

**Západočeská univerzita v Plzni**  
**Fakulta filozofická**

**Diplomová práce**  
**Kultura kulovitých amfor v oblasti Polska**  
**Lucie Plíšková**

**Západočeská univerzita v Plzni**

**Fakulta filozofická**

Katedra archeologie

**Studijní program Archeologie**

**Studijní obor Archeologie**

**Diplomová práce**

**Kultura kulovitých amfor v oblasti Polska**

**Lucie Plíšková**

Vedoucí práce:

Vedoucí práce: PhDr. Petr Menšík, Ph.D.

Katedra archeologie

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2013

Prohlašuji, že jsem práci zpracoval (a) samostatně a použil (a) jen uvedených pramenů a literatury.

*Plzeň, duben 2013*

.....

Na tomto místě bych chtěla poděkovat všem, kteří se jakoukoliv měrou zasloužili o vznik této práce. Můj největší dík patří vedoucímu práce PhDr. Petru Menšíkovi, Ph.D. za cenné rady a podporu při tvorbě práce. Dále bych chtěla poděkovat Mgr. Josefu Horovi za rady a bezmeznou pomoc při jakýchkoliv komplikacích a dalším báječným a ryzím lidem, kteří mi byli nápomocni.

## Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>1 STARŠÍ OBDOBÍ ENEOLITU V OBLASTI POLSKA</b> .....	<b>11</b>
<b>1.1 Kultura nálevkovitých pohárů</b> .....	<b>11</b>
1.1.1 Vznik a chronologie .....	11
1.1.2 Osídlení a pohřební ritus .....	13
1.1.3 Hospodářství .....	13
1.1.4 Movité artefakty .....	15
<b>2 HISTORIE BĀDÁNÍ</b> .....	<b>16</b>
<b>3 PŮVOD A VÝVOJ</b> .....	<b>18</b>
<b>4 GEOGRAFICKÉ VYMEZENÍ</b> .....	<b>20</b>
4.1 Západní skupina.....	22
4.2 Centrální skupina.....	23
4.3 Východní skupina .....	25
<b>5 CHRONOLOGIE</b> .....	<b>27</b>
<b>6 POHŘEBNÍ RITUS</b> .....	<b>29</b>
6.1 Megalitické hroby.....	31
6.2 Skříňové hroby.....	34
6.3 Hromadné hroby .....	35
6.4 Jiné formy pohřbívání .....	36

<b>6.5 Pohřby zvířat .....</b>	<b>36</b>
6.5.1 Rituální význam zvířat .....	38
<b>7 SÍDLIŠTĚ .....</b>	<b>41</b>
7.1 Obydlí .....	42
7.2 Nespecifikované objekty .....	46
7.3 Dílny .....	47
<b>8 HOSPODÁŘSTVÍ .....</b>	<b>47</b>
8.1 Surovinové zdroje .....	50
8.1.1 Nerostné suroviny .....	51
8.1.1.1 Silicity .....	52
8.1.1.2 Jantar .....	55
8.1.1.3 Další suroviny .....	56
<b>9 MOVITÉ ARTEFAKTY .....</b>	<b>56</b>
9.1 Keramika .....	56
9.1.1 Výzdoba .....	57
9.1.2 Amfory a amforky .....	59
9.1.3 Mísy a misky .....	62
9.1.4 Czary a Czarki .....	63
9.1.5 Poháry .....	64
9.1.6 Ostatní keramické nádoby .....	65
9.2 Kamenné nástroje .....	66
9.2.1 Sekery .....	66
9.2.2 Dláta .....	67
9.2.3 Ostatní artefakty .....	67
9.3 Jantar .....	68

<b>9.4 Kostěné předměty</b> .....	<b>69</b>
9.4.1 Dláta, šídla a ostrze.....	69
9.4.2 Závěsky a ozdoby .....	69
9.4.3 Kly.....	70
<b>10 SPOLEČNOST</b> .....	<b>70</b>
<b>10.1 Výrobní vztahy</b> .....	<b>72</b>
10.1.1 Dělbá práce .....	73
10.1.2 Směna .....	75
10.1.3 Vlastnictví .....	76
<b>10.2 Společenské vztahy</b> .....	<b>77</b>
<b>11 KULTURA KULOVITÝCH AMFOR NA MORAVĚ A VE SLEZSKU</b> .....	<b>78</b>
<b>11.1 Sídliště</b> .....	<b>79</b>
<b>11.2 Další lokality</b> .....	<b>82</b>
<b>12 METODA PRÁCE</b> .....	<b>83</b>
<b>13 PRAMENNÁ ZÁKLADNA A DESKRIPCE ARCHEOLOGICKÝCH DAT</b> .....	<b>83</b>
<b>13.1 Data získaná v literatuře</b> .....	<b>83</b>
<b>13.2 Databáze</b> .....	<b>84</b>
<b>14 ANALÝZA</b> .....	<b>86</b>
<b>14.1 Nálezový kontext</b> .....	<b>86</b>
<b>14.2 Postup při vytváření mapy</b> .....	<b>87</b>
<b>14.3 Variabilita a podoba hrobových celků</b> .....	<b>88</b>

14.4	Přehled a výběr deskriptorů.....	93
14.5	Data vstupující do syntézy .....	94
<b>15</b>	<b>VEKTOROVÁ SYNTÉZA.....</b>	<b>95</b>
15.1	Korelační matice.....	95
15.2	Stanovení počtu faktorů .....	96
15.3	Rotace faktorů .....	98
15.4	Popis faktorů.....	99
15.4.1	Faktor 1 .....	99
15.4.2	Faktor 2 .....	100
15.4.3	Faktor 3 .....	100
15.4.4	Faktor 4 .....	101
15.5	Validace výsledků a jejich interpretace .....	102
15.5.1	Faktor 1 .....	102
15.5.2	Faktor 2 .....	103
15.5.3	Faktor 3 .....	104
15.5.4	Faktor 4 .....	105
15.6	Poznámky k interpretaci .....	106
<b>16</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>107</b>
<b>17</b>	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ .....</b>	<b>110</b>
17.1	Literatura použitá v databázi.....	124
<b>18</b>	<b>RESUMÉ.....</b>	<b>128</b>
<b>19</b>	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>130</b>





## ÚVOD

Jedním z hlavních cílů diplomové práce je charakteristika východní skupiny kultury kulovitých amfor v oblasti Polska. Popsány jsou jasné projevy, podoba a současný stav poznání. Práce vychází výhradně z informací čerpaných z odborné literatury.

Je důležité kulturu kulovitých amfor nevnímat jako uzavřený celek v rámci jednotlivých států. Je potřeba ji chápat v evropském kontextu a mít povědomí o stavech poznání i za hranicemi jednotlivých států. Část práce věnující se geografickému vymezení se proto snažím stručně charakterizovat kulturu na celém území jejího rozšíření, zohlednit její styky s ostatními eneolitickými kulturami Evropy a otázky, které vyvstávají v rámci nálezových souborů v okrajových oblastech výskytu této kultury.

Polsko jako státní útvar zaujímá rozsáhle území s rozmanitými přírodními podmínkami. Nelze tedy v tak velké oblasti předpokládat jednotný ucelený vývoj a podobu kultury kulovitých amfor aniž by nedošlo k určité regionální rozrůzněnosti. Práce se snaží nastínit celkovou podobu a podrobné studium jednotlivých oblastí a jejich podoba je tedy nad rámec této studie.

První část práce se věnuje kultuře nálevkovitých pohárů, která je neodmyslitelně spjata s vývojem a původem kultury kulovitých amfor na území dnešního Polska. Dokresluje ucelenost představy o původu a vývoji této kultury. S tím souvisí absolutní i relativní chronologie, která je vyčleněna na základě vývoje tvarů a výzdoby keramických nádob. Absolutní chronologie a rozčlenění na fáze je rozděleno na základě získaných radiokarbonových dat (Neustupný 1961, 445; Wiślański 1979c, 268 – 269; Szmyt 1997, 9).

Další část práce je věnována podobě pohřbívání a pohřebnímu ritu, který má oproti území České republiky velmi bohatou pramennou základnu. Spolu s kapitolou „Společnost“ pak nastiňuje teoretický model celé práce o podobě pohřebního ritu.

Důležité je také zmínit podobu východní skupiny kultury kulovitých amfor na území České republiky. Jedná se o oblast severní Moravy a Slezska, kde se předpokládá příchod kultury kulovitých amfor z oblasti Polska na základě nálezů, kterých ovšem není mnoho (Peška 1999, 245; Szmyt 2003a, 87).

Pro celkové dokreslení obrazu kultury kulovitých amfor jsou v práci zahrnuty části věnující se osídlení a jeho podobě. Zabývám se zde také typy obydlí, které odraží hospodářskou a ekonomickou strategii. Tento aspekt se objevuje také u movitých artefaktů, kterým je věnována samostatná kapitola.

Soubor dat, ze kterých má práce vycházet, představují jednotlivá pohřebiště, jejich variabilita, podoba hrobů a jejich výbava. Tato data byla zpracována do podoby databáze v programu MS access a poté vstupovala do vektorové syntézy, jejíž výsledky rozhodovaly o platnosti teoretického modelu.

Teoretický model byl vytvořen na základě informací získaných z literatury. Kultura kulovitých amfor je považována za kulturu patriarchální společnosti. Model tedy vychází z předpokladu, že honosnější hroby (skříňové a megalitické) byly budovány pro uložení patriarchů a lze předpokládat, že sloužily výhradně mužům. Tento předpoklad se objevuje také v literatuře (Neustupný 1967; Nosek 1967). Tuto domněnku ovšem nelze na základě mnou shromážděných dat zcela jednoznačně potvrdit. Mnohem pravděpodobněji lze konstatovat, že tyto honosnější hroby byly určeny pouze pro uložení lidských ostatků. To je důležité zdůraznit, vzhledem k tomu, že kultura kulovitých amfor je známa častými nálezy samostatných zvířecích pohřbů. Zvolená metoda – vektorová syntéza by měla potvrdit nebo vyvrátit představu, že nositelé kultury kulovitých amfor pochovaní v hrobech skříňové nebo megalitické konstrukce měli bohatší hrobovou výbavu v důsledku svého vyššího postavení v rámci společnosti.

# 1 STARŠÍ OBDOBÍ ENEOLITU V OBLASTI POLSKA

## 1.1 Kultura nálevkovitých pohárů

Na tomto místě zmiňuji stručnou charakteristiku kultury nálevkovitých pohárů z důvodu jisté kontinuity vývoje kultury kulovitých amfor vycházející právě z kultury nálevkovitých pohárů.

Kultura je jasně identifikována podle typické keramiky s výrazným tvarem. Výskyt je zaznamenán v jižní Skandinávii a střední Evropě. Od Holandska přes střední Evropu po západní okraj Ukrajiny a od Podunají do středního Švédska (viz. obr. 1) (Kaczanovsky – Kozłowski 1998, 117; Zápotocký 2008, 61). V Evropském prostoru je KNP rozdělena do několika teritoriálních skupin. Mimo území Polska je to např. západní, severní nebo baalberská (Wiślański 1979b, 175).

### 1.1.1 Vznik a chronologie

Kultura nálevkovitých pohárů se v polské archeologii zařazuje do mladší skupiny naddunajského kulturního okruhu (Wiślański 1979b, 165). Někteří autoři se snaží nalézt určitou kontinuální návaznost této kultury na mezolitické skupiny situujících se do oblastí severní Evropy (Stocký 1926). Jiní mají snahu hledat kontinuitu se s okruhem pozdně lengyelských skupin (Neustupný – Neustupný 1960). Dnes je jisté, že jediným možným předchůdcem nejstarší fáze KNP mohla být pozdní fáze lengyelské a malické kultury. Přesto nejsme schopni přesně popsat její vývoj, což je příčinou nejasné identifikace jí předcházejících kulturních skupin ve starších obdobích. Předpokládá se, že KNP se do severovýchodních oblastí dostala ze střední Evropy (Kaczanovsky – Kozłowski 1998, 117 – 118; Neustupný 2008a, 60).

Časové vymezení této kultury je stanoveno mezi léty 4100/3900 – 3200/3000 př. Kr. tedy období středního neolitu (Kaczanovsky – Kozłowski 1998, 117). Nejstarší fáze KNP je označena jako sarnovská

(podle lokality Sarnow v oblasti Kujawska) a je zařazena do časového horizontu 4095 – 3990/3885 př. Kr. na základě radiokarbonových dat získaných z oblasti východní skupiny (Pomořansko, východní oblast Kujavska, oblast Velkopolska a Mazovska). Poněkud jiná je situace pro oblast Dánska. Zde se používá chronologie severní skupiny rozdělená do fází A a B. Tato chronologie je vyčleněna na základě keramických tvarů pohárů sestavenou C. J. Beckerem (Becker 1947) a označovaných shodně jako vyčleněné fáze (A a B). Problémem oblasti západního Pomořanska je ovšem fakt, že oba tyto typy nádob jsou si velice podobné, a proto je používáno označení A/B nerozlišující jednotlivé skupiny (Wiślański 1979b, 175 - 177).

Další rozvoj kultury je značně komplikovanější. Na fázi A/B v západním Pomořansku navazuje fáze C (pojmenována opět podle severního typu poháru C). Pitunkowská nebo časně wiórecká fáze navazuje na fázi sarnowskou. Určité spojení nastává v oblasti západního Pomořanska, východní skupiny a oblasti Dolního Slezska, kde nastává společný vývoj ústící do mladší fáze wiórecké (3900 – 3500/3400 př. Kr.). Ve fázi wiórecké se v oblasti Malopolska objevuje skupina jihovýchodní. Napříč celým zmíněným územím se v tomto časovém horizontu také objevují elementy skupiny severní a baalberské (Wiślański 1979b, 184).

Po odeznění fáze wiórecké dochází k teritoriální rozrůzněnosti. V okolí řeky Łupawy a pobřeží Baltského moře (oblast Pomořanska) se objevuje lokální skupina - łupawská. Vedle skupiny łupawské se zde vyskytuje ještě skupina ustowská. Z těchto skupin pak vzniká již kultura kulovitých amfor. Ve východní skupině navazuje na fázi wióreckou fáze luboňská, která stejně jako v oblasti Pomořanska přechází v kulturu kulovitých amfor. V regionu Malopolska se rozvíjí skupina malopolská a její hlavní rozmach odpovídá konci fáze wiórecké a později se vyvinula v kulturu badenskou. Dolní Slezsko je opět oblastí s fází wióreckou a v mladším období (3500/3400 – 3100/3000 př. Kr.) se zde objevuje skupina hornoslezská (Wiślański 1979b, 186) přecházející do kultury kulovitých amfor.

### 1.1.2 Osídlení a pohřební ritus

Velmi intenzivní zemědělsko-hospodářská strategie byla nejspíše příčinou nárůstu lokalit interpretovaných jako osady. Ve starší fázi se sídliště vyskytovala v oblasti černoze a blízkosti menších řek. Jedná se o stálá ale i sezónní sídliště. V mladší fázi volí nositelé KNP spíše terasy v blízkosti řek a jezer (Wiślański 1979b, 199 - 200). Osady krom dokladů objektů, které můžeme interpretovat jako obytné jednotky, zahrnují i jámy s pozůstatky zvířat. Archeologové nalézají dochované celé kostry, vrstvy nebo hromádky osteologického materiálu, u kterého nelze přesně určit počet uložených jedinců. Tyto nálezy jsou interpretovány jako rituální hroby (Kaczanovsky – Kozłowski 1998, 124 – 125).

Pohřební ritus je jak žárový tak kostrový. Jedinci jsou nejčastěji ukládáni do jam, které jsou buď kamenné konstrukce, nebo jsou alespoň kameny překryty. Žárové hroby se objevují hlavně v oblasti Pomořanska a v oblasti Slezsko – moravské (Kaczanovsky – Kozłowski 1998, 122).

U lidu této kultury se začínají poprvé objevovat tzv. kujawské neboli megalitické hroby ve tvaru podlouhlého lichoběžníku nebo trojúhelníku budované z velkých kamenů, které jsou umístěny na hliněný násep. Jejich délka může být až 130 m, šířka až 15 m a vysoké bývají až 3 m. Hroby vyskytující se u Severního moře jsou bezkomorové (bez vnitřní konstrukce hrobky), kdežto megalitické hroby v jižním Polsku měly komory dřevěné konstrukce. Objevují se hlavně v oblasti Pomořanska, Kujavska a Malopolska. Předpokládá se jejich výskyt již na konci starší fáze (Kaczanovsky – Kozłowski 1998, 120 - 123).

### 1.1.3 Hospodářství

Za hlavní zdroj obživy lidí této kultury se považuje zemědělství. Předpokládá se využití oradla se zvířecím zápřahem. V tomto období se objevují první doklady této technické inovace. Doloženo je to nálezem plastiky volů nalezených na lokalitě Krężnice Jaré (viz. obr. 2) (Nosek

1947). Z nálezů na lokalitě Bronocice archeologové vyvozují využití čtyřkolového vozu (viz. obr. 3). Nasvědčují tomu kresby na nádobách, které zde byly objeveny. Stejně jako model čtyřkolového vozu známého z počátku 4. tisíciletí před. Kr. z Węgier (Kaczanovsky – Kozłowski 1998, 118).

Chov zvířat je vedle zemědělství dalším důležitým zdrojem obživy. Můžeme tedy mluvit o zemědělsko-chovatelské strategii, která byla typická pro tuto kulturu (Kaczanovsky – Kozłowski 1998, 119).

Již v období kultury nálevkovitých pohárů se začíná těžba silicitu typu Krzemionki. Lokalita Krzemionki Opatowskie (Samsonowicz, 1923; Krukowski, 1939) je významnou pravěkou lokalitou, kde byla archeologicky doložena těžba silicitu právě již v tomto období a přetrvávala i do dalších období (více viz. kapitola 9.1.1.1). Páskový silicit sloužil především k výrobě štípaných seker dodatečně upravených hlazením, které jsou nalézány na území Polska, Moravy, Čech až po západní Ukrajinu (Kaczanovsky – Kozłowski 1998, 120). Máme doloženu i další lokalitu, kde je potvrzena těžba nerostných surovin v období kultury nálevkovitých pohárů. Jedná se o Ćmielow u Bronocice (Lenartowicz 1922). Předpokládá se, že stejně jako většinu kulturní náplně KNP přejal lid KKA také těžbu a využití silicitu typu Krzemionki (Balcer 1981, 74 – 75).

Kamenné nástroje byly nejčastěji vyráběny z pazourku čokoládového těženého v jihovýchodní části Svatokřížských hor. Používal se také jurský rohovec, kropenatý pazourek typ Świenciechów a již zmiňovaný páskový pazourek typu Krzemionky. Z nalézáných kamenných artefaktů lze potvrdit využívání všech dostupných druhů pazourku na území Polska (Balcer 1981, 59; Lech – Młynarczyk 1981, 12).

#### 1.1.4 Movité artefakty

Nejstarší formy keramiky kultury nálevkovitých pohárů jsou označovány jako tzv. poháry typu A a B, pro které je typická zakulacená výduť špatně oddělená od ústí a s velmi jednoduchou výzdobou. Objevují se někdy kolem roku 4450 př. Kr. v sarnowské fázi (viz. kapitola 2.1.1 a viz. obr. 4). Během wióreckiej fáze je patrný nárůst typů nádob, zkvalitnění jejich zpracování a rozvoj výzdoby zdobení (kolky, rytí). Motivy pikutkowské fáze jsou obohaceny klikatkami situovaných na horní část výdutě (viz. obr. 5).

Následovala fáze klasická (3700 – 3300 př. Kr.), kdy jsou jasně patrné větší profilace nádob s dominující výzdobou tisknutých kolků. Nejbližší vazby se severní skupinou má skupina łupawska, která zahrnuje centrální oblast Pomořanska. Typické jsou profilované poháry se slabými stěnami zdobené kolky vytvářející linie a „cik-cak“ tvary, otisky prstů a půlkruhů. Během luboňské fáze mizí baňky s přírubou. Profilace pohárů je plynulá se stále více se rozšiřujícím hrdlem připomínajícím širokootvorové misky. Občas se vyskytují také hliněné bubny.

