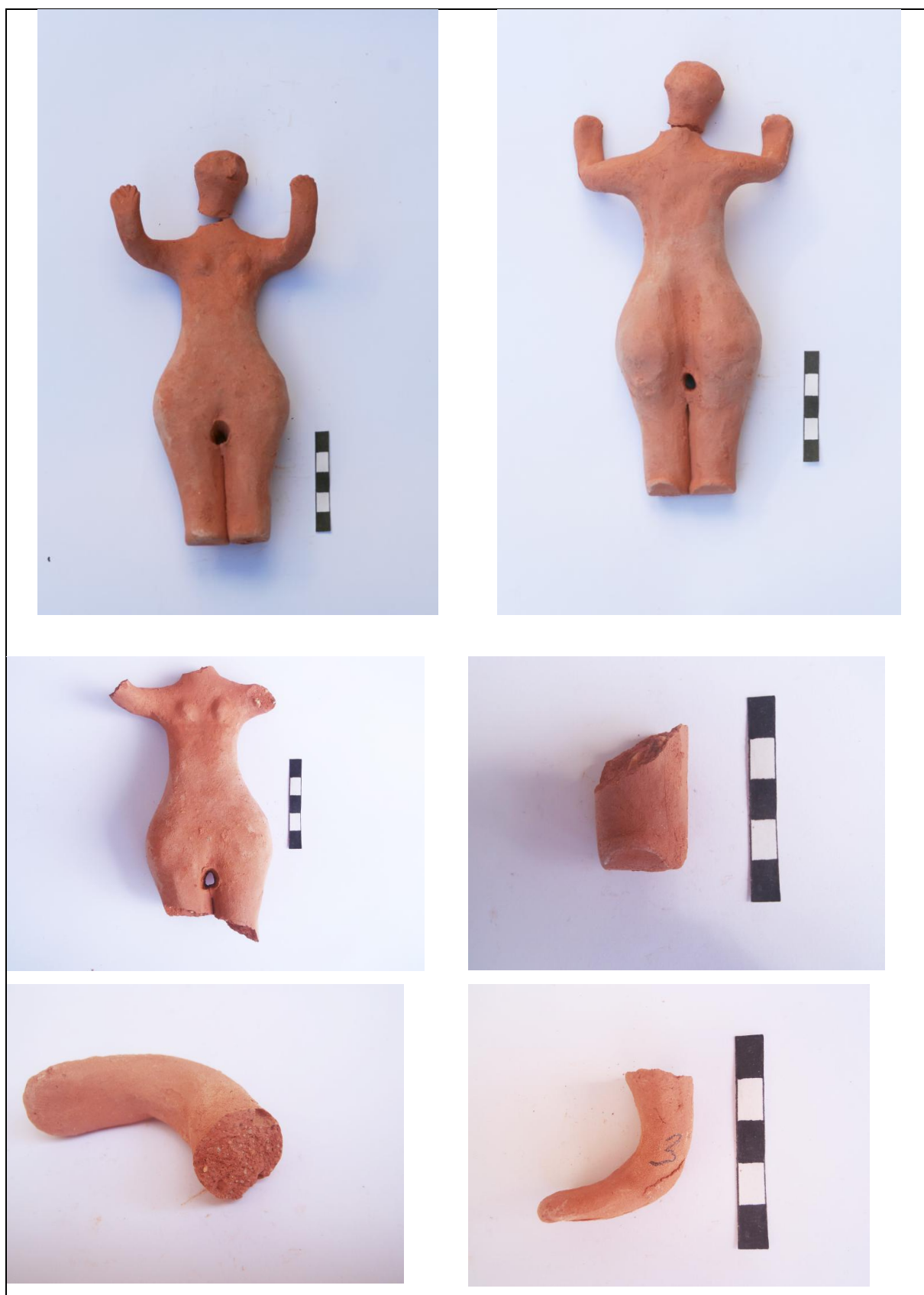
Tabulka IV. - Plastika 1



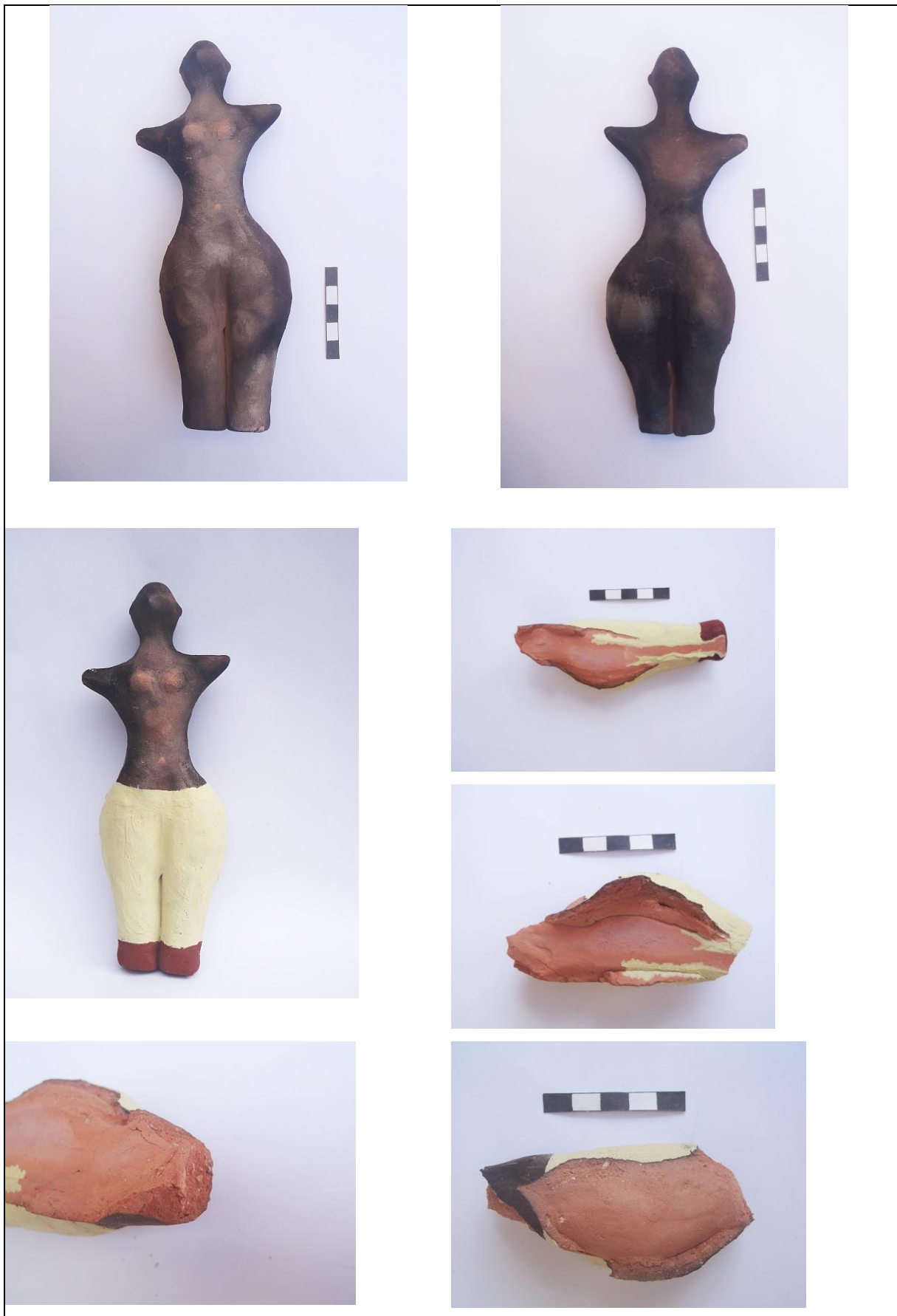