Další rozvoj můžeme sledovat ve fázi pozdní (3300 – 3100 př. Kr.), kde stále pokračuje regionální rozrůzněnost. Tvary nádob jsou propracovanější a přechod mezi jednotlivými částmi plynulejší. Objevují se také nové techniky výzdoby (otisk šňůry) (Kaczanovsky – Kozłowski 1998, 122).

Jedním z nejčastěji se vyskytujících kamenných artefaktů jsou čepele a čepelky, které byly vyráběny hlavně ze silicitu čokoládového. Ty se objevují hojně ve starší fázi KNP. Masová je také produkce seker z různých druhů silicitů. Vedle těchto artefaktů byly vyráběny motyky, klíny, dláta, sekerky menších rozměrů a srpové čepelky (Balcer 1981, 60 – 63; Lech – Młynarczyk 1981, 15 - 28).



## 2 HISTORIE BĀDÁNĪ

Jiř v první polovině 19. století se kultura kulovitých amfor dostává do povědomí „tehdejších polských archeologů“, ale až rok 1900 je v Polsku některým odborníky brán jako datum jasného vymezení této kultury A. Götzezem (Götze 1900), který rozpoznal charakteristické prvky patřící pouze této kultuře. V průběhu první poloviny 20. století byly postupně odkryvány jednotlivé lokality a celé skupiny kultury kulovitých amfor. Začínají se vytvářet první představy o genezi a roli této kultury v období neolitu středoevropské oblasti (Nosek 1967, 9; Szmyt 1999, 7).

Prvním zaznamenaný výzkum se v Polsku uskutečnil roku 1817 na lokalitě v Źurawnikách. Byl zde odkryt hrob s kamennou konstrukcí, který byl interpretován a zařazen do kultury kulovitých amfor. V severní části Polska se první nálezy začínají objevovat až v druhé polovině 19. století. Poté ovšem nastává období, kdy se více a více stávají objektem zájmu lokality charakteru pohřebišť a dochází k jejich destruktivnímu zkoumání. Jako příklad je možno uvést lokalitu Piątnicy zkoumanou roku 1862. Zápis o tomto výzkumu skříňového hrobu je možné nalézt ve Varšavské knihovně (nebyl publikován). Dalším příkladem jsou dvě lokality Lelew (Przyborowski 1873, 90 – 94) a Okalew (Przyborowski 1876, 16 – 18), kde byly také objeveny skříňové hroby (Nosek 1967, 10). V Čechách bylo vydáno první souhrnné pojednání o skříňových hrobech až roku 1893 Luborem Niederlem (Niederle 1893, 171 - 173).

Velké množství výzkumů kultury kulovitých amfor na území Polska trvá až do 1. světové války, poté dochází k úbytku zkoumaných lokalit. V období mezi světovými válkami se zájem o výzkum kultury kulovitých amfor přesouvá do dvou oblastí a to Sandomierska a Opatowska. Zároveň vydává L. Kozłowski práci *Groby megalityczne na wschód od Odry* (Kozłowski 1921), která se stává první syntetickou prací věnující se kultuře kulovitých amfor na území Polska. Jako další se významným způsobem začal o systematiku a hlavní projevy pohřebního ritu zajímat K. Jażdżewski (Jażdżewski 1936, 297). G. Kossina (Kossina 1909; 1922)

vydal část své práce o poznacích z území Polska již před 1. světovou válkou, druhou část publikoval po válce. Celkově v období po 1. světové válce stoupá publikační činnost a revize starších výzkumů. Otázky chronologie byly jasně řešeny v práci J. Kostrzewského (Kostrzewski 1939), kde vyčlenil dvě fáze: starší klade do II. stupně neolitu (2300 – 2000 př. Kr.) a mladší klade do III. stupně neolitu (2000 – 1700 př. Kr.) (Neustupný 1957, 2; Nosek 1967, 15 - 21).

Obrat v poznání kultury kulovitých amfor v Polsku nastává po 2. světové válce. Dochází k velkému nárůstu zkoumaných lokalit interpretovaných jako sídliště. Ty se objevují v oblastech jako Kujava, Velkopolsko a Slezsko. Velmi významným archeologem, který se velké míře zasloužil o poznání kultury kulovitých amfor byl T. Wiślański. Zabýval se genezí, rozšířením kultury a to hlavně v pracích *Uwagi o pochodzeniu tzw. kultury amfor kulistych* (Wiślański 1963b) a *Próba wyświetlenia geneze tzw. kultury amfor kulistych* (Wiślański 1963a). Navíc ji zařadil mezi kultury naddunajské. Zmínit musíme také W. Chmielewského (Chmielewski 1952), který se zasloužil o vyvrácení tvrzení, že hroby kujawské nejsou hlavní formou pohřebního ritu kultury kulovitých amfor, ale kultury nálevkovitých pohárů (Nosek 1967, 25 - 27).

Ve 40. a 50. letech minulého století se objevují dvě práce o obecných rysech KKA a to od W. La Bauma a S. Noska (Neustupný 1957, 3). Po vydání prací T. Wiślańského, K. Jażdżewski ve své práci posouvá dataci kultury (3500 – 2500 př. Kr. starší fáze a 2500 – 1700 př. Kr. mladší fáze) (Nosek 1967, 29). Vzhledem k velké geografické rozloze Polska se odborné archeologické práce, s rostoucím stavem poznání a získáváním většího množství archeologických dat, začínají zaměřovat na konkrétní regiony nebo menší oblasti. První pokus o určité regionální rozdělení můžeme najít v práci S. Noska *Kultura amfor kulistych w Polsce* (Nosek 1967) vydanou v roce 1967 (Ścibior 1991, 48).

Nadále se tématu KKA věnují hlavně již zmíněný T. Wiślański, který vydal v 70. letech hned několik prací týkajících se nebo zahrnující

téma kultura kulovitých amfor *Prehistoria ziem Polskich 2. – Neolit* (Hensla - Wiślański 1979), která vyšla v roce 1979 (Ścibior 1991, 50). Důležitým se v 80. letech stává výzkumný program KKA prováděný Aleksandrou Coftovou – Broniewskou, která je jedním ze zakladatelů programu, který je zaměřený na oblast Kujavska (Szmyt 1996, 3). V roce 1989 pak vychází práce Jana Gurby zabývající se v celosti problematikou KKA (Tunia 1997, 170). Od 90. let se nejvíce věnuje tématu KKA archeoložka M. Szmyt. Je autorkou mnoha odborných článků a prací zabývajících se rozšířením, chronologií i jednotlivými výzkumy lokalit centrální a východní skupiny KKA. Není jediná, kdo se tématu KKA v polské archeologii věnuje. Nikdo ovšem ne v takové míře jako ona. Z celkového hlediska jsou v současnosti publikovaný spíše jednotlivé záchranné výzkumy a práce zahrnují celé období neolitu.

Oblast Kujawska z mnoha hledisek se věnuje sborník článků *Kultura amfor kulistych v rejonie Kujawa* (Cofta – Broniewska 1990). Oblasti Kujawska se také věnuje práce M. Szmyt (Szmyt 1996) *Spoleczności kultur amfor kulistych na Kujawach* a celkovému rozšíření KKA v Evropě se věnuje práce *Verbreitung und Kontakte der Kugelamphorenkultur: Ein Blick auf die polykulturellen Peripherien* (Szmyt 2003). Nejnovější práce o osídlení a hospodářství v celém období neolitu od B. Balcera (Balcer 2012) *Budownictwo mieszkalne i gospodarcze w neolicie ziem Polski*.

### 3 PŮVOD A VÝVOJ

Kultura kulovitých amfor je svébytnou kulturou objevující se v období neolitu (datované v evropském kontextu). Svůj název získala tato kultura podle typických keramických nádob (amfor) s oblou spodní částí a s různou variabilitou výzdoby na hrdle a plecích. Díky těmto jasným znakům je jednou z nejlépe definovatelných kultur v Evropě a první nálezy se proto objevují již během 19. století (Brudnová 2009, 8).

Dnes již nejsou pochybnosti, že podkladem pro vznik kultury kulovitých amfor byly závěrečné fáze kultury nálevkovitých pohárů

(luboňská, łupawska, ustowska, atd.) a to zejména v oblasti dnešního Polska. Za jádra vzniku kultury jsou považovány oblasti, kde můžeme vysledovat stylistickou i strukturální podobnost s již zmíněnými závěrečnými fázemi kultury nálevkovitých pohárů (Jażdżewski 1981, 248). Jedná se o území Velkopolska, Kujavska, Braniborska a Meklenburska (?). Předpokládá se, že na území Moravy, Čech, Ukrajiny atd. byla kulturou příchozí. Podle V. Webera a H. Behrense se celý proces vývoje mohl odehrát na území Polska, kde je zaznamenán vznik kultury kulovitých amfor dříve než ve východním Německu (Wiślański 1979c, 262 - 263; Kaczanowski – Kozłowski 1998, 130; Dobeš 2008, 122; Brudnová 2009, 12).

Nemůžeme ovšem poukazovat pouze na vazbu s kulturou nálevkovitých pohárů, ale musíme vzít v potaz i neustále se rozšiřující kulturu badenskou (např. Malopolsko), kde podobnosti jsou vidět v pohřbech dobytčat a ty jsou typické pro celou oblast výskytu kultury kulovitých amfor (Dobeš 2008, 117, 122).

V oblasti Polska se postupně z kultury kulovitých amfor vyvinula kultura złocka. Je možné sledovat jasnou návaznost starší fáze kultury złocké na nejmladší fázi KKA (Neustupný 1965, 433). Ze současného stavu poznání je to více než jisté. Kultura złocka byla chronologicky rozdělena na čtyři fáze. Skupina ruczewska se objevuje v oblasti východního Pomořanska, zátoky Viselské a Kurské. Je známa převážně ze sídlišť, která také jasně navazují na osídlení mladší fáze KKA. Jak kultura złocka, tak skupina ruczewska patří do nejstaršího horizontu kultury se šňůrovou keramikou (Neustupný 1965, 445 – 448; Krzak 1976, 191 – 192; Kaczanovsky – Kozłowski 1998, 134 – 135; Brudnová 2009, 14).

Jedním ze skupiny názorů je názor T. Wiślańského, který začal řadit KKA mezi skupinu mladších kultur naddunajských, okruhu lengyelsko-polgárského. Ty pronikají na území Polska během období neolitu a mají zásadní vliv na kulturní vývoj ve střední Evropě. Jedná se

komplex vzniklý na základě kontaktů podunajských složek s mezolitickými a megalitickými skupinami (Pavelčík 1993, 190). První kulturou naddunajské skupiny objevující se na území Polska je kultura s lineární keramikou na přelomu 6. a 5. tisíciletí př. Kr. (Wiślański 1979b, 166). Podrobnější specifikaci kultur naddunajských najdete v práci T. Wiślańského *Prehistoria ziem Polskich 2. – Neolit* (Hensla - Wiślański 1979).

#### **4 GEOGRAFICKÉ VYMEZENÍ**

V evropském prostředí je kultura kulovitých amfor rozšířena na území východního Německa (Dolní Sasko, Šlesvicko – Holštýnsko směrem na sever až k Jutskému poloostrovu), České republiky, Polska (Halič, Malopolsko) a podél Karpatského oblouku až do Rumunska a Moldávie. Zjednodušeně by se dalo říci, od povodí Labe na západě po Dněpr na východě, a od Baltského moře na severu po Černé moře na jihu Evropy (viz. obr. 6) (Szmyt 1999, 7; Szmyt 2003b, 401; Dobeš 2008, 115 - 116).

V odborných publikacích českých archeologů se hovoří o rozdělení na východní, západní a slezskou skupinu (Dobeš 2008, 115 – 116). Západní je rozšířena v oblasti severozápadních Čech, východního Německa, Dolním Sasku, Šlesvicku – Holštýnsku a dánských ostrovech. Východní skupina zahrnuje oblast Polska podél Karpatského oblouku na východ do Moldavska. Slezskou skupinu můžeme považovat za třetí oblast rozšíření. Ta se ze severu dostala do středního a horního Poodří Slezska, východních Čech a na Moravu (Neustupný 1978, 263 - 264; Dobeš 2008, 115 – 116; Brudnová 2009, 12 - 13). Hranice mezi západní a východní skupinou probíhá na území České republiky mezi Pražskem a Kolínskem (Dobeš – Zápotocký 2000, 119).

Až ve příspěvku z roku 1956 L. Hájek (Hájek – Vlček 1956) navrhl vyčlenění slezské skupiny ze skupiny východní. Zhodnocuje zde, že jde do určité míry o samostatnou skupinu, i když má úzké vztahy se skupinou východní, která se vyvinula na území Polska a dále expandovala na

Moravu a do východních Čech (Neustupný 1957, 49; Neustupný 2008b, 88). L. Hájek porovnává výzdobu na keramických artefaktech z území Čech, Moravy, Polska a Německa. Vyčleněna je tak slezská skupina a to na základě rozdílných výzdobných motivů, které se jinde u východní skupiny neobjevují (Hájek – Vlček 1956, 10).

Polskými odborníky byla původně KKA v Evropě rozdělena na východní a západní skupinu. Východní skupina pak byla rozdělena na dvě podskupiny, polskou a východní (Wiślański 1979c, 264). Současné polské odborné archeologické práce uvádějí, že kultura kulovitých amfor v Evropě se dělí do třech geografických skupin (západní, centrální a východní). Západní skupina zahrnuje území povodí Odry, Labe a Vltavy. Centrální skupina se soustředí v povodí řeky Visly, Warty, Noteč a Brug. Jde hlavně o území dnešního Polska, kdy v západní části se do určité míry překrývá západní a centrální skupina. Východní skupina se rozprostírá od jiho-východního pobřeží Baltského moře k povodí řeky Seret a Prut, oblast mezi Bugem a Dněprem (viz. obr. 6) (Szmyt 1997, 3; Kaczanovsky – Kozłowski 1998, 131; Szmyt 1999, 8; Szmyt 2003, 401 - 402).

Neopomenutelný je také názor německých archeologů zabývajících se KKA. V německé odborné literatuře se stejně jako v ostatních zemích hovoří o třech skupinách: západní, polské a východní. Východní skupina zahrnuje území od středního toku řeky Dněpr až po dnešní Polsko. Polská skupina se objevuje v oblasti dnešního Polska. Západní skupina zahrnuje oblast Německa a Čech. Respektují stejné rozdělení jako polská archeologie s tím rozdílem, že centrální skupina je označována jako polská (Probst 1991, 393; Montag 1994, 215).

Následující tři kapitoly se snaží vymezit a osvětlit poněkud podrobněji geografické vymezení KKA, případně upozornit na výjimečné situace v okrajových oblastech výskytu této kultury, které nejsou snadno interpretovatelné, ale je důležité je zmínit.

## 4.1 Západní skupina

Rozšířena je na území Odry a Nisy, s těžištěm v Bavorsku, Sasku a Durynsku, se zásahy v Dolním Sasku, Šlesvicko – Holštýnsku, dánských ostrovech a Čech (viz. obr. 6) (Brudnová 2009, 12). Pro tuto skupinu nám chybí jakákoliv systematika. Existuje pouze v jakých si náznacích (Dobeš 2008, 118).

Zásadní rozdíl mezi skupinou západní, centrální a východní je v pohřebním ritu. V západní skupině máme doloženy hlavně hroby s jedním jedincem a bez kamenné konstrukce. Hroby jsou tvořeny prostými jámami (Neustupný 1978, 264; Brudnová 2009, 37). Dalším jasným rozdílem jsou keramické tvary. Zásadní změna je ve formě amfor, kdy v západní skupině jsou mnohem častější amfory s dvěma uchy. Keramika této skupiny je považována za poněkud stereotypní (Neustupný 1957, 47 – 48). Výzdoba je aplikována jak na dvou-, čtyřuché amfory, tak mísy a plocha nádob je mnohem hustěji pokryta (Neustupný 1957, 48).

Jednou z oblastí společného výskytu kultury KKA a jiné kultury jsou Čechy. Zde se na lokalitách kultury řivnáčské objevuje keramika KKA. Objevuje se názor, že KKA je pouze v severozápadních Čechách (podrobnější situace viz obr. 7), kde není kultura řivnáčská. Na ostatním území se objevuje jako intruze (v k. řivnáčské a chamské). Není však jisté, kdy KKA proniká na území Čech. Jak již bylo zmíněno, tak pro západní skupinu nebyla vypracována spolehlivá chronologie, která by mohlo pomoci tuto otázku vyřešit. Situace je do značné míry podobná případům, které jsou zachyceny na území dnešního Moldavska. S tím rozdílem, že na území Čech se jsou nálezy obou kultur doloženy na stejných lokalitách (Szmyt 2003b, 420; Neustupný 2008b, 89).

E. Neustupný situaci vysvětluje jako přechodné nebo dočasné období výskytu KKA, kdy se stěhující obyvatelstvo usazovalo na místech osídlených „domácí“ kulturou aniž by došlo k narušení místních vztahů (ponechávají si svoji kulturní a sociální identitu). Jde o jasný příklad

migrace infiltrací (Neustupný 1982). Musíme brát v potaz, že keramika KKA se vyskytuje na osadách řivnáčské kultury pouze v malém množství (ukázka keramiky viz. obr. 8). To by mohlo být vysvětleno migrací na malém plošném rozsahu. V protikladu k tomuto tvrzení je situace v oblasti horní části řeky Dněpr a horní části řeky Labe, která bude popsána v dalším odstavci (Szmyt 2003b, 420 – 421).

Situace v západních Čechách, regionech podél Dunaje a švábských Alp, vytváří další otázky kolem rozšíření a výskytu KKA. Vyskytuje se zde kultura chamská, která Čech hraničí na pomezí západních a středních Čech s kulturou řivnáčskou. Jde hlavně o výšinné lokality (podrobnější situace viz obr. 9). Prvky KKA v kultuře chamské (zejména v západních Čechách) nemusí být nezbytně důsledkem difúze mezi dvěma společnostmi (viz. obr. 10). Mohlo jít o vztahy skupin v rámci světa jinosti (Neustupný 2010, 160 – 163). I když v kultuře řivnáčské jsou kontakty s KKA jasně patrné a zakotvené (Szmyt 2003b, 421, 424).

Hranice mezi Německem a Švýcarskem jsou místem, kde v posledních letech proběhlo několik archeologických výzkumů, které by měly objasnit rozšíření a vliv KKA v této oblasti. Předpokládá se, že KKA zde má možný dopad na kulturu označovanou jako horgen. I tady se zdá vysvětlení přesunu některých elementů KKA jinými kulturními skupinami jako nejlepší vysvětlení. Stejně jako je to pravděpodobné u kultury chamské (podrobnější situace viz. obr. 11) (Szmyt 2003b, 424 – 427).

## **4.2 Centrální skupina**

Již bylo zmíněno, že centrální skupina se rozprostírá na území celého Polska. Částečně se na západní hranici překrývá se skupinou západní, mírně zasahuje do oblasti Slezska, Moravy a na východě se prolíná se skupinou východní (viz. obr. 6) (Szmyt 1999, 8).

Území dnešního Polska zahrnuje poměrně velkou plochu a na tak velkém prostoru se nevyhneme sledování určitého teritoriálního rozdělení



kultury do regionálních skupin. To je způsobeno hlavně přírodním prostředím a adaptací dané kultury na toto prostředí (Wiślański 1970, 179; Kruk 1980, 56 - 57). Regionální rozrůzněnost sledujeme i na základě keramického materiálu. Změny jsou pozorovány převážně u způsobu výzdoby, kompletní struktury výzdoby a tvaru nádob. Další variabilita je patrná na základě rozdílů v kamenné štípané industrii (Czebreszuk – Szmyt 2010, 153 - 154).

Můžeme hovořit o tom, že na území Polska se dá vygenerovat pět hlavních oblastí s výskytem KKA, které vznikly na základě typologie keramiky. První je oblast Velkopolsko-Kujavská (převážnou část zahrnuje vojvodství Velkopolské a Kujavsko-pomořské), druhá Mazovsko-Lubelská (vojvodství Mazovské, Lubelské a Podleské), třetí Kielecká (jihovýchodní část vojvodství Svatokřížského), čtvrtá Mazursko-warmiňská (vojvodství Warmiňsko-Mazurské) a pátá označovaná jako Slezská (jižní část vojvodství Lubušského, Dolnoslezské a Opolské vojvodství a jihozápadní část vojvodství Slezského) (Wiślański 1966, 87; Nosek 1967, 340 – 341; Kruk 1980, 69).

Amfory vejčitého a kujawského typu jsou velmi hojně nalézány v oblasti Velkopolské-Kujavské. Stejně jako polokulovité misky a mísovitě a vázovitě czarki. Oblast Kujavska je také charakteristická absencí výzdoby otisku šňůry na keramice. Výzdoba šňůrou se jinak vyskytuje na celém území Polska (Wiślański 1966, 87; Nosek 1967, 343).

Skupina Mazovsko-Lubelská je oblastí, pro kterou je charakteristická bohatá variabilita typů keramiky a její výzdoby. Časté jsou nálezy amfor vejčitého tvaru. Czarki a amforky jsou spíše výjimečné. Oblast Lubelska má vedle častých nálezů amfor vejčitého tvaru, také amfory typu kujawského s ornamenty tvaru cik-cak a vertikálními pásky na těle. Náplň hmotné kultury nese patrnou návaznost na skupinu Kieleckou (Wiślański 1966, 88 - 89; Nosek 1967, 344).

Skupina Kielecká je další skupinou na území Polska. Hojně nalézané amfory vejčitého tvaru se od ostatních oblastí odlišují výrazně

zploštělým dnem. Amfory typu kujawského mají zase více vyklenuté tělo a úzké dno. Tyto tři zmíněné skupiny mají mezi sebou určité podobnosti v podobě movitých artefaktů. Zbylé dvě skupiny představují poněkud větší odlišnost (Wiślański 1966, 88 - 89; Nosek 1967, 345).

U skupiny Mazursko-warمیňské jsou nejčastější amfory kulovité, baňaté bez uch a mísy polokulovité se zploštělým dnem. Mnohem více se objevuje na nádobách motiv šňůry a kolku (Nosek 1967, 346 – 347). Skupina Slezská je typická amforami kulovitými a vejčitého tvaru (Nosek 1967, 347 – 348).

### 4.3 Východní skupina

Je velmi obtížné určit hranici mezi východní a centrální skupinou kulury kulovitých amfor vzhledem k vysokému stupni podobnosti. Neznamena to, že by se v určitých oblastech nenašly rozdíly, které umožňují vymezení obou skupin. Výjimečnost východní skupiny je pozorovatelná hlavně v movitých artefaktech. Typická je keramika jiného charakteru a podoby než jaký má skupina západní a centrální. Liší se ve tvarech a výzdobě, která je kombinací kolku a šňůry, vzory „rybí šupiny“ (viz obr. 12) (objevující se i u centrální skupiny). Velmi často se objevuje vyplnění ornamentů bílou pastou. Spony vyrobené z kosti, skříňové hroby trapézového tvaru (viz. obr. 12) a artefakty vyrobené z pazourku jsou dalšími předměty typickými pro východní skupinu (Szmyt 1999, 42 - 49).

Hlavní rozšíření východní skupiny je v oblasti Volyňska, Podolska a Moldavské vrchoviny. Západní hranice je tvořena povodím řeky Brug. Jižní hranice probíhá podél středního toku řeky Dněpr, podél jižní části středního Dněstru a horním toku řeky Brug. V některých případech jižní část zasahuje až k řece Seret a Prut (viz. obr. 6), kde je výskyt poměrně komplikovaný (více viz. kapitola 4.4). V rámci tohoto poměrně velkého území se vyčleňují tři podskupiny (Szmyt 1999, 42).

Jedna z podskupin je označovaná jako Volyňská. Stejně jako celá východní skupina KKA, tak i tato podskupina je vyčleněna na základě keramiky, která je značně specifická pro region výskytu podskupiny. Objevuje se zdobení kolky a šňůrou, méně časté jsou „rybí šupiny“ (Szmyt 1999, 43). T. Wiślański doporučil ve své práci rozčlenit tuto podskupinu ještě na východní a západní podskupinu na základě rozdílných forem pohřbívání (Wiślański 1966, 89). Druhá podskupina je označována jako Podolská. Oproti Volyňské působí velmi uniformním dojmem ve formě keramického materiálu. Opět jsou typické hroby s kamennou konstrukcí trapézového tvaru s pohřby celých těl. Seret-Moldavská podskupina je poslední podskupinou východní skupiny KKA. Její typické projevy jsou označovány za něco mezi Volyňskou a Podolskou skupinou (Szmyt 1999, 44).

Vedle jasně vymezených skupiny KKA a jejich vnitřního regionálního rozdělení, byly archeologicky zachyceny komplikovanější situace zejména v okrajových oblastech výskytu kultury (Szmyt 2001, 167). Jedním z regionů je jihovýchodní pobřeží Litvy, Lotyšska, severního Běloruska a severozápadního Ruska. Zde se ve 4. tisíciletí před Kr. objevuje kultura narva. Předpokládá se, že kolem roku 2500 je tato kultura prostorově odlišitelná od jiných kulturních jednotek. Typické je pro ni lesní prostředí východní Evropy sběračsko-lovecký způsob života. V některých zónách podél pobřeží přichází do kontaktu s KKA. Tyto situace byly nejlépe prozkoumány na dvou lokalitách Šventoji 4 a 6. Celá situace je popsána v pracích R. Rimantiené (Rimantiené 1996a; 1996b). Naproti tomu M. Szmyt se ve svém článku *Verbreitung und Kontakte der Kugelamphorenkultur: Ein Blick auf die polykulturellen Peripherien* (Szmyt 2003b) snaží o interpretaci a nástin tohoto důsledku, který vidí buď v migraci, asimilaci (v důsledku migrace) nebo akulturaci (Szmyt 1999, 67; Szmyt 2001, 178; Szmyt 2003b, 402 – 408).

Další okrajovou částí výskytu KKA je území okolo horního povodí řeky Dněpr, blízko města Smolensko. Na lokalitě Turinščina byly archeologicky zachyceny čtyři objekty, kdy jeden z nich byl interpretován

jako hrob. Na základě radiokarbonové analýzy nálezů byla datace stanovena mezi léta 2630 – 2400 př. Kr. Podle názoru M. Szmyt jde o jeden z mála případů migrace. Vzhledem k malému počtu nálezů šlo nejspíše o menší skupinu. Bližší informace a argumenty jsou zmíněné v práci M. Szmyt (Szmyt 1999, 66; Szmyt 2001, 181; Szmyt 2003b, 409 – 411).

Mezi řekami Seret, Prut a Dněstr (z větší části území dnešního Moldavska) se vyskytuje podskupina Seretská, která má své centrum hlavně v západní části povodí řeky Seret, podle které je pojmenována. Archeologicky zde byl zachycen kontakt s podskupinami Podolskou a Volyňskou. Nálezovou základnu tvoří hroby, které mají podobnou formu jako hroby východní skupiny již zmíněných podskupin, s kterou jsou vzájemně v kontaktu. Pro absolutní chronologii máme málo dat, ale předpokládá se, že podskupina Seretská objevuje kolem roku 3000 př. Kr. Oblast byla osídlena společnostmi sledující pohyby stád a žili mobilním životem. Prezentovány jsou hlavně obrovským množstvím (tisíce) mohyl, které jsou v jižní části lesostepi Kaspického a Černého moře. Předpokládá se, že podél řeky Prut se kombinují obě kulturní tradice. Bohužel zatím v omezeném rozsahu a je těžké určit rozsah kontaktů a přesněji situaci interpretovat (Szmyt 2003b, 412 – 415).

## 5 CHRONOLOGIE

V časovém zařazení spadá kultura kulovitých amfor v Polsku do období neolitu, které je na základě radiokarbonových dat vymezeno mezi léty 5400/5300 – 2000/1950 př. Kr. Časový horizont, který je v české archeologii označován jako eneolit, se v polské archeologii nazývá občas také jako chalkolit neboli doba měděno-kamenná. Samotné období neolitu je rozděleno na tři časové horizonty. První je pojmenován jako starší neolit 5400/5300 – 4100/4000 př. Kr., druhý jako střední neolit 4100/4000 – 3300/3200 př. Kr. a třetí jako pozdní neolit 3300/3200 – 2000/1950 př. Kr. (Wiślański 1979a, 11 - 14).

Vlastní KKA byla nejdříve rozdělena na starší a mladší fázi, přičemž starší vývoj měl odpovídat výskytu keramiky s kolkovou výzdobou a v mladší fázi byla zastoupena keramika s výzdobou otisku šňůry. Až později byla relativní chronologie získáním většího množství dat více zpřesněna (Neustupný 1965, 428; Dobeš 2008, 118).

E. Neustupný pro KKA v oblasti Polska vyčlenil tři chronologické fáze, které nebyly vytvořeny podle stratigrafie, ale na základě vývoje nashromážděného keramického materiálu z pohřebních celků a označil je jako fáze A, B, C, kdy fáze C je ještě rozdělena na C1 a C2. Fázi A prezentují převážně nezdobené dvou a čtyř-uché kulovité amfory. Byly používány ornamenty ve formě kolků v oblasti hrdla a podhrdlí. Fáze B je typická otisky šňůry opět na hrdle a podhrdlí. Třetí a nejmladší fáze C se vyznačuje hlavně otisky šňůry jako v předešlé fázi, ale objevují se i jiné formy výzdoby hlavně jednoduché ornamenty. Celkově se vyskytuje velmi málo keramických nádob bez výzdoby. Je jasné, že výzdoba pomocí otisku šňůry se objevuje během celého období KKA (Neustupný 1961, 445; Neustupný 1965, 428 - 433).

V současné polské odborné literatuře se můžeme setkat s relativním datováním vytvořeným na základě vývoje keramických forem. Jsou rozděleny stejně jako u E. Neustupného do tří fází. První je fáze převážně bez šňůrové výzdoby označovaná také jako časná fáze rozvoje KKA, druhá je fáze se šňůrovou výzdobou nazývána také jako klasická nebo střední fáze KKA a třetí je pozdní fáze KKA (Neustupný 1961, 445; Wiślański 1979c, 268 – 269; Szmyt 1997, 9).

Nejlépe propracovaná absolutní chronologie KKA byla na základě radiokarbonových vytvořena pro oblast Kujawska. Kultura byla rozdělena do šesti fází, a to I, IIa, IIb, IIIa, IIIb, IIIc, které byly postupně zpřesňovány. Možný konec fáze IIa a počátek fáze IIb byly na základě arch. pramenů datovány 3250/3100 př. Kr. Datace 2800/2700 př. Kr. připadá pro konec fáze IIb a počátek fáze IIIa. Posledním zpřesňujícím datem je 2500/2250 př. Kr. pro konec fáze IIIa a možný počátek fáze IIIb.

S datací počáteční fáze I a fáze konečné IIIc je značný problém a pohybujeme se v rámci hypotéz (viz tabulka).

<b>Tabulka absolutní chronologie kultury kulovitých amfor v Polsku</b>	
<b>Fáze</b>	<b>Datace</b>
I – IIa	4000/3600 – 3250/3100 BC
IIb – IIIa	3250/3100 – 2500/2250 BC
IIIb – IIIc	2500/2250 – 1950? BC

Přehledně shrnuto, fáze I a IIa 4000/3600 – 3250/3100 př. Kr., fáze IIb a IIIa 3250/3100 – 2500/2250 př. Kr., IIIb a IIIc 2500/2250 – 1950? př. Kr. (Prinke – Szmyt 1996, 46; Szmyt 1997, 9; 1999, 72 – 74; 2000, 300; Kruk 2004, 139).

Podle nálezů z několika sídlišť v oblasti Kujavska a jejich radiokarbonové datace je délka trvání KKA mezi léty 3929±168 až 2237±105 př. Kr. Převážná část trvání KKA tedy spadá do pozdního neolitu (Szmyt 2000, 300). Polsko je území značně rozsáhlé a série dat získané v různých oblastech vypovídají o různých časových horizontech. V oblasti Chełmna spadají nejstarší získaná data do horizontu 3070 – 2500 př. Kr. Více o konkrétním datování různých oblastí Polska v práci M. Szmyt *Between West and East - Baltic – Pontic Studies 8* (Szmyt 1999, 74).

## **6 POHŘEBNÍ RITUS**

Pohřební ritus kultury kulovitých amfor představuje v Polsku bohatou základnu informací o nositelích této kultury. Jedním z důvodů je

fakt, že se objevují jak hroby lidí, tak hroby zvířat a pohřební ritus kultury je výlučně inhumační. Ovšem kromě kompletně dochovaných koster se vyskytují doklady ohnišť, ve kterých se nacházejí opálené kosti přímo v jednotlivých hrobech, přičemž docházelo k různému stupni kremace. Doloženy jsou na lokalitě Drzewce (Wołk-Łaniewski 1876; Kozłowski 1924) a Klementowice (Kowalczyk 1957; Nosek 1967). V literatuře se můžeme setkat s interpretací, že se objevují pohřby žárové, kdy dochází k opálení kostí. Rozdělávání ohně v blízkosti pohřbeného jedince souviselo nejspíše s pohřebním rituálem. S. Nosek (Nosek 1967) ve své práci předpokládá, že byly rozdělávány pro tepelnou úpravu potravy (to mohlo souviset s nálezem zvířecích kostí v některých hrobech) nebo měly sloužit přímo k „ohřátí“ pohřbeného (Nosek 1967, 268 – 270).

Lidé KKA mají hrobovou výbavu svých jedinců mnohem skromnější než lidé KNP a hroby nemají tak monumentální charakter. Jedinci jsou uloženi především do oválných nebo obdélných jam, které jsou buď obloženy kameny, nebo jsou bez kamenné konstrukce. Hroby s kamennou konstrukcí ze všech stran hrobové jámy jsou nazývány skříňovými hroby. Případy jam vykládaných pouze z boku vápenatými kameny se objevují v menší míře stejně jako hroby překryté pouze z vrchu jedním velkým kamenem. Kamenná konstrukce je nedílnou součástí hrobů a s její absencí se setkáváme hlavně v případě pohřbů zvířat. Tradice megalitických hrobů se zde objevuje stejně jako v KNP. Jedná se ovšem o méně častý jev. Ostatní typy hrobů jsou ploché bez náspu nebo kamenné konstrukce (Nosek 1967, 260, 268; Jażdżewski 1981, 249 – 250; Kaczanovsky – Kozłowski 1998).

S použitím kamene souvisí dodatkové konstrukce. Jednou z forem jsou různé druhy obložení okolo hrobu. Tvary obložení jsou obdélné a bez specifického tvaru např. lokalita Rańsk (La Baume 1943). Další dodatkovou konstrukcí je tzv. dláždění objevující se vedle hrobů nebo nad nimi např. lokalita Kuczyna (Chmielewski – Chmielewska 1953), které je vytvořeno z drobných kamenů (Nosek 1967, 265).

Termín pohřebiště v KKA představuje jeden nebo více hrobů. Je nesmírně zajímavé, že pohřebiště jsou menší co do počtu jednotlivých hrobových celků. Ve velké části případů je to od 1 do 3 hrobů a nevytváří se tak velká pohřebiště známá z jiných kultur. Poloha, v jaké byli jednotliví lidé ukládáni, je různá. Evidovány jsou nálezy skrčenců na boku, jedinci v poloze vsedě nebo jedinci pochováni nataženi na zádech. Co do počtu osob hroby neobsahují pouze jednotlivce, ale vyskytují se i větší počty pohřbených lidí v jedné hrobové jámě. Tyto hroby jsou označovány jako hromadné a je zajímavé, že jsou na území Polska připisovány hlavně KKA (Wiślański 1966, 54; Nosek 1967, 278; Jażdżewski 1981, 249 – 250).

Všechny typy hrobů ve větší či menší míře obsahují artefakty různého druhu. Nejčastějším hrobovým přídatkem je bohatá škála keramických nádob zahrnující různé typy amfor, amforek, misek, czarek, džbánů atd. Velký počet hrobů obsahuje nálezy kamenných artefaktů, hlavně seker, čepelek nebo odštěpků. Nálezy zvířecích kostí jsou také poměrně častou součástí inventáře nalézaného v hrobech (více viz. kapitola 12) (Wiślański 1970, 181 – 183).

Důležité jsou prostorové vztahy mezi jednotlivými milodary a přídatky v rámci jámy. Bohužel jen málo výzkumů se těmito otázkám v minulosti věnovalo (Szczydzowski 2012, 52).

## 6.1 Megalitické hroby

Pohřby jedinců jasně patrné na povrchu jsou u nás označovány jako megalitické hroby. Můžeme se ovšem setkat i s jinými druhy označení pro tento způsob uložení jedince příslušné kultury. Jedním z možných názvů, a v Polsku poměrně často používaným, jsou kurgany. Stejně jako na našem území mohyly, tak i na území dnešního Polska byly nemovité památky megalitického typu (kurgany) v popředí zájmu od samotného počátku vzniku oboru archeologie a období ještě před ním. Hlavním důvodem je jejich snadná identifikace v terénu a snadné



možnosti jejich zkoumání z různých pohledů, např. architektonického, symbolického, společenského nebo i hospodářského (Kruk 2006, 10).

První, kdo použil termín *megalitický*, byl Algernon Herbert (Herbert 1894) z řeckého *mégas* = velký + *lithos* = kámen (Wierzbicki 2005, 93). Oscar Montelius (Montelius 1899) předpokládal, že idea megalitických staveb přišla do Evropy ze západní Asie. G. Childe (Childe 1957) zastával názor, že původci výstavby těchto monumentálních staveb čerpali inspiraci v oblasti Středozemního moře. Stavby megalitického charakteru jsou spojovány i s pohřebním ritem. V posledních několika dekádách jsou názory na megality různé. Můžeme hovořit i o tom, že každá generace archeologů přistupuje k tomuto tématu jinak, klade si vlastní otázky a má vlastní originální interpretaci (Kruk 2006, 13).

Megalitické hroby můžeme nalézt v různých formách po celém světě. V Evropě se předpokládají tři nejstarší centra. První z nich je situováno do východní Evropy do oblasti od Dněpru po západní Sibiř a na sever od Černého a Kaspického moře. Druhé centrum je ve střední Evropě (kultura se šňůrovou keramikou) a třetí v západní (megalitické kultury). Celkově zaujímají evropský prostor od Holandska přes severozápadní a jihozápadní Německo, Moravu, jižní Polsko až po Ukrajinu. Západní a východní centrum je datované do období okolo 5000 let př. Kr. U střeoevropského centra je to poněkud později a to 3000 př. Kr. (Krzak 2011, 37). Rozšíření se předpokládá ze západu přes jihovýchodní Polsko do oblasti Lublině, Volyňsko - Podolska směrem ke střednímu Dněpru, dále k hornímu toku Dněstru, Prutu a Seretu a eviduje desetitisíce těchto hrobů (Jażdżewski 1981, 250; Kruk 2004, 98). Není pochyb o tom, že megalitické stavby byly fenoménem přesahující rámec jedné kultury (Kruk 2006, 14).

Stále častěji se nacházejí doklady dlouhých mohyl z časného eneolitu ve střední Evropě, které měly napodobovat neolitické domy. Jedná se o pohřby jednotlivců, které se nazývají „předmegalitické“ a na rozdíl od západní Evropy nejsou budovány z velkých kamenných bloků.

Kolektivní pohřby jsou typické až pro pozdější období a jsou označovány jako klasické megalitické. Střední Evropa se tedy podílela na vzniku jevu označovaném jako megalitické pohřbívání. V prostředí střední Evropy se objevují tzv. předmegalitické mohyly na lokalitách Březno u Loun (Pleinerová 1955, 1980) nebo Klučov (Kudrnáč 1953, 1954) (Neustupný 2001, 302 – 307; Neustupný 2008c, 45).

V KKA ovšem nejde o tak častý jev jako v předchozích nebo následujících obdobích (Krzak 2011, 37; Szmyt 2011, 109). Vedle hlavního pohřbu je běžnou praxí sekundární využití tohoto typu hrobu (Wiślański 1970, 181). Jejich uspořádání ve větších počtech bylo náhodné nebo v podobě alejí, kdy jsou řazeny za sebou (Kruk 2006, 10).