Tabulka V. - Plastika 2



Tabulka VI. - Plastika 3



Tabulka VII. - Plastika 4



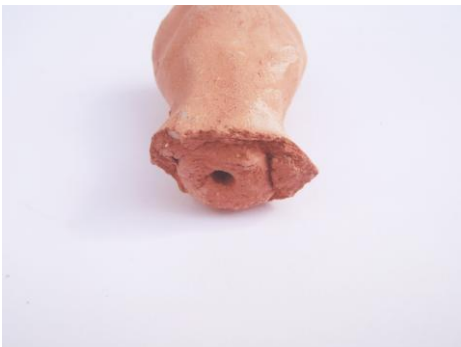
Tabulka VIII. - Plastika 5



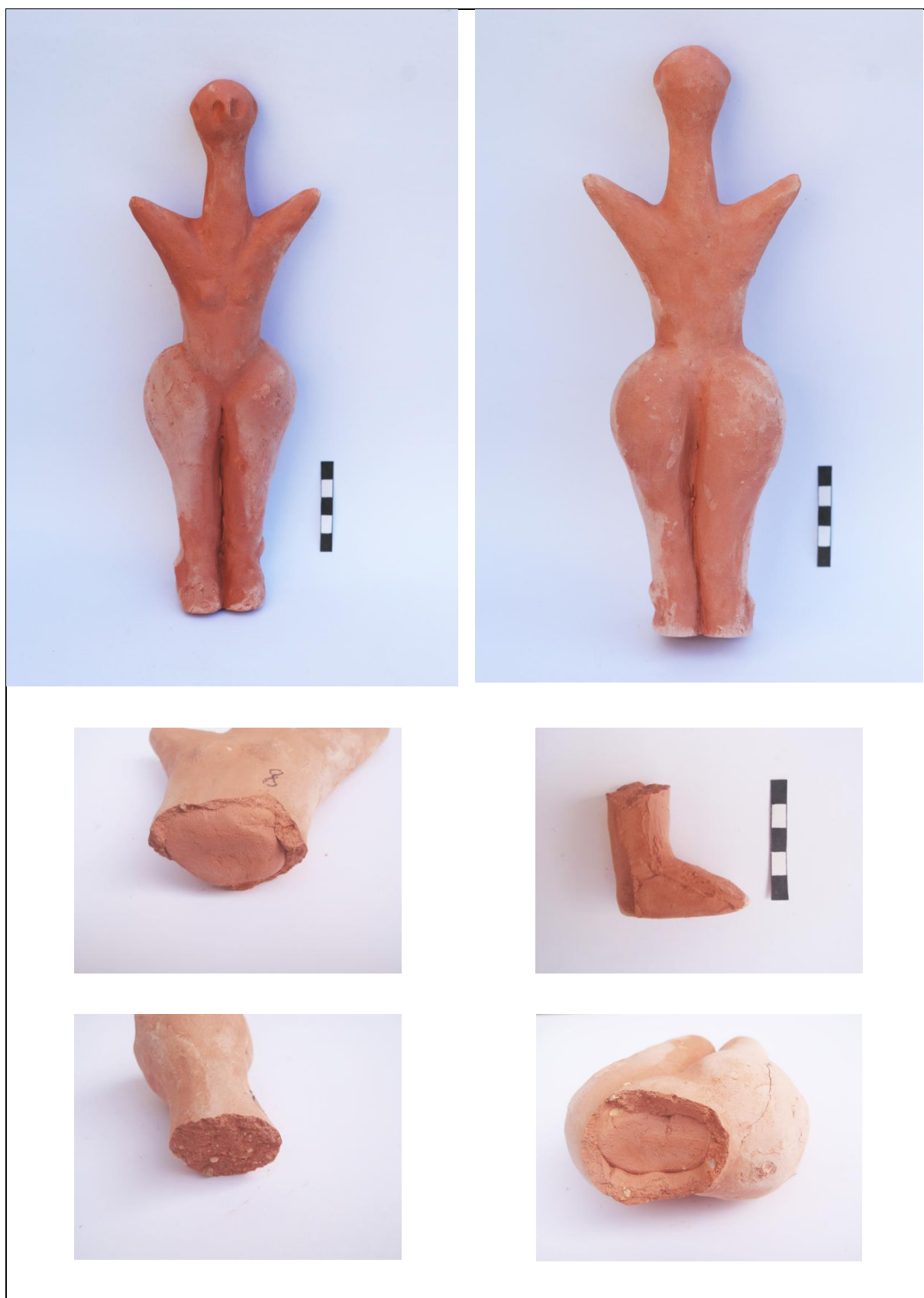