Stejně jako v celé Evropě i v Polsku se vyskytují různé formy těchto megalitických hrobů. Nejvíce se lidé KKA pochovávali pod megalitické hroby s okrouhlým nebo oválným půdorysem. Známé jsou také náspy čtvercových, lichoběžníkových i jiných tvarů (Wiślański 1966, 56). Násep byl nejčastěji kamenný nebo kameno-hlinitý. Konstrukce hrobů se vyskytuje ve formách komorových (viz. obr. 13) nebo bezkomorových. Bezkomorové se nazývají kujawské a typické jsou hlavně pro KNP (Jażdżewski 1981, 250; Kruk 2004, 99; Wierzbicki 2005, 96; Koško 2006, 19). Přes komory jsou navršeny náspy, v jejichž středu se nacházela zmíněná komora (hrob jedince). Konstrukce komory mohla být vytvořena z kamene nebo ze dřeva. Vchod do hrobu byl buď z delší strany (boku) nebo z kratší strany, tedy čela náspu (Kruk 2004, 99). Megalitické hroby s takovými vstupy jsou v polské literatuře označovány jako „korytarzowe“. Ty se v KKA ovšem neobjevují. Známé jsou pouze tzv. „pseudodolmeny“ nebo „pseudokorytarzowe“ hroby v oblasti Kujawska ve fázi IIb – IIIa (Wierzbicki 2005, 104 – 106).

V literatuře se objevuje mnoho názorů jak megalitické hroby interpretovat. Je to nejspíše důsledek jejich trvanlivosti a monumentálnosti podněcující lidskou představivost. Známé jsou

legandy, kdy za původce těchto staveb byli považováni obři nebo různí démoni (Kruk 2006, 10 - 13).

## 6.2 Skříňové hroby

Jsou nejčastěji se objevujícím typem hrobů v kultuře kulovitých amfor v Polsku. Tzv. skříň je vytvořena z velkých kusů neopracovaného kamene. Z něj jsou vytvořeny všechny čtyři stěny a víko, které je přítomno ve všech případech. Materiál tvořily často různé druhy pískovce nebo vápence, zřídka kdy se objevovaly tvrdší materiály. Samotná konstrukce je tvořena různým počtem kamenů. Jedním z kritérií byla velikost hrobu a velikost kusu materiálu, který byl pro zkonstruování vybrán. Stěny mohly být tvořeny jedním velkým plochým kamenem, nebo bylo použito větší množství jednotlivých kamenů. Pro vytvoření vodorovného horního okraje skříně sloužily menší kameny, které se dávaly jako podklad. Za pomoci menších kamenů byl řešen i problém spár mezi jednotlivými většími kusy. Tyto situace jsou ovšem v archeologickém kontextu často špatně zachytitelné. Víko tvořil ve většině případů jeden dlouhý kámen (viz. obr. 14, 15, 16) (Nosek 1967, 261 - 264).

Tvary těchto hrobových schránek jsou rozmanité. Nejčastěji jsou evidovány ve tvaru klasického kvádrů. V některých případech se objevuje půdorys lichoběžníku, kdy šířka není po celé délce stejná. Objevují se další geometrické tvary jako osmičkovitý tvar a jiné. Ty ovšem nejsou zastoupeny ve větší míře a dá se o nich mluvit jako o výjimečných nebo nestandardních. Zajímavý je fakt, že některé hroby obsahují přepážku tvořenou kameny. Přepážka pak rozděluje hrob na dvě části (viz. obr. 15 lok. Rańsk) (Nosek 1967, 261 - 264).

Dno je ve velké míře v rovině. Tvořeno je převážně hlínou, vysypáno pískem, vykládané většími nebo menšími kameny, takže vytváří dlažbu. Nerovnost vzniklé dlažby byla často vyrovnána hlínou.

V hrobech jsou také přítomny větší kameny, na kterých jsou položeny artefakty (Nosek 1967, 261 - 264).

### 6.3 Hromadné hroby

Polští archeologové interpretovali hromadné hroby jako rodinné hrobky. To by znamenalo přidávání jedinců v určitém časovém rozmezí, což je nejspíše chybná představa a jedinci byli pochováni najednou ve stejné době. Zde vyvstala otázka tzv. hlavního nebožtíka. Je možné, že v některých případech byl hrob zbudován pro jednoho člověka (tzv. hlavního nebožtíka) a ostatní jedinci byli usmrceni během pohřebního obřadu a poté k němu přidáni (např. lokalita Klementowice).

Na pohřebišti B v Klementowicích (Kowalczyk 1957) byl zkoumán hrob s kamennou konstrukcí z vápence, délkou orientován východ-západ a částečně vydlážděným dnem. V severní části hrobu byl objeven jedinec uložený na levém boku obklopen hrobovou výbavou, která byla zastoupena velkým množstvím keramických nádob, seker a dalšími milodary. V jižní části byly pochovány další tři osoby s mnohem chudší hrobovou výbavou co do počtu artefaktů v porovnání s jedincem uloženým v severní části hrobu. Je jisté, že jedinci v severní části byla věnována větší pozornost. Je to patrné z prostoru, uložení a výbavy. Mohlo by se tedy jednat o tzv. hlavního nebožtíka.

Ne vždy je možné v hromadném hrobě určit hlavního nebožtíka. To je například případ hrobu na pohřebišti C na lokalitě Las Stocki (Nosek 1949), kdy dva nebožtíci jsou pochováni pod sebou. Osoba ležící hlouběji měla hlavu otočenou směrem na východ. Hlava osoby pochované nad ním byla otočena směrem na západ. V této situaci se nedá jasně určit, který z nebožtíků byl významnější. Věkový rozdíl dvou pohřbených jedinců v jednom hrobě bývá často poměrně výrazný. V hrobě je většinou pochováno dítě a dospělý jedinec (plánek hromadného hrobu viz. obr. 16) (Nosek 1967, 278 - 281).

## 6.4 Jiné formy pohřbívání

Se situacemi označovanými jako hroby se na sídlištích KKA setkáváme poměrně často (Szmyt 2000, 173). Nejčastěji se jedná o hroby zvířat, které jsou interpretovány jako obřadní objekty a věnuje se jim kapitola 7.2 (Szmyt 2000, 175). Méně častou situací jsou nálezy lidských ostatků v objektech, které jsou interpretovány jako obytné objekty. Příkladem je lokalita Domasław (Sysiak – Waszczuk – Wąs 2010).

Na lokalitě Domasław byly v objektu B3, který byl interpretován jako zahloubený obytný objekt, odkryty lidské ostatky. Nalezeno bylo několik částí lebky dospělého jedince v kontextu pod podlahou. Z této situace nepřímo předpokládáme, že lebka byla pod podlahu vložena záměrně nejspíše jako obětina. Bohužel analogie jsou málo známé. V tradičních kulturách byla hlava vnímána jako reprezentace celé osoby. Může se jednat o cíl zachovat přítomnost mrtvé osoby za účelem využití její síly. Ukrytí magického předmětu nebo prosté využití magických sil (Sysiak – Waszczuk – Wąs 2010, 327 – 328).

Na lokalitě Gutowo (Kozłowski 1921; 1924) máme archeologicky doložen hrob pod monolitem. Pohřbený jedinec se nacházel v prosté hrobové jámě překryté jedním velkým kamenem. Tato situace se u KKA objevuje jen v několika málo případech (Nosek 1967, 268).

## 6.5 Pohřby zvířat

Stojí za úvahu jakým způsobem interpretovat zvířecí osteologický materiál, který archeologové nacházejí v kontextu hrobů lidských jedinců nebo jako samostatné nálezy. Používán bývá nejčastěji klasický termín pohřby zvířat. Bylo by však možné zvolit vhodnější výraz, ale to je otázkou diskuze, kterou by si tato archeologická situace zasloužila. Až do 90. let narážíme na problém velice nekvalitní dokumentace antropologického materiálu, který je důležitý pro případnou revizi starších

výzkumů a interpretaci celé nálezové situace (Jerszyńska – Pintek 1990, 169).

Pozůstatky zvířat se v různých formách objevují v mnoha kulturách (Szcudowski 2012, 51). Pohřby celých zvířat nebo jejich částí jsou specifickým pietním aktem právě pro KKA (viz. obr. 20, 21, 22). V žádné střeoevropské kultuře období našeho eneolitu nejsou hroby zvířat zastoupeny v takové míře jako v KKA. Je to možný důsledek demonstrace důležitého postavení zvířat v životě lidí této kultury. Tomu může nasvědčovat i variabilita typů hrobů, ve kterých se pozůstatky zvířat objevují (Jażdżewski 1981, 250 – 251).

Doloženy jsou v kontextu sídlišť i pohřebišť (jako součást lidského hrobu nebo jako samotný zvířecí hrob v blízkosti hrobu lidského, u kterých se dá předpokládat vzájemná návaznost). Z geografického hlediska jsou nálezy zaznamenány ve východní části Německa, na území Polska a v části Ukrajiny. Celkově má tento fenomén zvířecích pohřbů bohatou historii (Szmyt 2006, 6; Szcudowski 2012, 51). Nejstarší archeologické situace v oblasti Polska interpretované jako pohřby zvířat pocházejí z konce 19. a počátku 20. století z lokalit Rzeszynek (Wiślański 1966, 163), Jordanów (Nosek 1967, 247) a Szymborze (Wiślański 1966, 147). Všechny tři náleží do KKA (Kołodziej 2011, 55).

Prvním typem zvířecího pohřbu je uložení celého jedince do hrobu. V archeologickém kontextu se tato situace jeví jako nález kompletní kostry s anatomicky nenarušeným uspořádáním kostí jednoho ale i více jedinců (Kołodziej 2011, 94). Nejčastěji jsou v jednoduchých jamách většinou bez konstrukce (výjimečně se objevují s kamennou konstrukcí). Kompletně dochované kostry byly nalezeny například na lokalitě Brześć Kujawské (viz obr. 18) (Jażdżewski 1933) a Mierzanowice (Gardawski – Miśkiewicz 1958; Wtorek 1961) (Nosek 1967, 277 – 278, 281 – 283). Velmi vzácný je případ uložení zvířat v anatomicky přirozené poloze, ale se známkami rozčtvrcení (Szmyt 2006, 5; Kołodziej 2011, 94).

Vedle kompletních koster jsou doloženy také vrstvy kostí o mocnosti několik desítek centimetrů v celé ploše jámy, které nelze přesněji interpretovat co do počtu jedinců a druhů zvířat (viz. obr. 19). Osteologický materiál u tohoto typu pohřbů nese stopy rozčtvrcení a promíchání. Příkladem je lokalita Złota pod Sandomierzem (Krzak 1977) (Nosek 1967, 277 – 278, 281 - 283).

V lidských hrobech je velmi často uložen lidský jedinec spolu se zvířaty, nejčastěji s kravami, ovco-kozami nebo psy. Objevují se také pohřby s prasaty, zřídka koňmi nebo lesní zvěří (jeleni, srny, kanci) jak je možné prezentovat v případě lokalit Stok (Kowalczyk 1953) a Klementowice (Kowalczyk 1957; Nosek 1967). Ve většině případů se pochovaný jedinec i pozůstatky zvířete objevují v jedné společné hrobové jámě. Evidujeme situace, kdy je hrob rozdělen přepážkou na dvě části, kdy v jedné jsou lidské pozůstatky a v druhé pozůstatky zvířete, příkladem je lokalita Malice (Kamieńska 1964). Kosti zvířat bývají v hrobě rozprostřeny nebo uloženy na hromádce. Určování druhu pochovaného zvířete značně usnadňuje, když je kostra kompletně zachovaná (Nosek 1967, 277; Jażdżewski 1981, 250 – 251; Morris 2012, 8).

V posledních letech se značně navýšil fond nálezů z fáze IIb a IIIa. Výrazný nedostatek pramenů máme z nejstaršího období KKA. Je ovšem otázkou, která je velmi těžko ověřitelná, zda rozrůzněnost kosterních nálezů je způsobena chronologickým vývojem, lokálním prostředím nebo samotným kulturním vnímáním (Szmyt 2000, 325 - 326).

### **6.5.1 Rituální význam zvířat**

Se zabíjením a pohřbíváním zvířat v rituálním kontextu se setkáme v celé Evropě v různých obdobích. Určité otázky vyvolává samotný pojem rituál, který není jednoznačný. Nejčastěji je chápán jako porážka zvířat v rámci nějaké náboženské nebo kultovní praxe. Je jasné, že byla velká rozmanitost v rituálním obětování zvířat, od pálení až po pohřby celých zvířat. S tím souvisí různé přístupy k vyhodnocování archeologických

pramenů tohoto druhu a to nejen po stránce technické, interpretační a kritické. Je důležité položit si základní otázky týkající se rituálního usmrcení zvířat. V širším rámci termín „rituální“ zahrnuje jakýkoliv jateční způsob úpravy těla v kterékoliv oblasti na světě. Pak musíme řešit otázku rozpoznání usmrcení rituálního a běžného pro získání potravy (Pluskowski 2012, 1 - 2).

V evropském prostoru můžeme hovořit o upřednostňování domestikovaných zvířat při rituálních aktivitách. Toto tvrzení potvrzují i archeologická data, která vypovídají, že nejčastější evidovaná zvířata v rituálním kontextu jsou různé druhy skotu, ovce, kozy, prasata, koně a psi. Neznamená to ovšem, že se tento trend objevuje úplně všude bez výjimky. Jednou z lokalit, kde jsou doloženy pohřby divokých zvířat (medvěda) interpretované jako rituální, je severská lokalita Summi. Je velmi komplikované zachytit činnost, která by mohla být považována za rituální při nálezů kostí divokých zvířat (Pluskowski 2012, 5).

Velmi důležitá je otázka vztahu člověka a zvířat. V archeologických odborných pracích se na rozdíl od antropologie s řešením této otázky nesetkáme. Jak málo je věnována tomuto tématu pozornost můžeme posoudit podle publikování osteologických analýz hlavně jako přílohy. Ohledně vztahů mezi člověkem a zvířaty by se dalo mluvit o dvou směrech, se kterými se v archeologii můžeme setkat. Archeologie a archeozoologie se při interpretaci osteologických nálezů zaměřuje hlavně na zodpovězení ekonomických otázek zaměřených na strategii domestikace, rekonstrukci výživy a adaptaci. To je první směr. Druhý směr sleduje rituální a symbolický rámeček (Svobodová 2012, 4).

Musíme si uvědomit, že jiný význam a vztah měli ke zvířatům lidé lovecko-sběračské populace a jiný zemědělské komunity. Obě tyto populace vnímají zvíře jako zdroj obživy a mohly sloužit k vyjádření sociální identity. V ostatních aspektech se jejich vnímání zvířete značně liší. Lovecko-sběračské komunity mají jakousi úctu k divokým zvířatům, vnímají je jako rovnocenné sobě a jejich části používají k rituálním



účelům. V rámci zemědělské společnosti se vlivem domestikace tento aspekt vytrácí. Vnímány jsou jako zdroj potravy a majetek. Rozdíl se tak přenáší i do pohledu na zvířata divoká a domestikovaná. Tyto rozdíly můžeme pozorovat u různých kmenů po celém světě (Pluskowski 2012, 5; Svobodová 2012, 30 – 31).

Prase bylo hlavně zvíře určené ke konzumaci. Předpokládá se jejich velký význam při pohřebním obřadu, kdy o tom svědčí četný osteologický materiál interpretovaný jako pozůstatky prasete. V posvátné oblasti se žádný význam nepředpokládá. Ovco-koza se považuje za zvíře užitkové bez většího významu posvátného jako u prasete. Pouze u dobytka se předpokládá jak význam užitkový, tak posvátný. Využívána byla v každodenním životě a jeho dominanci v posvátné oblasti podtrhávají časté pohřby tohoto druhu zvířat (Czebreszuk – Szmyt 2010, 154).

L. Gabałówna (Gabałówna 1958) přišla s hypotézou, že všechny typy zvířecích pohřbů jsou elementem jedné ideje a jsou spojeny s kultem mrtvých. Zabíjení zvířat bylo spojeno s úctou. Samotné pohřby zvířat interpretovala jako kenotafy (zástupce lidí). Zvířata v lidských hrobech byla oblíbenými jedinci pohřbeného nebo byla přidávána jako potrava pro nebožtíka. T. Sulimirski (Sulimirski 1959) měl částečně odlišnou představu, že zvíře v lidských hrobech bylo obětí pro pochovaného jedince a mohl také například poukazovat na sociální postavení. V případě pohřbení psa mohlo jít o oblíbeného mazlíčka, který měl osobu doprovázet na onen svět. Samostatné pohřby zvířat nepovažujeme za oběti určené lidem ale přírodním silám (Kołodziej 2011, 56 - 57).

Stejně jako předchozí odborníci i H. Behrens (Behrens 1964) rozděluje pohřby zvířat do dvou skupin, s lidmi a samostatné. Zvířecí ostatky v lidských hrobech vidí jako hrobový přídavek k lidem. Zvláštní situaci viděl v pohřbech dobytčat v párech. V blízkosti lidského hrobu mohly symbolizovat pár zapřažený do jařma. Na tuto možnost

poukazoval již K. Jażdżewski. Samostatné hroby vidí stejně jako T.Sulimirski – oběť přírodním silám.

A. Pollex (Pollex 1999) vychází hlavně z teorií H. Behrensena. Jeden z možných motivů pro pohřeb zvířete a člověka do jednoho hrobu je sociologický – ukazující na vysoké postavení pohřbené osoby. Druhý je náboženský – zvířata jsou společníky v posmrtném životě a třetí je emocionální – oblíbené zvíře. Tři možné motivy vidí i u samostatných pohřbů. Prvním je označován jako totemistický – uctívání zvířete jako symbolu (věří v jeho ochranu a moc). Druhý motiv je náboženský – základní oběť pro bohy nebo symbol vzkříšení a třetí emocionální – hrob zvířete, kterého se obávali nebo ho respektovali. Neobjevuje se také hypotéza o provázanosti pohřbů zvířat se slunečním božstvem. Svědčit o tom mají symboly na vozech, které byly vyobrazeny na keramických nádobách z Bronocic (viz. obr. 3) a jantarové terčíky (viz. obr. 23), které mají symbolizovat slunce. Do takového vozu mohla být zapřažena dobytčata.

E. Neustupný (Neustupný 1967) poukazuje na důležitou skutečnost, že pohřbená dobytčata jsou velmi často v párech. Předpokládá, že náboženská úcta byla projevována hovězímu dobytku jako druhu. Šlo o odraz skutečného ekonomického významu zvířat, který dobytčata získala ve skutečném životě, kdy byla zapřažena pro orbu. Pohřby dobytka proto nesvědčí pro nic jiného než pro znalost oradla (Neustupný 1967, 14 – 15). O speciálním charakteru těchto typů pohřbů svědčí doklady ohnišť v blízkosti hrobů, speciální věk nebo zacházení se zvířecími ostatky. Nastíněny byly pouze některé možnosti jak vnímat nebo přistupovat k fenoménu zvířecích pohřbů (Kołodziej 2011, 57).

## **7 SÍDLIŠTĚ**

Relikty sídlišť lidí KKA jsou velmi často lokality, kde jsou odkryty pozůstatky nemovitých objektů i jiných kultur např. kultury s vypíchanou keramikou, kulturou nálevkovitých pohárů nebo kultury se šňůrovou keramikou. Jsou to polykulturní lokality. Nejčastější projevy sídlištních

objektů v archeologických pramenech se dají rozdělit do několika skupin: pozůstatky obydlí, stopy po ohništi nebo peci, zásobní jámy, dílny, hroby (viz. kapitoly 7.2 a 7.5), jiné obřadní objekty, odpadní jámy nebo blíže nespecifikovatelné objekty, kúlové jamky, těžební jámy atd. (Szmyt 2000, 164).

Je jisté, že lidé KKA osidlovali hlavně oblasti s velmi úrodnou půdou např. Kujavské vrchoviny, oblast Slezska, lesy v okolí Krakovsko – Sandomierska nebo úrodné oblasti v okolí Lublaně. Nejsou jedinými oblastmi, kde máme doklady sídlení KKA dokázat. V menší míře můžeme jejich sídliště sledovat i v místech s půdou méně úrodnou např. v oblasti od horního toku řeky Odry na východ k hornímu toku řeky Proсны, hornímu toku řeky Varty a hornímu toku řeky Bzury, v celém okolí řeky Pilici až k levému břehu horního a středního toku Visly. Celkově se jedná hlavně o místa říčních teras, nízké kopce nad jezery (Nosek 1967, 352; Jażdżewski 1981, 248 – 249; Szmyt 2000, 135).

Osady jsou spíše menšího charakteru, i když v mladších obdobích kultury se objevují osady větší a to například v okolí místa těžby páskového silicitu typu Kremionky, který se těží na lokalitě Krzemionki Opatowské (viz. kapitola 9.1.1.1) nebo na lokalitě Mierzanowice (Gardawski – Miśkiewicz 1958; Wtorek 1961), kde je velmi úrodná půda (Jażdżewski 1981, 249). S tím souvisí jámy těžební. Ty jsou převážně amorfního tvaru s minimálními nálezy keramiky. Jejich vznik se předpokládá při těžbě nerostných zdrojů, hlíny nebo písku (více viz. kapitola 9.1) (Szmyt 2000, 176). Objekty obytného charakteru se na sídlištích KKA dělí na stabilní nebo mobilní (více v kapitole 8.1) (Wiślański 1979c, 278; Szmyt 2000, 135 - 138).

## 7.1 Obydlí

Neolit znamená velký rozvoj budování stálých příbytků a považuje se za jeden z technických atributů tohoto období. Jeho podoba a vývoj se značně odráží v podmínkách ekonomických, společenských, kulturních,

geografických a materiálních. V oblasti Polska je převažujícím materiálem dřevo, hlína a kámen. Za hlavní důvod budování obydlí se považuje ochrana lidí a získané potraviny před nepřízní počasí (Balcer 2012, 14 - 15).

Doklady obydlí svědčí o rozmanitých tvarech a konstrukcích jednotlivých domů, které nebyly velkých rozměrů. Objevují se domy sloupové konstrukce, ale i bez konstrukce, nejspíše stanového typu, po kterých nejsou žádné doklady a zřejmě převažovaly. Z tohoto vyplývá rozčlenění na stabilní a mobilní příbytky (objekty). V literatuře se objevují názory, že archeologicky doložené obytné objekty jsou místa pro přezimování. Spolu s obydlími jsou součástí osad často jámy blíže nespecifikované nebo interpretované jako odpadní. Jsou i situace, kdy na lokalitě máme pouze jámy bez přítomnosti obytných objektů (Nosek 1967, 286; Jażdżewski 1981, 249).

Je jisté, že objekty obytného charakteru mají různě dlouhé časové periody využití. Můžeme mluvit o několika dnech (osídlení efemérní, nebo kočovné), několika týdnech nebo měsících (sezónové), několik let bez přerušení (stálé) a několik let s přerušením (sezónní cyklus) (Szmyt 2007, 96). Mnohem podrobněji se touto otázkou zabývá M. Szmyt ve své práci *Z badań nad osadnictwem i organizacją społeczną ludności kultury amfor kulistych*, kde uvádí i hypotetické modely (Szmyt 2007).

Tzv. tábory nebo sezónní objekty jsou archeologicky doloženy v oblastech s půdami sprašového charakteru a v nížinách, kde jsou také lépe prozkoumány. Nejmenší z nich jsou zastoupeny dvěma nebo třemi pozůstatky, které nasvědčují krátkodobému využívání. Během výzkumu lokalit s větším počtem objektů byla zachycena i slabá kulturní vrstva. Jednotlivé lokality jsou od sebe rozmístěny ve velké vzdálenosti (Wiślański 1979c, 280). Tento typ osad se vztahuje ke způsobu hospodaření, který se u lidí sídlících v osadách tohoto charakteru předpokládá. Mělo by se jednat o skupiny využívající ekonomickou

strategii založenou na chovu dobytka, která by jednoznačně převažovala nad zemědělstvím (Janák 2004, 77).

V práci B. Balcara jsou objekty interpretované jako obytné rozčleněny na nadzemní a zahloubené. Mezi nadzemní patří obydlí s tzv. drážkami. Jejich kulturní zařazení se dá považovat za domnělé. Na lokalitě Krusz Zamkowa (Czerniak 1979) je tento typ objektu půdorysu písmene „D“ nebo podkovy (viz. obr. 24). Na rovné straně byly zachyceny stopy po několika sloupových jamkách. Podobné typy objektů byly zachyceny na lokalitě Mierosławice (Wiślański 1963; Szmyt 1996) nebo Tarkow (viz. obr. 25) (Prinke 1987) (Balcer 2012, 132).

Dalším typem jsou domy sloupové konstrukce. Sloupová konstrukce byla doložena na třech lokalitách ve Slezsku. Jednou z nich jsou Biedrzychowice (Raschke 1932), kde byl zaznamenán čtyřboký objekt nepravidelného tvaru se stěnami tvořenými 17 sloupy o délce 10 m a šířce 7 m. Vnitřní vybavení chaty tvořila pec z kamenů oválného tvaru o rozměrech 1,30 x 1 m. Jde o největší dům archeologicky doloženého z tohoto období. Další lokalitou je Sicina (Wojciechowski 1971). Zde byly archeologicky doloženy hned dva objekty sloupové konstrukce ve vzdálenosti 1 m od sebe. Uvnitř jednoho z objektů se nacházel doklad otopného zařízení. Další zařízení byla doložena v nevelké vzdálenosti od obou objektů. Zachycen zde byl nejmenší objekt sloupové konstrukce s plochou 5 m<sup>2</sup> (Nosek 1967, 284 – 285; Jażdżewski 1981, 249; Balcer 2012, 132). Obecně se dá tvrdit, že sloupy stojící v rozích domu byly bytelnějšího charakteru. Doloženy jsou i sledy sloupků, které pomáhaly nejspíše podpírat střechu (Wiślański 1979c, 278). Žádný ze zkoumaných domů nebyl obdélného půdorysu. Doloženy jsou pouze pětiboké nebo trapézové půdorysy. Stěny mohly mít konstrukci tvořenou sloupky a propletené. Podle A. Kulczycka-Leciejewiczowa (Kulczycka-Leciejewiczowa 1993) mohly stěny být pouze sloupkové (Balcer 2012, 132 - 136).

Sicina (Wojciechowski 1971) je lokalitou, kde máme archeologické nálezy jak domů sloupové konstrukce, tak domy částečně zahloubené. V blízkosti objektu byly zachyceny sloupové jamky, které byly interpretovány jako pozůstatky po konstrukci podpírající střechu. Předpokládá se, že domy sloupové konstrukce sloužily jako obytné a částečně zahloubené měly hospodářskou nebo skladovací funkci (Balcer 2012, 136).

V oblasti Kujawska bylo podle M. Szmyt zachyceno několik jam dvojího typu. První skupinou jsou dlouhé objekty oválného nebo obdélného tvaru. Poněkud výjimečná je situace na lokalitě Dębów, stan. 29 (Czebreszuk – Szmyt 1992). Odkryta zde byla jáma oválného tvaru s doklady ohniště o rozměrech 4,6 x 2 m, hloubkou 0,7 m s otisky dřevěné konstrukce. Druhou skupinou jsou dlouhé jámy nepravidelného tvaru (Szmyt 1996, 130; Balcer 2012, 136). Příkladem lokality bez dokladu konstrukce je Brześć Kujawské (viz. obr. 26) (Wiślański 1966), kde bylo archeologicky prozkoumáno 10 zahloubených objektů, z nichž nejeden se lišil svými většími rozměry. Je to 3,40 m na délku a 1,60 m na šířku, s podlahou a rovnými stěnami, interpretovaný jako obytný objekt (Nosek 1967, 284 – 285; Wiślański 1979c, 280). Dalšími lokalitami jsou Kołodzia Wielka, stan. 13 (Andrajoć 1990); Opatowice, stan. 36 (viz. obr. 26) (Szmyt 1996). V jejich půdorysech byly nalezeny stopy sloupových jamek, které mohly sloužit jako podpora střechy. Tyto objekty jsou interpretovány jako obydlí na základě dokladů otopného zařízení (Balcer 2012, 136 – 137).

Otopná zařízení a ohniště jsou velmi často archeologicky dokládánou archeologickou situací na osadách. V kontextu zahloubených, ale i nadzemních objektů jsou považována jako indikátor obydlí. Vedle zdroje tepla, úpravy potravy a ochrany sloužilo ohniště k výrobě keramických artefaktů (Szmyt 2000, 172).

Po rozčlenění jednotlivých typů obydlí KKA vyvstává otázka jejich vývoje v oblasti středního Polska (Niż Polski). Objevují se tři hypotézy

o původu: z KNP, pozdní fáze kultury s lineární keramikou a mezolitu. M. Szmyt (Szmyt 1996, 127 - 143) vidí základ v kultuře s lineární keramikou na základě drážek ve sloupcích. Situaci tohoto typu v oblastech nížin dokládá pouze jeden objekt z Kruszy Zamkové, stan. 3 (Szmyt 1996). Obydlí trapézového tvaru, malých rozměrů a s vyplétanými stěnami interpretuje jako důsledek změn v organizaci společnosti. Bližší se v tomto směru zdá KNP. Domy byly stejně jako v KKA menších rozměrů s vyplétanými stěnami. K obydlím trapézového tvaru můžeme najít analogie v domech KNP z lokality Przybranówka, stan. 43. (Czebreszuk – Chachlikowski 1990). B. Balcer se domnívá, že analogii k objektu půdorysu podkovovitého tvaru z Kruszy Zamkové můžeme najít na mezolitické lokalitě Kucow. To by mohlo potvrzovat hypotézu T. Wiślańskiego a vlivu mezolitických skupin na vývoj KKA, které přetrvaly v nížinných oblastech do počátku doby bronzové (Balcer 2012, 137).

Musíme ovšem počítat s rozdílným vývojem v oblasti vrchovin. Zde narážíme na problém s kulturním zařazením archeologicky zkoumaných objektů. Archeologové jen velmi obtížně dokáží určit, jestli památka patří KKA nebo kultuře złocke (Balcer 2012, 137).

## 7.2 Nespecifikované objekty

Jedná se většinou o jámy malých rozměrů. Průměr se většinou pohybuje mezi 1 – 2 m, zřídka dosahuje délky 2,5 m. Tvar obrysu je většinou okrouhlý, oválný nebo nepravidelný. Hloubka se pohybuje mezi 50 – 120 cm. Málo kdy jsou hlubší. Jsou to jámy zásobní, které jsou i tvaru hruškovitého a kameny vykládaným dnem. Mezi jámy menších rozměrů spadají i ty, které se označují jako nespecifické.

Výplň v jámách je buď jednorázového charakteru, nebo svědčí o postupném zasypávání. Tzv. jednofázové jámy vypovídají o jednorázovém zasypaní, které nejspíše souviselo se samotnou funkcí jámy. Objekty s vícevrstevným zásypem ukazují na dlouhodobý proces. Výplň je tvořena artefakty velmi rozmanitého charakteru. Nejčastější jsou

nálezy fragmentů keramiky, polotovarů různého charakteru, výrobních surovin. Nejrozmanitější je situace v objektech s vícevrstevnou výplní. Ty se dají identifikovat jako odpadní, kdy postupem času byly zaplňovány odpadem (Szmyt 2000, 172 - 173).

Vedle jam se specifickým účelem se objevují objekty, které nedokáží archeologové přesněji interpretovat. Velmi často jde o jámy oválného tvaru s neckovitým nebo plochým dnem s rozmanitými druhy výplní a různých rozměrů. Může se jednat o místa získávání materiálu pro výrobu keramiky tzv. hliníky. Místa pro získávání písku, který je archeologicky dokládán jak v kontextu pohřebišť, tak sídlišť jako „posyp“ na dnech objektů (Szmyt 2000, 173).

### **7.3 Dílny**

Za dílny jsou považována místa, kde docházelo ke zpracování různých surovin. Jeden takový objekt byl odkryt na lokalitě Žegotek 2, objekt A68 (Szmyt 2000). Jednalo se zahloubaný objekt s rozměry 130x130 cm, o hloubce 70 cm s plochým dnem. Objekt byl interpretován na základě výplně a artefaktů, které byly na místě nalezeny zbytky kamenného materiálu, odpad, polotovary artefaktů (5 seker, 1 žernov), ale i hotové výrobky jako hladítko a brousky. Spolu s nimi byly objeveny kostěné nástroje. Všechny tyto nálezy poukazují, že zde byla prováděna výroba kamenných artefaktů (Szmyt 2000, 172 – 173).

## **8 HOSPODÁŘSTVÍ**

Stupeň vývoje hospodářství se dá určit podle pracovních nástrojů, které různé formy hospodářství vyžadují. Musíme mít na paměti, že jiné nástroje se používají pro zemědělství, jiné pro pastevectví a jiné pro další hospodářské aktivity, ale řada nástrojů je hospodářským aktivitám společná. To může způsobovat značné rozpaky při určování způsobu hospodářství. Mnohem důležitější než nástroje jsou technologické



znalosti lidí dané kultury, které odrážejí stupeň poznání přírody a ta určuje produktivitu práce (Neustupný 1957, 74 - 75).

Jako hlavním zdroj obživy se u zástupců kultury kulovitých amfor jeví zemědělství. Jejich osídlení hlavně úrodných půd tomu velkou měrou napovídá. Není to ovšem nevyvratitelný argument. Na úrodných půdách mohli hospodařit i pastevecké skupiny. Druhým argumentem je, že se v hrobech nachází nástroje sloužící pro zpracování obilí (žernovy). Třetím a posledním argumentem je velké množství dokladů chovu dobytka a dalších druhů, které se objevují i na sídlištích. Zde by se dalo polemizovat, zda jde o kosti domestikovaného prasete nebo divočáka. Můžeme předpokládat, že ve většině případů jde o domestikovaná prasata (Nosek 1967, 349 - 351). Součástí obživy byl také lov, sběr nebo rybolov (Kruk – Milisauskas 1999, 204).

Podle analýz byly pěstovány náročné polní plodiny jako ječmen obecný, zahradní rostliny a luštěniny jako hrách (Szmyt 2000, 325). Při dokladu pěstování různých plodin vyvstává otázka samotného způsobu zemědělského hospodaření. Dřevěné oradlo se nejlépe používalo na středních a lehkých písčitých půdách. Znalost oradla patří bohužel mezi důkazy nepřímé a pro obdělávání půdy není nutně nezbytné (Neustupný 1957, 78; 1967, 8). Za jeden z nejstarších dokladů oradla ve střední Evropě se považuje plastika býků vzpražených jařmem z Krężnice Jaré (Nosek 1947), která je datována do nejmladší fáze kultury nálevkovitých pohárů (Neustupný 1967, 12).

Chov skotu a prasat je druhou a velmi důležitou složkou hospodářství. To může být vysvětleno velmi početnými nálezy kosterních pozůstatků, hlavně domácích zvířat (dobytek, prasata, ovco-kozy, koně a psi), které jsou v kultuře kulovitých amfor častější než v jiných kulturách období neolitu (Wiślański 1969, 110 – 113; Jażdżewski 1981, 249). Pozůstatky domácích zvířata jsou zastoupeny v nálezech okolo 92%. Zbylých 8% tvoří kosterní pozůstatky divokých zvířat (jelen, srna, divočák, liška, ptáci nebo mlži) (Wiślański 1969, 122; Szmyt 2000, 325).

Na základě předchozích odstavců můžeme tedy mluvit o chovu dobytka s charakterem sezónního pastevectví (Kruk – Milisauskas 1999, 206). Nastává tedy otázka, jaký podíl hrálo v hospodářství zemědělství, chov dobytka, lov a rybolov. Předpokládá se, že „dobytkářství“ hrálo významnou roli, nejen kvůli bohatým nálezům hrobů zvířat, ale i nestabilním typům obydlí (nízká sídelní stabilita). V celém neolitu se pak setkáváme se sběrem mlžů. Části ulit/mušlí se objevují na většině zkoumaných lokalit (osady i pohřebiště). Předpokládá se jejich požívání buď hospodářskými zvířaty nebo i lidmi. Uility/mušle pak byly dále využívány jako ozdoby (Wiślański 1969, 169 – 170).

Během vývoje archeologického poznání hospodářství KKA se vyvinulo několik názorů na podobu strategie, kterou lidé této kultury využívali. T. Wiślański (Wiślański, 1969; 1979) se domnívá, že podstata hospodářství byla v chovu dobytka (i ovco-kozy) pasoucího se na okraji lesů doplněného lovem a sběrem plodin. Roli hráli také prasata a menší přežvýkavci. O doplňujícím charakteru lovu mají svědčit nálezy částí (hlavně klů) divočáka (Szmyt 1996, 161).

Poněkud jiný názor měl na aspekty hospodářství nositelů KKA J. Kruk (Kruk 1980). Předpokládal, že dominujícím hospodářským zvířetem bylo prase. Menší roli hrál dobytek. Toto hodnocení se ovšem vztahuje pouze na maso. Připouští, že je nezbytnou součástí hospodářství pastevectví. V souvislosti s pastevectvím J. Kruk mluví o blíže nespecifikované formě „polokočovnických“ skupin (Szmyt 1996, 161 – 162).

A. Cofta- Broniewska a A. Koško (Cofta- Broniewska – Koško 1982) se ve své práci zaměřují na specifikaci hospodářství v regionu Kujawska a jeho diachronii. Hlavní roli vidí v chovu zvířat. Zemědělství se orientovalo více na pěstování obilovin a to na úkor zahrádkářských produktů. Ve fázi I předpokládají jednotný systém chovu zvířat, který se vytvořil v pozdní fázi kultury s lineární keramikou. Ve fázi II a III se začínají objevovat dva trendy. První (černozemně) navazuje na kulturu

s lineární keramikou a druhý na kulturu nálevkovitých pohárů. V obou případech převažuje chov nad pěstováním. Na počátku fáze III je oblastí černoziemně charakteristický sezónní pastevecký chov dobytka podél toku větších řek. Všechny tyto teorie vznikly na základě aktuálních možností pramenné základny v době, kdy vznikaly (Szmyt 1996, 162).

## 8.1 Surovinové zdroje

Hospodářství znamená také využití materiálů, které jsme schopni na archeologických lokalitách zachytit ve formě nezpracované suroviny, polotovaru, hotového artefaktu nebo odpadu od jejich získání přes zpracování po doklady jejich aktivního využití. V kultuře KKA jsou těmi surovinami hlína, nerostné suroviny, kosti, jantar, ale i organický materiál, který se špatně dochovává (Szmyt 2000, 326).

Získávání nerostných surovin probíhalo hlavně povrchovou těžbou nebo přímo z podpovrchového ložiska (Chachlikovski 1996, 144). U lokalit sídlištního charakteru v jihovýchodním Polsku se předpokládá návaznost na blízkost ložisek přírodních zdrojů a to hlavně na jihu Krakovské vrchoviny (Kruk 1980, 69; Kruk 2004, 68).

Slezsko-krakovská monoklinála je z hlediska štípaných artefaktů nejvýznamnější období jury. Ve střední juře pronikla na toto území moře a docházelo k sedimentaci písků a pískovců. Svrchní jura je pak typická vznikem deskovitými vápenci, vápenci masivními s rohovci a hrubě lavicovité s rohovci. Na závěr se ze svrchnojurského vápencového komplexu vytvořily tenké deskovité vápence s páskovými rohovci.

Svatokřížské hory jsou nejvýchodnějším výběžkem evropských hercynid. Kambrium je prezentováno typy břidlic, křemenci, drobami, pískovci. Pestrá sedimentace pak probíhala v devonu. Z hlediska možných surovin pro výrobu štípaných artefaktů jsou významné svrchnodevonské kostomiocké vrstvy (vápence s rohovci). Ve svrchním permu se zde usazují mělkomořské slepence, slínovce a vápence.