Tabulka IX. - Plastika 6



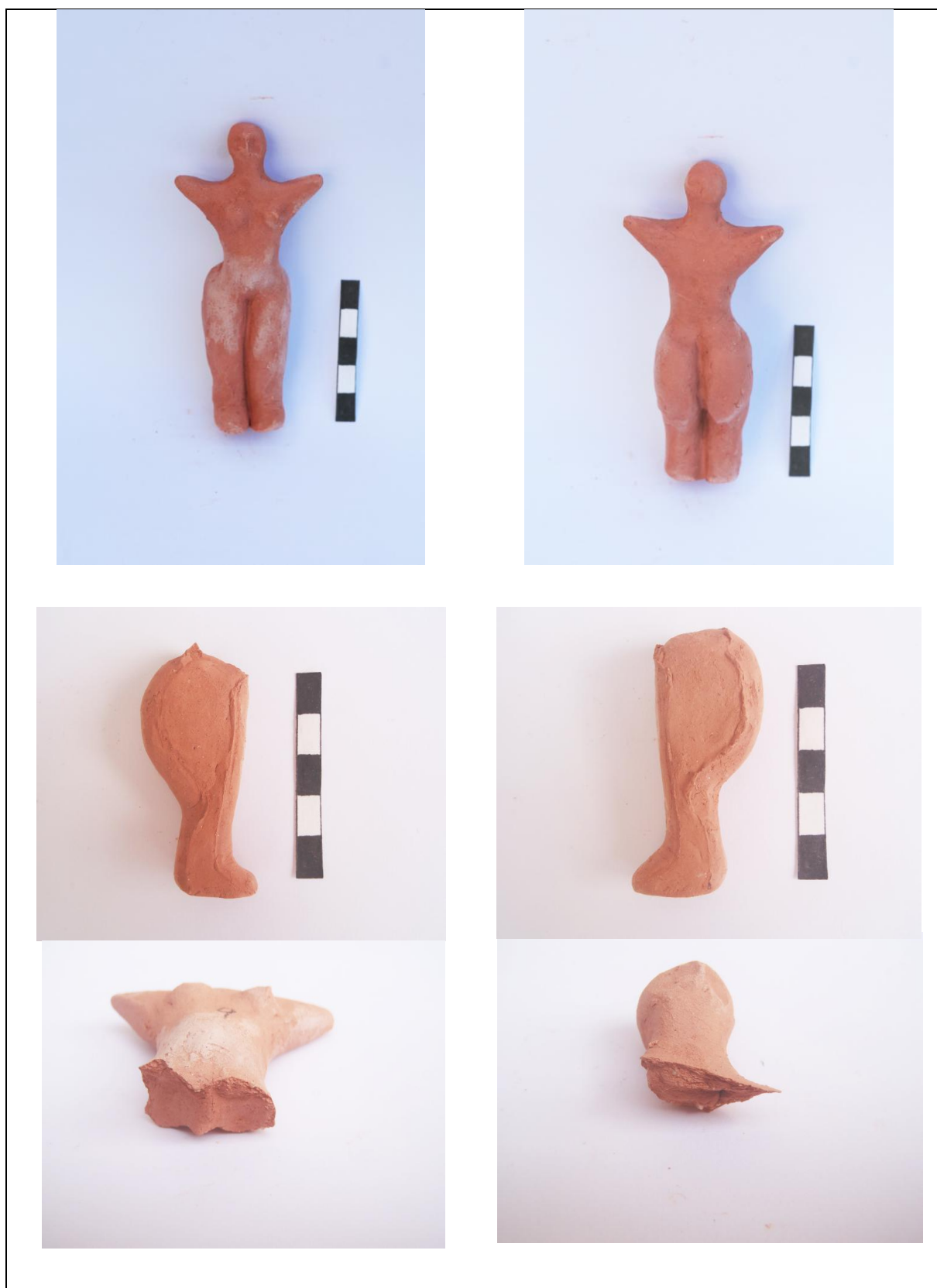
Tabulka X. - Plastika 7



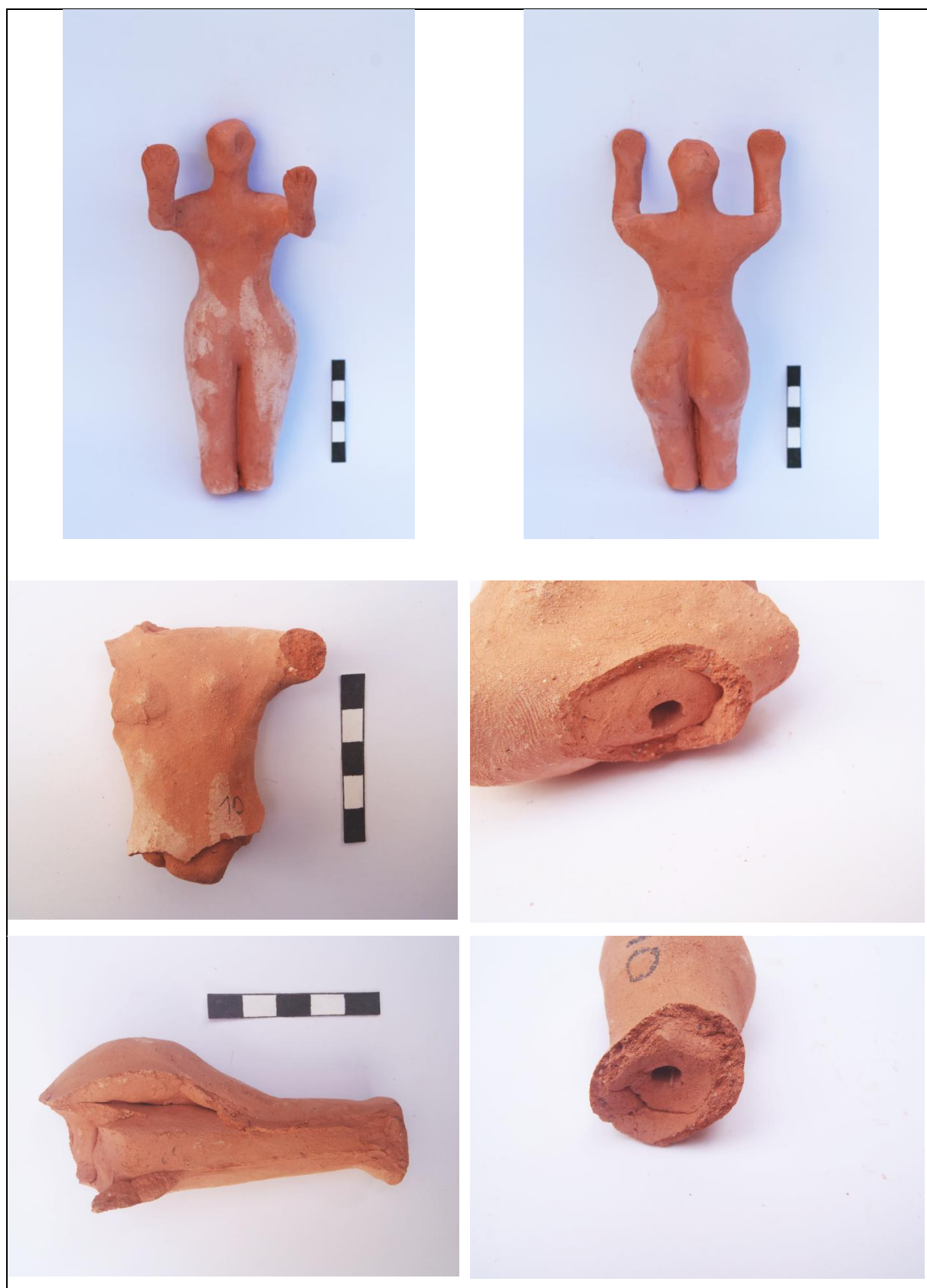