V severní části Svatokřížských hor se v období mezozoickém objevují horniny při bližším popisu charakterizovány jako silicit páskový, kropenatý a čokoládový. Lubelská vrchovina je zastoupena horninami křídového stáří, které vystupují pod sprášení. Jsou to opuky, slínovce, vápence a psací křída (Přichystal 2009, 34).

Musíme počítat, že vedle lokálního získávání nerostných surovin se objevují i materiály importované. Materiály, které byly těženy v různých oblastech Polska i mimo něj (jantar). V oblasti kujawska máme např. doloženy materiály z regionu sudet (amfibolit, čedič), wolyńska (čedič), neurčitého původu nebo eratického. To se ovšem netýká pouze KKA, ale kultur ze všech fází neolitu a starší doby bronzové (Chachlikowski 1996, 139).

### **8.1.1 Nerostné suroviny**

Pozdně neolitické nálezy zpracovaných nerostných surovin patří hlavně do KNP a KKA. Materiál oblíbený u obou kultur je značně podobný a je velmi obtížné jasně rozlišit konkrétního nositele kultury, který materiál zpracoval. V celkovém rozměru můžeme hovořit o široké škále materiálu nerostných surovin, které byly představiteli KKA zpracovávány. Vedle silicitů jsou nalézány artefakty z pískovce, žuly a rul. Dále se používal kvarcit, amfibolit, diorit, pegmatit, atd. (Chachlikowski 2000, 393, 399). Ve fázi IIb – IIIa byl zpracováván hlavně amfibolit, čedič, diorit, gabro, biotitická rula nebo syenit (Chachlikowski 2000, 404).

Kamenné artefakty vyráběné v KKA závisely na rozvoji hospodářství a denních potřebách lidí, kteří je vytvářeli. Jednalo se o sekery, čepelky, žernovy, roztírače, brousky, hladítka, různé podložky používané podle potřeby.

### 8.1.1.1 Silicity

Sekery jsou jedním z nejčastěji nalézaným artefaktem v kontextu této kultury. Jsou vyráběny hlavně z různých druhů silicitů, které pochází přímo z území Polska. Pro výrobu byly využívány hlavně zdroje z blízké vzdálenosti, ale vyskytují se i z poměrně vzdálených oblastí. Jako materiál se používal silicit baltický, silicit označovaný jako „rugijský“, čokoládový, páskový typu Krzemionki, kropenatý typu Świenciechów atd. (Nosek 1967, 323; Jażdżewski 1981, 252). Získávání silicitu probíhalo na polykulturních lokalitách, kde jsou doloženy jak kultury z časného neolitu, středního, tak pozdního a někdy i mladší doby bronzové (Domańska – Kabaciński 2000, 379).

Silicity patří mezi nejvýznamnější surovinu, která se používala pro výrobu štípaných artefaktů ve střední Evropě v období pravěku. Usazené křemičité horniny vznikající chemickými, biochemickými nebo diagenetickými procesy (vysrážením)  $\text{SiO}_2$ , složené z různých minerálních modifikací. Obsah jiného cementačního materiálu než cementačního nebo klastického nesmí přesáhnout 10%. Zahrnujeme sem všechny druhy rohovce (včetně pazourku), radiolarity, lydity, limnosilicity atd. Termín silicit je označení, které badatel může použít, pokud si není jistý spolehlivým určením suroviny. Pak zvolí souhrnný název pro rozsáhlou skupinu těchto surovin (Přichystal 2009, 45).

Vlivem historického vývoje nepanuje v evropské geologické literatuře shoda ohledně definice termínů. V polské odborné literatuře je pazourek (krzemień) definován jako kokrecionální silicit. Za rohovec (czert) je pak považován vrstevnatý silicit. Toto rozdělení je z pohledu mezinárodních odborníků nesprávné a jeho kritika je opodstatněná. Tentýž silicit může vytvářet jako konkrece, tak horizontální čočkovité polohy. To ovšem nemění nic na faktu, že se rozdělení tohoto typu v polské odborné literatuře používá a musíme ho brát na vědomí. Nelze než souhlasit s Pawlikowskim (Pawlikowski 1989) o nutnosti

standardizace petrografického označování hornin (Přichystal 2009, 46). V této práci je proto využíván souhrnný termín silicit.

#### **8.1.1.1 Páskový typu Krzemionki**

Velmi oblíbeným pro výrobu kamenných artefaktů v KKA byl silicit páskový typu Krzemionki (krzemień pasiasty). Největší rozvoj použití tohoto druhu silicitu pro výrobu artefaktů a jeho těžba byla potvrzena právě pro KKA výzkumem na lokalitě Krzemionki Opatowske (Samsonowicz, 1923), kde je archeologicky zachycena těžba, již z doby KNP (Balcer 2002, 20). Nápadný vzhled seker vyrobených z tohoto materiálu způsobil, že již v letech 1917 – 1918 se objevily zmapovat první výskyt. Objevuje se na okraji středního Polska na Kielecko-sandoměrské vrchovině (Kruk 1980, 69; Přichystal 2009, 95).

Zpracovávání tohoto silicitu páskového je značně komplikované kvůli jeho špatné lámavosti. Proto se pro drobnější artefakty používají jiné druhy pazourku a tento druh byl používán pro výrobu artefaktů větších rozměrů, hlavně seker, které jsou nacházeny na obrovském území východní části střední Evropy. Od Baltského moře po jižní Moravu nebo východ Slovenska (Wiślański 1966, 38; Nosek 1967, 323; Přichystal 2009, 96).

Krzemionki Opatowské (Samsonowicz, 1923; Krukowski, 1939) je jednou z nejrozsáhlejších lokalit v Evropě tohoto druhu. Byla archeologicky zkoumána poprvé již v roce 1922 a je považována za velmi významný archeologický objev místa, kde byla doložena těžba nerostných surovin hlavně již zmíněného silicitu páskového. Archeologické výzkumy zde přerušovaně probíhají od roku 1922 až do současnosti. Z chronologického hlediska se jedná o lokalitu využívanou více kulturami (KNP, KKA, KŠK). To je potvrzeno nálezy artefaktů z kontextu hrobů a sídlišť v blízkém okolí lokality. Získávány zde byly dva druhy silicitu páskového povrchovou těžbou, kterou dokládají stopy jam (Balcer 2002, 20 – 21; Kruk 2004, 70 - 71).

Rozloha prostoru, ve kterém se těžilo je na délku 4150 m a od 20 do 200 m na šířku. Evidováno je zde 2763 objektů viditelných na povrchu. W. Borkowským rozdělil výkopy do čtyř kategorií (jámy, formou výklenků, sloupy a komory). Právě výklenkové, sloupové a komorové byly dílem KKA. Z toho se předpokládá značný nárůst těžby v tomto období, kdy hloubka dosahuje až 4,5 m. Předměty vyrobené z materiálu vytěženého na této lokalitě se nalézají v okruhu 600 km od něj (Wiślański 1966, 38; Kaczanovsky – Kozłowski 1998, 121; Balcer 2002, 20 – 21; Babel 2003, 6 – 11; Kruk 2004, 70 - 71). Podrobně se věnuje popisu metodiky výzkumu od objevení lokality po současnost článek J. Lecha (Lech 2004).

#### **8.1.1.1.2 Čokoládový**

Doklady o těžbě silicitu čokoládového máme od pozdního paleolitu až do starší doby bronzové. Vystupuje v úzkém pásu mezi řekami Radomka a Kamienna na severovýchodním úpatí Svatokřížských hor (Přichystal 2009, 96). Z období KKA máme artefakty z něj vyrobené doloženy na lokalitě Mierzanowice (Wiślański 1966, 39). Využívání silicitu čokoládového narůstá ve fázi IIb – IIIa. Ve starším období je jeho výskyt jen v malém množství, ale doloženy jsou artefakty z tohoto materiálu již ve středopaleolitických (mousterských) vrstvách. Využíván byl až do starší doby bronzové (Domańska – Kabaciński 2000, 391; Přichystal 2009, 97).

#### **8.1.1.1.3 Kropenatý typu Świeciechów**

Kropenatý silicit typu Świeciechów (krzemień świeciechowski) má stejně jako páskový silicit typu Krzemionki a čokoládový nálezovou základnu v severní oblasti Svatokřížských hor, s tím rozdílem, že je jediný situován na pravém břehu řeky Visly. Využití je doloženo již ve středním paleolitu, kdy byl transportován na velké vzdálenosti až v Bukových horách v severním Maďarsku. Na území České republiky máme nálezy v jeskyni Pekárna v Moravskoslezském krasu (Valoch

1975). Vrcholu využití dosáhl v období KNP. Během kultury KKA byly zjištěny exporthy na východ a severozápad (Přichystal 2009, 98 - 99).

#### **8.1.1.1.4 Baltské suroviny**

Tzv. baltské křemenné suroviny se vyskytují v různých formách zbarvení (šedé, modré) a velkou škálou vlastností. Používaného hlavně pro výrobu větších předmětů (sekery a dláta) (Wiślański 1966, 37). Využíván je hlavně v časně fázi rozvoje KKA (Domańska – Kabaciński 2000, 391).

#### **8.1.1.2 Jantar**

Jantar, třetihorní mineralizovaná pryskyřice jehličnanů je známá již od pravěku. Největší naleziště v Evropě se nachází na jižním pobřeží Baltského moře. Baltský jantar je od druhů z jiných oblastí světa odlišný velkým množstvím jantarové kyseliny, kde je jeho podíl 5 – 8%. (Kosmowska-Ceranowicz – Choińska-Bochdan 2003, 8 – 18). I na území Polska se objevují lokality (hlavně kultury ruczewské), kde se v období neolitu jantar získával (Bukowski 2002, 15 – 17).

Centrum zpracování jantaru v období neolitu souviselo ve východní Evropě s kulturou narva, která byla v kontaktu s KKA. V evropské oblasti se rozšíření a nejspíše směna ve větší míře projevila u KKA. Různé druhy artefaktů se objevují hlavně v kontextu hrobů. (Kosmowska-Ceranowicz – Choińska-Bochdan 2003, 39, 46).

Jantar je možno získávat mnoha způsoby, které se v minulosti objevují. Ten nejstarší spočívá ve sběru kousků, které byly na pláž vyplaveny. Je více než pravděpodobné, že jantar se takto získával v období neolitu (Kosmowska-Ceranowicz – Choińska-Bochdan 2003, 31).

U jantaru si nejsme jisti, zda byl šířen jako surovina nebo jako hotové výrobky. Druhá možnost je podpořena faktem, že výrobky jsou na celém území Polska značně totožné (Neustupný 1957, 85 – 86).



### 8.1.1.3 Další suroviny

Často získávaný materiál byl pískovec. Předpokládá se využití pro výrobu žernovů (mlynářských nástrojů), hladítek, brousků atd. (Chachlikowski 1996, 137). Brousky jsou velmi důležitým nástrojem při hromadné výrobě hlazených nástrojů. Bez nich by nebyla možná (Šída 2007, 15).

Hlína byla získávána hlavně pro výrobu keramických artefaktů převážně nádob, které byly vypalované v ohništi. Druhou možností využití v rámci staveb nemovitých objektů jako izolace stěn. Doklad tzv. hliníků je značně komplikovaný, ale o jejich existenci není pochyb (Nosek 1967, 363; Szmyt 1996, 193).

## 9 MOVITÉ ARTEFAKTY

Bylo již zmíněno, že KKA se vyvinula ze závěrečné fáze KNP. To se projevilo nejen ve formě nemovitých archeologických památek, ale i movitých. Jasně viditelné jsou znaky a formy, které se objevují v obou kulturách. Nejvíce se ovšem toto tvrzení odráží v keramických tvarech a výzdobě nádob (Jażdżewski 1981, 254).

Movité památky dotyčné kultury jsou dost jednoznačné. Mají ve většině případů charakter hrobového přídatku a jen menší část byla nalezena na lokalitách interpretovaných jako sídliště. Nejvíce zastoupenými artefakty jsou keramické nádoby a další předměty, dále výrobky z různých druhů nerostných surovin (silicít, jantar, kámen atd.) a kostí (Nosek 1967, 41).

### 9.1 Keramika

Keramika patří mezi nejdominantnější artefakty napříč celým obdobím pravěku. Kultura nálevkovitých pohárů se projevuje právě ve volbě forem, které jsou v KKA vyráběny. Tento druh archeologických pramenů nacházíme v hrobech nebo na sídlištích, kdy hlavními tvary jsou

amfory a amforky, misky a mističky, czari a czarki, některé druhy pohárů, džbány a další varianty keramických nádob.

Celková technická dokonalost není moc dobrá. Materiálem je hrubá hrnčířská hlína se značným množstvím příměsí. Keramika byla vypalována v ohništích. Výpal je tedy slabý a nerovnoměrný. Pouze vnější vrstva je silněji vypálená. Vnitřní strana je tvořena černou nevypálenou vrstvičkou. Typ těchto nádob je velmi křehký a špatně se dochovává. Pokud máme štěstí na nálezy, tak v hrobech ve formě fragmentů. Stěny nádob jsou obecně silnějšího charakteru s hlazeným povrchem. Barva bývá velmi rozmanitá (od nažloutlé, červené a až po hnědočernou, nejčastější je ovšem hnědá v různých odstínech). Tvarovaná je v ruce (Nosek 1967, 289; Wiślański 1979, 287; Jażdżewski 1981, 254).

V odborných archeologických pracích se dodnes setkáváme s určováním typologie nádob a výzdoby podle systematického rozdělení T. Wiślańského, které publikoval ve své práci *Kultura amfor kulistych w Polsce Północno – Zachodniej* (Wiślański 1966). Vyšla již v 60. letech, ale dodnes je tato typologie uznávaná a používaná. Není to ovšem jediná práce, kde je řešena typologie keramických tvarů KKA, která je regionálně různorodá. To vedlo k vytvoření různých typologií různými polskými archeology.

### 9.1.1 Výzdoba

Již v kapitole o chronologii byla letmo zmíněna výzdoba typická pro keramické nádoby KKA podle níž byla relativní chronologie vytvořena (Szmyt 1996, 45 – 47). Výzdoba jasně vychází z kultury, která ji předcházela. Nejčastějším umístěním výzdoby je hrdlo a horní část těla nádob. Bývá zdobena i vnější strana uch (pokud jsou součástí nádoby). Výzdoba je do určité míry značně individuální záležitost a setkáváme se tak s mnoha jedinečnými typy výzdoby a místy jejich umístění na nádobě. Nejde jen o striktní dodržování norem, i když hrály dominantní roli.

Výzdoba je prováděna pomocí kolku, nejspíše dřevěného, za pomoci ptačího brku, tenké duté kosti nebo šňůry. Vytvářeny jsou různé tvary, čtvercové, kvadratické, kruhové. Ptačího pero nebo tenké duté kosti byly používány pro vytváření kruhovitých tvarů, kulatým razítkem pak vznikají dolíčky různé velikosti. Výzdoba za pomoci šňůry je vždy tenká. Ta je nejhojnější technikou zdobení nádob kultury kulovitých amfor. Vedle ní se v malé míře setkáváme s plastickou výzdobou v podobě tzv. puntíků majících kulovitý kuželovitý nebo tvar proužků. Ty byly aplikovány nejčastěji na nádoby větších rozměrů. Často se mohou různé druhy výzdob objevovat ve vzájemných kombinacích. Ornamenty vtištěné byly vyplňovány bílou hmotou, které na nádobách vypadala velmi efektivně. Nejsou vůbec doloženy rostlinné nebo živočišné motivy. Umístění motivů je vertikální, horizontální nebo šikmé. Nádoby mají také různé formy trojúhelníků, půlkol a kosočtverců (Nosek 1967, 289, 321 – 322; Jażdżewski 1981, 254).

V práci T. Wiślańskiego je výzdoba rozdělena do několika skupin (Wiślański 1966, 24 – 25).

Kolky	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. obdélníkové kolky větších rozměrů</li> <li>2. drobné čtvercové kolky</li> <li>3. větší kolkované kroužky</li> <li>4. půlobloučkové kolky (ve tvaru U a V)</li> <li>5. oválné otisky</li> <li>6. trojúhelníky</li> </ol>
Vpichy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. nepravidelné vpichy nebo křížky</li> <li>2. tažené vpichy</li> </ol>
Rytí	- ve formě linek, často s pomocným charakterem obvodu nebo rámu
Šňůra	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. linie</li> <li>2. obtisknuté uzlíky</li> <li>3. otisky fragmentů šňůry</li> </ol>
Prsty	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. důlky udělané prstem</li> </ol>

	2. otisk nehtu 3. vymáčknutí hlíny pomocí dvou prstů
Plastická	- přímé nebo půl obloučkovité lišty, ouška

### 9.1.2 Amfory a amforky

Termín amfora je v kultuře kulovitých amfor velmi rozsáhlý pojem a bylo by vhodné ho blíže specifikovat. Jedná se o nádoby střední velikosti (18 – 30 cm) se dvěma nebo čtyřmi uchy systematicky rozmístěnými v podhrdlí. Hrdla bývají vysoká, široká až cylindrická nebo mírně kuželovitá. Tělo má uniformní tvar (kulovitý, vejcovitě prodloužený nebo v různých výškách vyboulené) a podle něj určuje typ jednotlivých amfor (kulovité, vejčité, kujawské, baňaté, bečkovité a další) (Nosek 1967, 289).

Kulovitá amfora je jedním z velmi často se objevujících typů. Nádoba má více či méně pravidelné kulaté tělo. Jednotlivé nádoby jsou různým způsobem odlišné. Dalo by se mluvit o určitých regionálních rozdílech. V oblasti Mazovska byly objeveny amfory větších rozměrů bez výzdoby opatřené uchy (dvě nebo čtyři), které jsou symetricky rozmístěny. Severo-východní část Polska je typická amforami s typickým kulovitým tělem a horizontálními, systematicky rozmístěnými uchy. O každé nádobě se dá hovořit jako o originálu (obr. (Wiślański 1966, 25 – 26; Nosek 1967, 289).

Amfory vejčitého (viz. obr. 28) tvaru jsou odvozeny od amfor kulovitých. I když se vyskytují na poněkud jiném území. Vedle sebe se objevují pouze v oblasti Slezska, Velkopolska a Mazovska. Zajímavý je fakt, že na území Velkopolska a Mazovska mají tyto dva typy nejvíce společných znaků. Od amfor kulistých se odlišují tvarem těla a dna. Amfory s prodlouženým tělem, tak že se blíží tvaru vejce, jsou již klasičtější příkladem vejčité amfory. U těchto případů je dno často

zaoblené a částečně zploštělé. Zaregistrovat je můžeme právě v oblasti Velkopolska. Hrdla u toho typu amfor nejsou vysoká, často cylindrického tvaru, ve velmi výjimečných případech se směrem nahoru zužují. Převážná část amfor má dvě naproti sobě posazená ucha, někdy čtyři a postrádají výzdobu. Pokud se výzdoba objeví, tak na horní části těla. Jde o kolky nebo otisky šňůry, přičemž se nikdy nevyskytují na exemplářích společně. Šňůry vždy vytváří vodorovné linie, kdežto kolky jsou různých typů (vodorovné linie obdélníkových kolků, svisle jsou v úhlu a tvoří cik-cak vzory) (Wiślański 1966, 26; Nosek 1967, 291 - 292).

Amfory typu kujawského (viz. obr. 28, 29) jsou charakteristické pro oblast Polska. Název je odvozen od místa prvního nálezu a to v oblasti Kujawska. Stejně jako u amfor vejčitých, tak i amfor kujawských se předpokládá, že předchůdcem jsou amfory kulovité. Objevují se téměř na celém území Polska mimo Pomořanska a zádní části Velkopolska. V oblasti Slezska a Mazur se setkáváme s amforami mírně odlišnými od typu kujawského. Popsat charakteristickou podobu tohoto typu nádoby není jednoduché, protože má různé formy. Dá se říci, že jde o nádoby s plochým, rovným a úzkým dnem vzhledem k podobě nádoby. Tělo je zakulacené, někdy dost vypouklé a to většinou v polovině výšky těla. Vždy je nádoba opatřena čtyřmi systematicky rozmístěnými uchy a umístěnými na podhrdlí nebo na přechodu těla v podhrdlí. Z pravidla jsou zdobené na horní části těla, podhrdlí a někdy na vnitřní části uch. Opět použity kolky a otisky šňůry. Ornamenty se skládají vertikálně i horizontálně, vytvářející skupiny složené z obdélných tvarů, okrouhlých, tzv. krokve atd. Vedle této stručné charakteristiky se objevují různé výjimky, kterým zde nebudu věnovat pozornost, protože to není předmětem mé práce (Neustupný 1957, 9; Nosek 1967, 292).