Tabulka XI. - Plastika 8



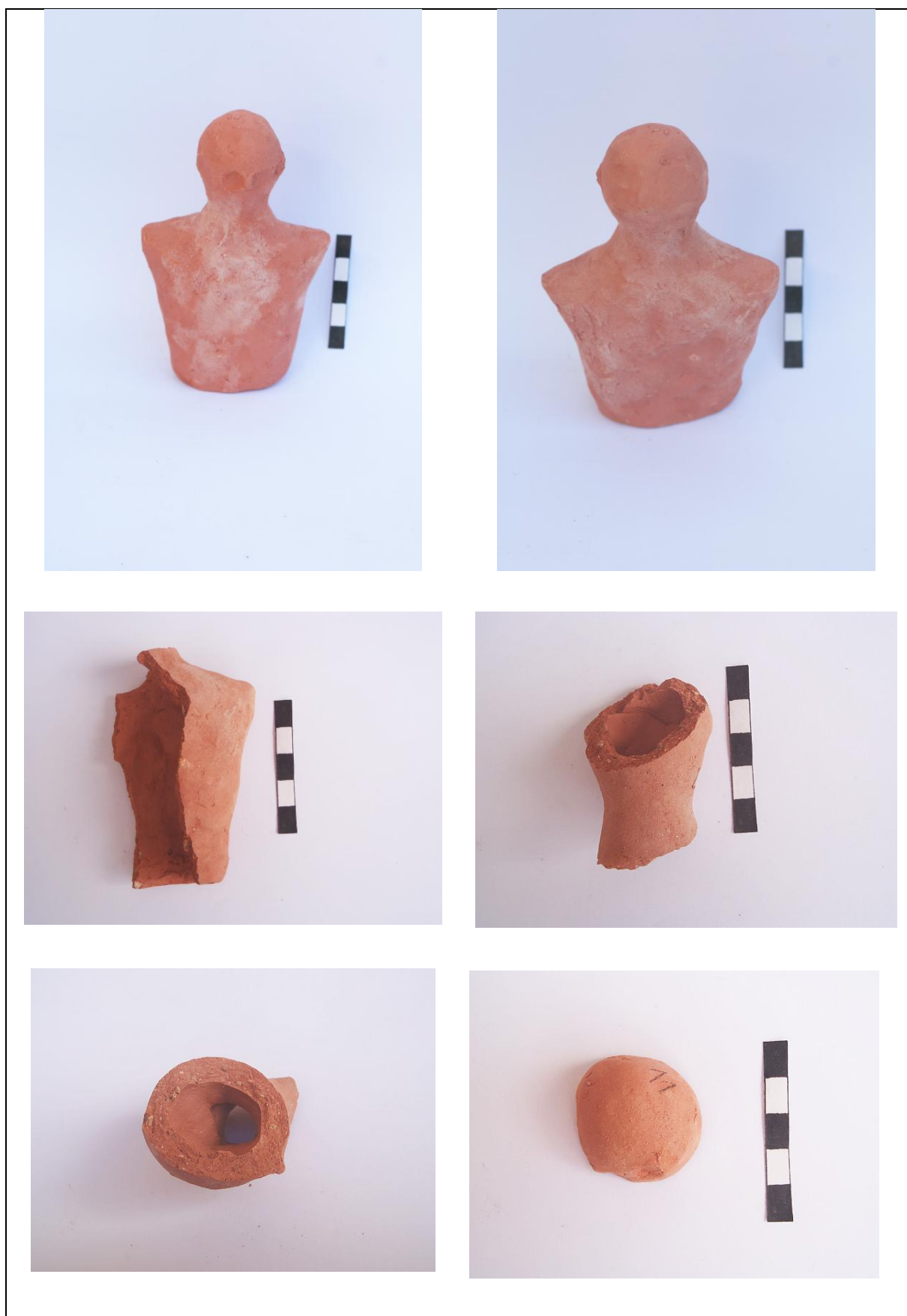
Tabulka XII. - Plastika 9