Nevelkou skupinu vyskytující se v oblasti Pojezeří Warmiňsko-Mazurského tvoří amfory baňaté (viz. obr. 29). Charakteristické jsou značně vypouklým tělem, což se dá považovat za jediný společný znak pro všechny nádoby tohoto typu. Může se objevovat i zdobení v podobě „rybích šupin“. V ostatních částech se jedná o jedinečné artefakty

(Wiślański 1966, 26 – 27). Mezi další nevýraznou skupinu patří amfory bečkovité evidované v severním a západním Polsku. Jedná se o vysoké amfory s poměrně širokým dnem a hlazenými stěnami. Stejně jako u většiny typů amfor i zde se objevují symetricky rozmístěn ucha (dvě nebo čtyři). V některých případech se objevuje výzdoba na podhrdlí nebo horní části těla (Nosek 1967, 295 - 296).

Zmínila jsem pouze významné skupiny amfor, které se dají určitým způsobem v archeologických pramenech sledovat. Samozřejmě existuje velké množství amfor, které není možné zařadit do určité skupiny a tvoří tak samostatné originály.

Amforky (viz. obr. 27, 28) jsou vedle amfor velmi výrazným keramickým artefaktem. Oproti amforám je máme doloženy hlavně z pohřebišť a postrádáme jejich početnější výskyt na sídlištích. Co do oblasti, tak jasně dominují nálezy v hrobech ve východním Polsku. Stejně jako u amfor, tak i u amforek můžeme vyčlenit několik základních typů (Nosek 1967, 299).

Kulovité amforky se dělí na dvě podskupiny. Do první podskupiny můžeme zařadit amforky s hodně vypouklým tělem přecházejícím do výrazně odděleného podhrdlí. Druhá podskupina je značně početnější než první. Charakterizuje se menším vypoulením těla a podhrdlí, které je cylindrického tvaru, výrazně od těla oddělená a vyšší v porovnání se spodní částí nádoby. Opatřeny jsou vždy dvěma oušky. Všechny kulovité amforky jsou zdobeny na podhrdlí a horní části těla buď kolky případně šňůrou. Srovnány jsou horizontálně vytvářející cik–cak motiv nebo trojúhelníky, tzv. jedlové větévky. Vytváří tak úžasné efekty (Nosek 1967, 299 – 300).

Hlavně na východě Polska se objevuje typ vejčitých amforek. V porovnání s kulovitými amforkami jsou poněkud větších rozměrů se štíhlejší, odděleným podhrdlím. Mají dvě naproti sobě umístěná ouška. Poměrně velké množství vejčitých amforek je bez jakéhokoliv zdobení (Nosek 1967, 301).

Stejně jako amfory, tak i amforky jsou tvořeny typy, které nejsme schopni zařadit do žádné z mnou uvedených skupin. Tvoří tak originální exempláře, které bychom měli brát na vědomí, ale nebudu se jimi blíže zabývat.

### 9.1.3 Mísy a misky

Spolu s amforami patří mezi nejčastější archeologické keramické artefakty na území Polska (viz. obr. 27). V archeologických pramenech jsou nejvíce zastoupeny miskami polokulovitými a se širokootvorové. To jsou dvě největší skupiny, vedle kterých se objevují další exempláře, jenž nemůžeme zařadit mezi tyto dva typy (Nosek 1967, 302).

Mísy polokulovité mají dva různé druhy dna. Jedno je zaoblené a druhé je rovné (ploché). Jednotlivé případy se pak liší celou řadou detailů jako tvar podhrdlí a okraje, výškou, rozmístěním a počtem uch. Ve všech svých obměnách se objevují hlavně v západní a severním Polsku (Pomořansko, Mazury, Slezsko, Velkopolsko, Kujavsko) (Nosek 1967, 302).

Mísy širokootvorové reprezentují druhý typ. Charakteristické je velká šířka misky v poměru s její výškou. Tvar ukazuje jasně se rozšiřující charakter směrem zevnitř ven. Méně patrné je to u typů s cylindrickým tvarem. Spodní část je většinou mírně vyklenutá vzhůru, přičemž dno, které je vždy ploché, není speciálně odděleno. V menší míře se můžeme setkat se stěnami jednoduchými, nálevkovitého tvaru a mírně zaoblené horní části. Nálezy nemáme doloženy v Pomoří, Velkopolska a Slezska. Nejhojnější výsky potom máme v oblasti Lubelska, Kielecka, Mazovska, Warmińska, Mazur a Kujavska, kde se objevují s miskami polokulovitými (Wiślański 1966, 30; Nosek 1967, 304 - 305).

Mimo tyto dvě hlavní kategorie se vyskytují misky různých tvarů a typů, které jsou zastoupeny několika exempláři, a nelze pro ně vytvořit větší skupinu, do které by se mohly řadit.

#### 9.1.4 Czary a Czarki

Czary a czarki tvoří významné artefakty reprezentující keramiku kultury kulovitých amfor v Polsku (viz. obr. 27, 28, 29). Jedná se o nádoby, které vytváří kategorii někde mezi poháry a miskami. Hlavní výsky je v severovýchodní části Polska (Lubelsko a Kielecko). Zde může sledovat největší typovou rozmanitost nádob (pohárovité, hrncovité, atd.). V oblasti západního Polska (Velkopolsko, Kujavsko, Slezsko) není jejich výskyt příliš častý (Nosek 1967, 306).

Czarki pohárovité jsou vedle zmíněných oblastí Lubelska a Kielecka, tak v oblasti Pojezeří Warmiňsko-Mazurském. Svým vzhledem připomínají druhy šňůrových pohárů, které budu zmiňovat v další kapitole a také je známe z východního Polska. Typické je pro ně ploché, rovné dno, ze kterého vycházejí směrem nahoru rozšiřující se stěny, z pravidla mírně vypouklé, zřídka jednoduché. V rámci tohoto typu czarek můžeme vyčlenit dva obměny. Rozlišují se podle tvaru hrdla. První obměna má obvykle výrazně oddělené hrdlo od těla. U některých toto výrazné oddělení chybí. V dolní části hrdla jsou pak zdobeny výčnělky (puntíky), které jsou jednotlivé, široké, ploché a rozdvojené. Všechny pohárovité czarki jsou zdobeny ornamenty. Ty jsou v jednoduchých liniích horizontálních, vertikálních, šikmých nebo půlkruhových. Někdy se objevují jednotlivě, jindy ve skupinách. Zajímavé efekty zdobení jsou na těchto nádobách vytvořeny otisky (Nosek 1967, 306 - 307).

Czarki mísovité jsou často řazeny jako druhá obměna czarek pohárovitých. Označení je odvozena od tvaru připomínající misku. Horní část nádoby je vždy širší než část spodní, které je mírně vyboulená a pomalu přechází do rovných tvarů hodní části. Zdobeny jsou různými



ornamenty. Výskyt těchto czarek je teritoriálně vymezen na východní Polsko hlavně oblast Pojezeří Mazurského. Ovšem nejde o striktní ohraničení. Nálezy czarek, které by se daly zařadit do této skupiny, byly nalezeny i na několika lokalitách v západním Polsku (např. Biskupina) (Nosek 1967, 308).

S czarkami hrncovité se setkáváme v menší míře. Jedná se o několik exemplářů ve východním Polsku. Mají ploché dno a tělo přechází v krátkou šíji. Zdobení je opět hlavně ornamenty šňůry v pásech umístěných horizontálně a vertikálně, zvýrazněny řádky otisků obdélníkových, otištěných vertikálně. Ve východním Polsku se ještě objevují czarki doniczkowate a baňaté. Doniczkowate jsou poměrně štíhle s plochým dnem a vyklenutou stěnou. Stěny nemusí být pouze vyklenuté, ale vyskytují se i rovné. Doniczek je polský výraz pro květináč. Můžeme tedy předpokládat, že czarki tohoto typu se svou podobou velmi podobají hrncovitým nádobám. Czarki baňaté evidujeme v menší míře i v západním Polsku. S poměrně úzkou spodní a vyboulenou střední částí těla. Horní část se u exemplářů objevuje kratší i delší. Czarki vázovitého tvaru známe hlavně ze západní části Polska. Připomínají vázy římského typu a podle toho získaly své označení. Ploché dno, tělo ostře přecházející v cylindrickou šíji zakončenou rovným okrajem. Zdobena je sérií výčnělků (puntíků) (Nosek 1967, 309 - 312).

### 9.1.5 Poháry

Spolu s amforami typu kajawského jsou šňůrové poháry typickými artefakty kultury kulovitých amfor pro oblast Polska (viz. obr. 30). Hlavně pro východní oblast na pravém břehu řeky Visly. Na pravém břehu jsou nálezy pohárů ojedinělé. Polská archeologie rozlišuje dva typy těchto pohárů.

První typ je dost štíhlý i na pohár vyklenutého nebo rovného tvaru s odděleným hrdlem, které je méně či více rozšířené a pokryté ornamenty šňůry ve vodorovných liniích. Jednotlivé poháry nejsou

uniformě stejné a v různých obměnách se objevují na různých lokalitách. Druhý typ je tvořen odděleným dnem, rovným nebo vyklenutým tělem, výrazně odděleným hrdlem, které je široké, nálevkovitě rozšířené. Hrdlo je stejně jako první typ zdobené ornamenty šňůry (Wiślański 1966, 32 – 33; Nosek 1967, 312 – 313).

### 9.1.6 Ostatní keramické nádoby

Všechny výše zmíněné typy a druhy nádob jsou v archeologických kontextech zastoupeny více exempláři. O bok těchto skupin se vyskytují i jiné druhy, které nejsou zastoupeny v tak velké míře jako nádoby s častějším výskytem.

Pod pojmem vejčité nádoby si můžeme představit pestrou škálu keramických artefaktů od méně či více vyklenutých tvarů, velkých rozměrů po malé, sloužící jako zásobnice nebo nádoby (hrníčky) na pití, zdobené nebo bez výzdoby, různě široké a z různých nálezových kontextů. Ve větší míře se vyskytují na sídlištích a mají velké rozměry. Předpokládá se tedy využití jako zásobnice pro skladování potravin (Nosek 1967, 314).

Džbány (viz. obr. 31), šálky a vědérka patří také do skupiny méně se objevujících nádob. (Nosek 1967, 315 - 316). Tzv. pokličky jsou známé nejen v kultuře kulovitých amfor, ale také v kultuře zloček. Jsou prostým typem nádob podoby míseček s rovným dnem a nízkými cylindrickými stěnami. Typické je pro ně bohaté zdobení na vnější straně stěn (Nosek 1967, 317).

Bubny mají tvar kalichovitý tvar s vysokou horní částí, široce nálevkovitě rozevřenou. Dolní část je kratší s podobně rozevřeným nálevkovitým tvarem jako část horní. Jedná se o předmět rituálního významu užívaného při obřadech (Nosek 1967, 318).

## 9.2 Kamenné nástroje

U lidu kultury kulovitých amfor jsou kamenné suroviny jedním z nejčastěji využívaných materiálů pro výrobu nástrojů a zbraní. Nejvíce používaným materiálem byly silicity (různé druhy zmíněny viz. kapitola 8.1). Nejčastěji se vyskytují dlátka s úzkým ostřím, která jsou velmi typově podobná sekerám. Sekery v nálezových souborech jsou často tvarově podobné pozdějším bronzovým sekerám. Je patrná kontinuita výroby kamenných nástrojů navazující na KNP. Ukazuje se ovšem, že např. výroba bojových seker z krystalických hornin není kontinuální. Objevuje se v KNP, u KKA chybí a poté se vrací v kultuře se šňůrovou keramikou (Jażdżewski 1981, 253; Nosek 1967, 323).

### 9.2.1 Sekery

Sekery, které jsou řazeny do kultury kulovitých amfor, považujeme ve většině případů za zbraně. Archeologové předpokládají, že kdyby šlo o obyčejné nářadí, nebyla by jim věnována tak velká pozornost a péče při jejich úpravách (hlazení) (viz. obr. 27, 28, 29). Hojně jsou nalézány jako součást hrobové výbavy, ale vyskytují se i na sídlištích.

Velmi časté jsou nálezy seker čtyřbokých. Ty mají buď pravidelný tvar, nebo se sekera rozšiřuje směrem k ostří nebo má lehce vyboulený tvar, kdy ostří získává asymetrický tvar. Rozměry jsou velmi rozmanité. Pohybují se od 6 – 20 cm, ale ani větší exempláře nejsou výjimkou. Hlazený povrch je důvod, proč archeologové předpokládají, že sekery s největší pravděpodobností sloužily hlavně jako zbraně. Hlazeny nejsou jen široké strany ale i boky, což byla nepochybně náročná práce. Doklady seker s nehlazeným povrchem jsou velmi vzácné. Nezvykle pečlivé broušení povrchu je charakteristikou, které odlišuje sekery KKA od jiných neolitických kultur, u kterých je hlazení pouze kolem ostří a nejsou hlazené celé (Neustupný 1957, 22 – 23; Wiślański 1966, 39; Nosek 1967, 323).

Dalšími typy řadící se do KKA jsou sekery s čočkovitým průřezem, dvoustěnné, které jsou spíše výjimečné. Setkáváme se s nimi v oblasti mazursko-warmiňské. Jsou velmi malé a jejich délka nepřekračuje 10 cm. Malé rozměry neumožňují využití silicitu páskového typu Krzemionky pro jejich výrobu. Byly proto používány jiné druhy silicitů. Povrchovou úpravu představuje opět hlazení (Nosek 1967, 323 - 324).

### **9.2.2 Dláta**

Páskový silicit je jediným materiálem, ze kterého byla dláta této kultury vytvářena. Tvarem připomínají sekery. Také jsou čtyřboké, čtvercového tvaru s vyklenutými okraji dosahujícími 3 cm a povrch je hlazený. Objevují se ovšem i nehlazené formy. Na rozdíl od seker nemají trapézový rozšiřující se tvar, ale jsou jen rovné (Nosek 1967, 324).

### **9.2.3 Ostatní artefakty**

Sekery a dláta jsou nejčastěji objevované kamenné artefakty kultury kulovitých amfor v Polsku, ale vedle nich se objevují i další druhy kamenných artefaktů. Tyto nástroje se nalézají na pohřebištích i na sídlištích. V druhém případě je výskyt spíše sporadický. Typová škála těchto drobnějších artefaktů nalézáných v kontextech sídlišť je také poměrně úzká.

Hroty nebo šipky patří v rámci inventáře KKA v Polsku mezi poměrně málo zastoupené. Dalšími artefakty jsou čepelky nebo odštěpky (viz. obr. 27, 28, 29). Podle E. Neustupného se jedná o nože ve tvaru prostých čepelí (většinou neretušované) (Neustupný 1957, 27). Nacházejí se samostatně nebo společně s odštěpkou, které byly součástí složených nástrojů. Mezi tyto drobné nálezy patří také klíny, brousky, kameny pro hlazení povrchu kamenných artefaktů, žernovy atd. (Nosek 1967, 325 – 327).

### 9.3 Jantar

Jantar hrál velmi významnou roli v kultuře kulovitých amfor výraznější než v jakékoliv jiné kultuře mladšího neolitu ve střední Evropě. Vedle keramiky a křemene je nejčastějším nálezem (v různých formách) na pohřebištích. Musíme brát v úvahu fakt, že artefakty z jantaru jsou malých rozměrů, křehké a při výzkumu jsou snadno přehlédnutelné, pokud archeolog nepředpokládá jejich výskyt. Proto může být jejich zastoupení v hrobech značně zkreslené (Jażdżewski 1981, 254; Nosek 1967, 333).

Nejčastější nálezy jantaru jsou ve formě kulatých nebo oválných ozdobných disků, přívěsků nebo koráleků různých tvarů a to i sekerek nebo topůrek. Korálky cylindrického tvaru jsou nejhojnějším nálezem mezi druhy koráleků z jantaru (viz. obr. 32) (Jażdżewski 1981, 254; Kosmowska-Ceranowicz – Choińska-Bochdan 2003, 46).

Nalézány jsou ve velkém množství různé druhy přívěsků a amuletů. Ty jsou nejčastěji oválného nebo kulovitého tvaru, z jedné strany jsou ploché a z druhé vypouklé. Může se jednat o důsledek způsobu získání (rozpůlení). Nedílnou součástí jsou ornamenty, kterými jsou přívěsky zdobeny a připisovány jsou často slunečnímu kultu (Nosek 1967, 333; Kosmowska-Ceranowicz – Choińska-Bochdan 2003, 46).

Na lokalitě Iwianie byl nalezen jantarový přívěsek ve tvaru disku zdobený z jedné strany motivem představujícím siluety třech lidských postav a z druhé motivem kříže (Kosmowska-Ceranowicz – Choińska-Bochdan 2003, 46).

Tvar dvojité sekery a osmičkovitý tvar jsou dalšími podobami, ve kterých se přívěsky objevují. Další jsou přívěsky lichoběžníkovitého tvaru a kruhové (Nosek 1967, 333).

## 9.4 Kostěné předměty

Kost jako surovina se využívala pro výrobu nástrojů a ozdob. Používány byly kosti a zuby zvířat. S artefakty vyrobenými z parohů je to poněkud komplikovanější, jelikož nemáme téměř žádné doklady. Ovšem například na lokalitě Mierzanowice byly nalezeny části jeleních parohů se stopami opracování (Nosek 1967, 333). Nejvíce kostěných nálezů datovaných do období kultury kulovitých amfor jsou tzv. vřetenovité čepele, o kterých se uvažuje jako o hrotech dřevěných oštěpů nebo hrotech připevňovaných na krátkých rukojetích. Ty potom sloužily nejspíše jako dýky. Tradice těchto kostěných zbraní někteří archeologové hledají již v období mezolitu nebo mladšího paleolitu (Jażdżewski 1981, 254; Nosek 1967, 328).

### 9.4.1 Dláta, šídla a ostrze

Dláta se vyráběla z dlouhých, masivních zvířecích kostí, které se půlily a přiosťřovaly. Šídla se od dlát liší menšími rozměry a jinak vytvořeným ostřím. Vytvořeny jsou z kostních úlomků nebo třísek z dlouhých kostí savců a mají špičaté zakončení na obou koncích. Velmi charakteristická jsou pro kulturu kulovitých amfor tzv. ostrze (viz. obr. 33). Jedná se o tenký, dlouhý kostěný nástroj kruhového průřezu a nesoucí nejspíše rituální charakter. Jsou nalézány exempláře s jedním nebo oběma zašpičatělými konci. Nelezeny byly v lidských i zvířecích hrobech. Archeologové předpokládají, že sloužily pro usmrcení zvířat (Nosek 1967, 328 - 329).

### 9.4.2 Závěsky a ozdoby

Závěsky a přívěsky se dají rozdělit na výrobky z kostí nebo zvířecích zubů. Vyskytují se v různých tvarech a velikostech. Nalezeny byly tvary elipsovité s kruhovým otvorem nebo ploché trapézové s rohy a otvorem, ostatní mají podobnou analogii jako přívěsky a závěsky z jantaru. Typické jsou pro kulturu kulovitých amfor přívěsky ve tvaru

písmene „T“ (viz. obr. 28). Sloužily zřejmě jako ozdoby nebo amulety. Předpokládá se, že byly nošeny na prsou, podle umístění nálezů v hrobech. Dalším druhem přívěsků jsou ploché destičky se zdobením v podobě otvorů. Mají oválný tvar s lehkým vyklenutím. Máme také doklady výzdoby rytím těchto destiček (obr. 23). V jednom případě byla destička zdobena jemným rytím (cik-cak). Někdy jsou interpretovány jako součásti opasku (přezky). Tato interpretace je ovšem vzhledem ke křehkosti materiálu značně nepravděpodobná. Objevují se vedle ozdob z jantaru také ozdoby vyrobené z mušlí (Nosek 1967, 329 - 330).