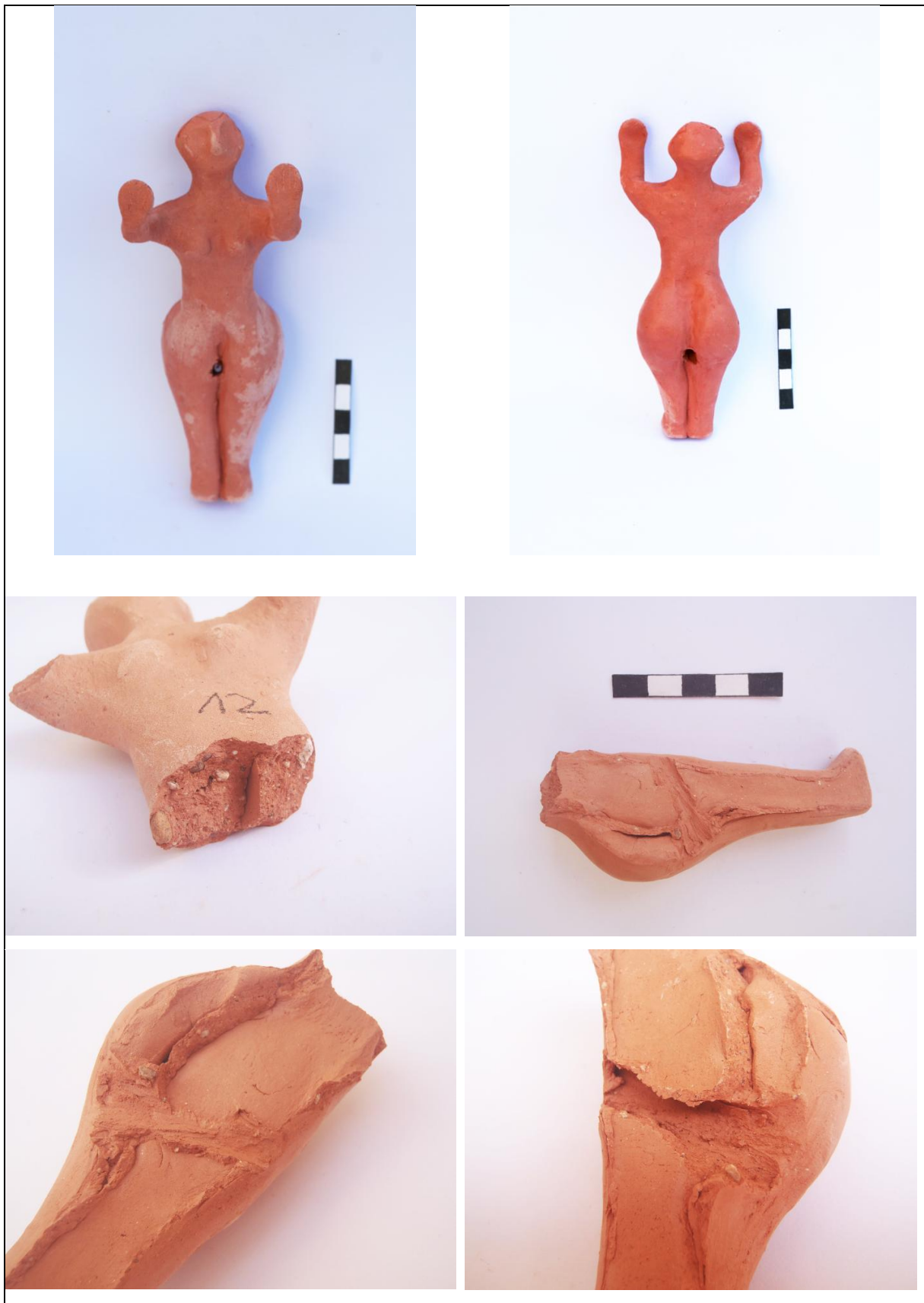
Tabulka XIII. - Plastika 10



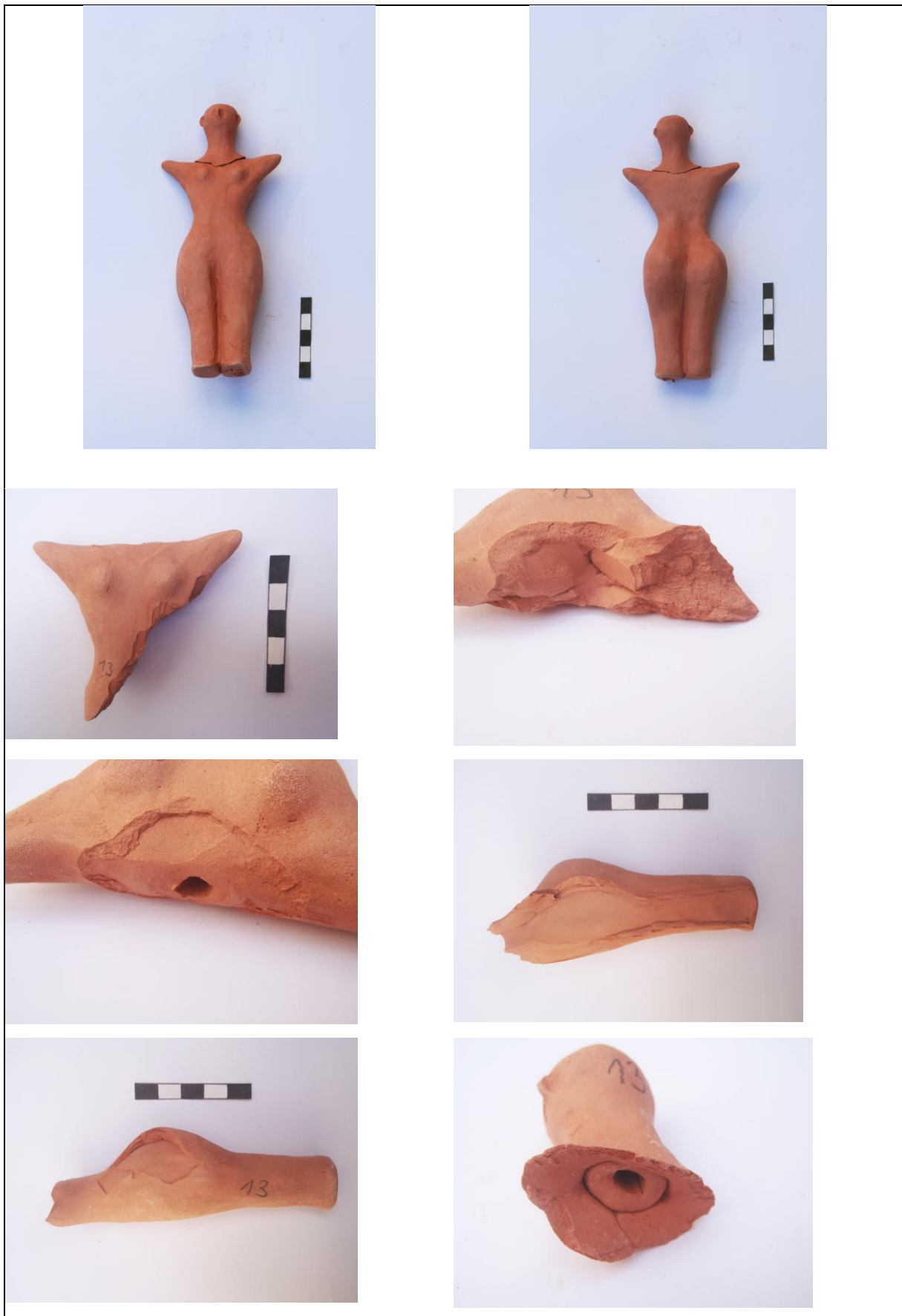
Tabulka XIV. - Plastika 11



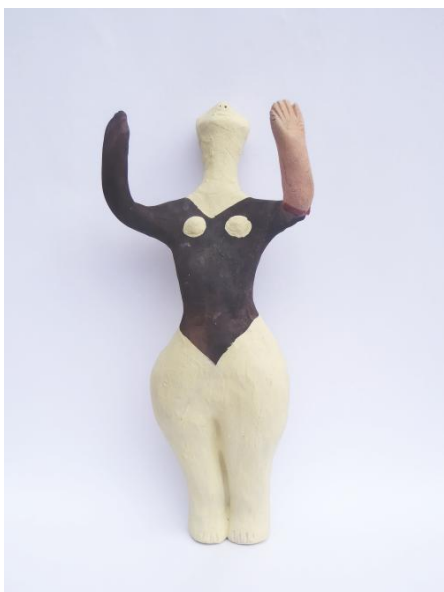
Tabulka XV. - Plastika 12



Tabulka XVI. - Plastika 13



Tabulka XVII. - Plastika 14



Tabulka XVIII. - Plastika 15