### 9.4.3 Kly

Kly jsou velmi častými nálezy v hrobech. Na sídlišť se objevují hlavně dlouhé kly (viz. obr. 28, 29) (divočáka nebo prasete, ale spíše se jedná o kly divokého prasete) (viz. obr. 27, 28). Otázkou je k čemu tyto artefakty sloužily. Možná jako přívěsky nebo ozdoby, nemají ale otvory pro zavěšení. Není vyloučeno, že byly připevněny jiným způsobem. Kly divočáka sloužily jako materiál pro výrobu nástrojů (např. škrabadla) (Nosek 1967, 331 - 332).

## 10 SPOLEČNOST

Jak již bylo zmíněno, technologické znalosti odrážejí stupeň poznání přírody a určují produktivitu práce, která je charakteristickým znakem ekonomiky. Ve vzájemném ovlivnění se rozvíjí dělba práce, která umožňuje zvýšenou produktivitou. S tím souvisí výrobní a společenské vztahy (Neustupný 1957, 75).

Kultura kulovitých amfor patří mezi společnosti, které se považují za patriarchální. Jako indikátor této společnosti se považují hlavně mužské hroby s typickými mužskými symboly, jako jsou sekery, a ubývající nálezy ženských idolů (Bouzek 1982, 64).

Význam rodu zmiňuje ve své práci S. Nosek (Nosek 1967), který předpokládá, že v rámci kmenů hrál důležitou roli. O existenci rodů

mohou vypovídat skupiny skříňových hrobů, dodatkové konstrukce kolem nich, které jsou svázané s kultem mrtvých, nebo dlouhé náspy překrývající více než jeden hrob. Rody byly tvořeny menšími jednotkami a to rodinami. Ty žily v menších domech, polozemnicích nebo stanech a někdy doprovázeli její členové mrtvého na posmrtné cestě (Nosek 1967, 367 - 368).

Vedoucí roli v KKA hrál muž (rodový náčelník). Tomuto faktu nasvědčuje také fakt o předpokladu pastevecko-chovatelské společnosti a převládajících mužských hrobech. Klasickým příkladem je hrob na pohřebišti B v Klementowicích (Kowalczyk 1957; Nosek 1967). Současně s mužem uloženým v severní části hrobu zde byla pohřbena dívka a dva jedinci, z nichž jeden byl starší muž a druhý, bez určeného pohlaví, neměl hlavu. Tito tři jedinci byli uloženi v jižní části hrobu. U muže se tedy předpokládá výjimečnost v rámci rodu a ostatní jedinci jsou považováni za „hrobové přídavky“, stejně zvířata, která byla do hrobu vložena. U těchto tří jedinců se mohlo jednat o sloužící, kteří měli doprovázet svého pána v posmrtném životě nebo příslušníky rodiny. Bohatá hrobová výbava podtrhává představu rodového náčelníka a patriarchátu kultury kulovitých amfor (Nosek 1967, 368).

T. Wiślański (Wiślański 1979) také předpokládá, že KKA je patriarchální společností stejně jako KNP. Usuzuje tak na základě do té doby získaných archeologických pramenů a společných rysů. Základem byla patriarchální rodina. Několik takových rodin vytvářelo malá sídliště a pohřebiště. Do popředí vystupuje otázka zastoupení členů rodiny na pohřebištích, protože z dokladů je patrná absence některých příslušníků rodin. Předpokládá se, že jedním z druhů obětí přidávaných do hrobů byli i lidé. Jedná se o situace, které jsou vyhodnocovány jako hromadné hroby, které mohly být ovšem hroby celorodinnými. Musela existovat určitá hospodářská samostatnost a vnitřní hierarchie rodu, která souvisela i s organizací (Wiślański 1979, 292 – 293).



## 10.1 Výrobní vztahy

Nedílnou součástí společnosti je výroba, která je provázána výrobními vztahy. Nejjednodušší a nejpřirozenější je kooperace, kdy se mnoho osob společně účastní téhož pracovního procesu nebo různých spolu souvisejících procesů. Kooperace skupiny lidí probíhá například při kolektivním lovu zvěře. Při spolupráci neolitického kolektivu dostává individuální činnost společenský charakter a zajišťuje snazší přežití celého kolektivu. Znamená také spolupráci celé občiny v tzv. kritických chvílích, kdy bylo třeba vynaložit větší množství úsilí. Práce v eneolitu byla pak již bezprostředně společenského charakteru (Neustupný 1967, 24 - 25).

Archeologické nálezy KKA jsou odrazem tohoto charakteru práce. O menší velikosti kooperujících jednotek (občiny, osady) svědčí malé osady, pohřebiště a zvýšená pohyblivost směrem na východ i západ. Tu mohou v krátké době provádět pouze relativně samostatné hospodářské jednotky, které nejsou závislé na pomoci jiných. Kolonizace KKA proběhla náhle (ve smyslu archeologického času). Z tohoto důvodu nemáme tedy pro kooperaci v eneolitickém zemědělství žádné přímé doklady (Neustupný 1967, 26).

Jiná je situace u výzkumu pravěkých dolů na křemenec na lokalitě Tušimice u Kadaně (Neustupný 1963), která je významná díky velmi dlouhému časovému období doložení těžby jak v neolitu tak eneolitu. V neolitu se musela nejdříve odtěžit vrstva pískovce a křemenec se dobýval až po odstranění všech nadložních vrstev. Jedná se o málo produktivní postup vyžadující spoustu ruční práce. Tento způsob práce rozhodně vyžaduje zapojení většího kolektivu a jisté uspořádání prací. V eneolitu se způsob těžby značně změnil. Nadložní vrstvy již byly odstraněny, byla vyhloubena svislá šachta a na úrovni křemence byly do boku vedeny vodorovné chodbičky. V tomto případě je pak potřeba podstatně méně pracovní síly. V závislosti na individualizaci se prohlubovala specializace – stoupla úroveň dělby práce ve společnosti.

V eneolitu se proces celospolečenské kooperace zužuje (Neustupný 1967, 28 – 30).

### 10.1.1 Dělbba práce

Svým způsobem dělbba práce rozložila pravěkou společnost spočívající na celospolečenské kooperaci. Dělbba činností je charakteristická pro nejstarší lidské formy (sběr potravy) a moderního člověka (práce rovnoměrně rozložená po celý rok). Neolit je rozdělen na dvě hlavní období: období polních prací a období snížené ekonomické aktivity, které bylo mnohem delší. V neolitu máme hlavní ekonomické činnosti, které se musely pečlivě měřit časem, neboť mohly znamenat hladovění nebo smrt. Vedlejší ekonomická činnost byla vykonávána za snížené ekonomické aktivity, kdy se nevykonávaly polní práce.

V eneolitu byly hlavní ekonomické činnosti produktivními: získání základní potravy (především polní práce); získání základních výrobních prostředků, půdy; řízení ekonomiky.

Vedlejší ekonomické činnosti: získání ostatních životních prostředků; získání výrobních prostředků jako jsou kamenné nástroje, suroviny; směna výrobků, k níž vedla první společenská dělbba práce; příprava a uchování potravy a údržba oděvu, domu, péče o oheň apod.

Hlavní neekonomická činnost doložena ve středoevropském eneolitu: řízení společnosti (nevýrobní); ideologické působení, zejména prostřednictvím náboženství, které bylo v rukou patriarchálních náčelníků; výchova a péče o děti až do jejich zařazení do výrobního procesu.

V neolitu probíhá dělbba práce na přirozeném základě. Veškeré hlavní ekonomické činnosti a i nejvýznamnější vedlejší ekonomické činnosti připadly mužům. Ženám připadly pouze činnosti jako příprava potravy, výroba keramiky, oděvu, péče o dítě. Mužům pak v oblasti

neekonomické činnosti připadá řízení, ideologie a válečnictví (Neustupný 1967, 30 – 32).

Navíc značně stoupá ekonomicko-řídící činnost, stupeň tradičnosti průběhu jednotlivých ekonomických činností se snížil, protože eneolitický zemědělec měl možnost výběru mezi několika variantami. Řídící proces musel být značně náročný při expanzi. Zejména expanze kultury kulovitých amfor do východní Evropy musela vyžadovat dobré řízení ekonomických funkcí jednotlivých občin. Je téměř jisté, že tato činnost byla vykonávána společností patriarchálních náčelníků. Artefakty v jejich hrobech svědčí o bezprostřední produktivní činnosti. Vytvářel se tak větší a větší rozdíl v postavení ve společnosti mezi náčelníky a všemi ostatními členy obcí (Neustupný 1967, 32 – 33).

Obdělávání půdy pomocí oradla připadalo zcela přirozeně mužům. To je zdůvodněno hlavní rolí muže při obstarávání dobytka, která mu připadla již v neolitu, a nebyl viditelný důvod ke změně. I nadále tak významné práce prováděli muži a méně významné připadaly ženám. To byl rozhodující aspekt patriarchátu (Neustupný 1967, 34).

V KKA je přirozená dělba práce dobře zachytitelná. Jsou to hlavně pohřby dobytčat, které dokazují významnost společenských vrstev obstarávající práci s oradlem. Příslušníci těchto vrstev jsou pohřbeni v honosných hrobech. Velký význam muže je podpořen faktem, že do vydání této práce není doložen samostatný hrob ženy. Navíc jsou pohřby dobytčat přiřazovány k pohřbům patriarchálních náčelníků (Neustupný 1967, 36).

Společenská dělba práce rozděluje společnost na několik skupin, jejichž vztah není bezprostřední, nýbrž je zprostředkován trhem. První společenská dělba práce neodděluje obcí, které by byly na dělbě práce závislé. Společenská dělba od sebe odděluje dvě velké skupiny prací – zemědělství a výrobu nástrojů. V Polsku se vzhledem k početným výskytům kamenných nástrojů předpokládá větší spotřeba páskového

silicitu a první společenská dělba práce tak musela mít větší rozsah a význam (Neustupný 1967, 36 – 37).

Rozdíl v eneolitické těžbě na lokalitách v Tušimicích a Krzemionkách je značný. Doly v Krzemionkách, vzhledem ke geologické stavbě severovýchodní části střední Evropy zásobovaly surovinou téměř celé Polsko. Společenská dělba práce musela být ve východní skupině KKA více rozvinutá než v západní (Neustupný 1967, 38).

### 10.1.2 Směna

Dělbou práce se musí společenská práce, která nemůže plně uspokojovat potřeby lidí, opět spojovat neboli směňovat. Existují dvě hlavní formy směňování: mrtvá, zhmotněná práce, a živá práce.

Mrtvá práce vystupuje ve směně jako lidské výrobky, produkty minulé lidské práce. Pro existenci směny musí fungovat trh. Materiální užitné hodnoty lze směňovat opět za materiální užitné hodnoty, ale i mrtvou práci za živou práci nebo službu. Mrtvá práce pak představuje do jisté míry výhodu, protože materiální užitné hodnoty lze uschovat a hromadit. Zatímco služby je potřeba směňovat v určitém okamžiku. Dělba práce tedy v eneolitické občině vedla ke směně prací a činností (Neustupný 1967, 39).

Na základě předchozích odstavců je patrné, že výsledkem mužské práce byly převážně materiálně užitné hodnoty a výsledkem ženské práce byla živá práce ve formě služeb. Jedinou produktivní prací ženy byla nejspíše sklizeň a to pouze ve formě dílčí práce. Nerovnost směny se projevovala tím, že muži využívali část své výroby pro směnu za služby žen v době, kdy nepracovali pro potřeby vlastní obcí. Ženy s největší pravděpodobností směňovaly vše výhradně v rámci vlastní obcí, zatímco muži směňovali ve vlastní občině pouze část své produkce a druhou část směňovali mimo občinu (Neustupný 1967, 40).

Tyto předpoklady se mohou promítat do situace na pohřebištích. Jak již bylo zmíněno, byli pohřbíváni především muži se svými vytvořenými hodnotami. Ženy pak nemají vlastní hroby z důvodu, že jsou majitelkami pouze své živé práce. Právě pohřební ritus KKA by měl být odrazem skutečných poměrů této doby. Nálezy seker z jiného materiálu než páskového silicitu jsou dokladem směny vyvolané společenskou dělbou práce. Je doloženo, že páskový silicit z lokality Krzemionki byl předmětem směny s ostatními občinami. Není ovšem jasné, co přesně byla protihodnota a jak přesně se hodnota prosazovala (Neustupný 1967, 41 – 43).

### 10.1.3 Vlastnictví

Výrobní vztahy se odrážely v novém typu vlastnictví, které se projevilo nerovným rozdělováním výrobních prostředků, jak je již zmíněno v předchozí kapitole. Výrobní vztahy si přesto ponechávaly určitý charakter společného vlastnictví. Půda nebyla vnímána jako vlastnictví, ale jako država. Ke skutečnému přivlastnění bylo potřeba oradlo a dobytčata, které v rámci rodiny vlastnil patriarchální náčelník. V rámci rodiny se jeví půda jako soukromá ale v širším rámci společenské jednotky naopak jako společné vlastnictví. Dobytek je na rozdíl od půdy osobním vlastnictvím. Není jasné jak posoudit vlastnictví ve východní skupině KKA a významnost obchodu se sekerami z páskového silicitu (Neustupný 1967, 44 – 47).

V eneolitu tedy pravděpodobně vznikají vztahy založené na vykořisťování mezi skupinami s různým postavením. Přesto nemůžeme mluvit o třídní společnosti. Rozdělení do společnosti bylo přirozené, přírodní, nikoliv společenské (ekonomické). Každý muž po dosažení určitého věku přešel do skupiny, která disponovala hlavními výrobními prostředky. Tyto skutečnosti přírodního charakteru nedovolují vlastnickým vztahům vystupovat jako třídy.

Otázkou jsou v KKA hromadné hroby, kdy se nedá jasně určit z důvodu přítomnosti dvou mužských jedinců, který je patriarchální. Mohlo by se jednat o otroky a tím pádem by bylo patrné rozdělení společnosti na základně vlastnictví. Do rámce eneolitických výrobních sil nám ovšem otrokářství příliš nezapadá. Doklady malých sídlišť tuto představu také spíše vylučují. Pohřby dobytčat pak podporují představu, že náčelník byl sám pracovní silou. Přesto nemůžeme ojedinělou otrockou sílu zcela vyloučit (Neustupný 1967, 48 – 49).

## 10.2 Společenské vztahy

E. Neustupný ve své práci (Neustupný 1967) předpokládá, že společenské zřízení evropského eneolitu, hlavně kultury kulovitých amfor, je rodové a svou formou bylo přirozenou institucí. Nutným předpokladem je pokrevní příbuzenství. Rod plnil čtyři funkce: přirozenou, společenskou, ekonomickou a ideologickou (Neustupný 1967, 50 - 51).

Přirozená funkce rodu je založena na pokrevním příbuzenství, kdy čistě lidské vztahy v tomto období lidi spojit nedovedly. Rod z ekonomického hlediska můžeme vidět jako rozšířenou spotřební kooperaci. Sama ekonomická funkce pak měla zabezpečit co nejširší okruh osob v případě potřeby pomoci (Neustupný 1967, 52).

Vzhledem k pouhým příbuzenským vztahům budí představa střetnutí s cizími lidmi značnou nedůvěru a nepřátelství. Orgánem zajišťujícím bezpečnost byl v eneolitu nejspíše právě rod, což vyplývá z etnografických souvislostí. Možným způsobem řešení sporů byla nejspíše krevní msta, které mohly přerůst do větších rozměrů. Rod byl širší jednotka než obecina a poskytoval lepší ochranu (Neustupný 1967, 52 – 53).

Ekonomická funkce se v eneolitu mění v závislosti na využívání oradla. Tím nebyla zcela odstraněna nejistota v zemědělské výrobě, a tak stále přetrvávala potřeba mimo občinové pomoci. Ekonomickou funkci

získala patriarchální rodina. V podmínkách nízkého stavu rozvoje výrobních sil musela být spotřební kooperace širší než kooperace výrobní. Čím primitivnější výrobní síly, tím spíše musíme předpokládat, že rodové svazky vzájemné pomoci měly větší význam. Stav druhé významné ekonomické funkce, kterou mohlo být dědictví, je z archeologického hlediska značně nejasný. To se nejspíše objevovalo spolu se vznikem soukromého vlastnictví. Dědili nejspíše pokrevní příbuzní. Pak jen záleželo, zda platila matriarchální nebo patriarchální filiace. Bohaté hroby KKA nám ukazují, co vše mohli dědici získat. Mohlo se například jednat o nadbytek, který přidáním k nebožtíkovi neohrožoval živé příbuzné na životě. V tomto případě mohla nastat situace, kdy pozůstalí nedokázali správně odhadnout, jak dostatečně uspokojit pohřební rituál a zároveň neohrozit svůj soukromý zájem (Neustupný 1967, 54 – 56).

Malý počet hrobů svědčí o tom, že se jedná o pohřebiště občinová a kult byl spíše záležitostí občiny než rodu. Žena byla pohřbívána spolu s mužem a exogamie byla ve středoevropském eneolitu opuštěna. Z ideologického hlediska se jeví, že náboženství bylo záležitostí občiny a nikoliv rodu (Neustupný 1967, 57 – 58).

## **11 KULTURA KULOVITÝCH AMFOR NA MORAVĚ A VE SLEZSKU**

Z pohledu české archeologie se na území Moravy a Slezska vyskytuje slezská skupina kultury kulovitých amfor, která spadá do období eneolitu (Hájek – Vlček 1956).

KKA se na Moravě a ve Slezsku objevuje zejména na Opavsku (pravo i levobřeží řeky Opavy) a v oblasti mezi Opavou a Krnovem. Mezi nejčastěji nalézané objekty patří hlavně jámy sídlištního charakteru. Na Moravě je situace poněkud odlišná. Evidovány jsou spíše roztroušené fragmenty keramiky zejména na výšinných sídlištích jevišovické kultury (Medunová-Benešová 1977). Nálezy zaznamenáváme v okolí horního

povodí řeky Moravy, v okolí Olomouce (Pavelčík 1993, 191; Szmyt 2003a, 94) a jižní hranice na Moravě je v linii Holešov-Kroměříž-Prostějov (Peška – Tajer 2010, 107).

Problém se stavem poznání osídlení, chronologie a vztahů KKA na území Moravy a Slezska je způsoben nedostatečným pramenným fondem a nízkým počtem komplexních studií (Peška 1999, 245; Szmyt 2003a, 87). Na Moravě a ve Slezsku zaznamenáváme naprostou absenci hrobů. Evidovány jsou pouze nálezy menších skupin keramických artefaktů a několik lokalit vyhodnocených jako sídliště. V současnosti stav poznání značně narůstá v oblasti střední Moravy, Prostějovska a částečně Přerovsku. Dnes tvoří na Moravě oikumenu více než 40 nalezišť (Peška – Tajer 2010, 106 - 107).

Kultura kulovitých amfor v oblasti Moravy a Slezska spadá podle české archeologie do období mladoeneolitických kulturních komplexů. Charakteristické jsou pro něj složité kulturní vztahy, které souvisejí s novými podněty z vučedolsko-lublaňského kulturního okruhu a prolínají se do domácí eneolitické tradice. Současně se v určitém časovém horizontu objevuje na území Slezska a střední Moravy několik kultur: KKA, kultura jevišovická, bošácká skupina, event. skupina Kosihy-Čaka (Peška 1999, 243). Na jihu se snažíme o přesné vymezení KKA a jevišovické kultury, na východ od řeky Moravy hledáme vzájemné ustálení oikumeny KKA a bošácké skupiny (Peška – Tajer 2010, 109).

### **11.1 Sídlíště**

Do okolí řeky Opavy patří lokalita Vávrovice poloha „U palhanské cesty“, kde máme archeologicky doloženo sídliště KKA (Zezulová 2002). Jedná se o lokalitu se situacemi z doby KKA, pozdní doby římské a střední doby hradištní. Evidovány byly tři domy nadzemní kůlové konstrukce. Jeden byl obdélného půdorysu o rozměrech 9,4 x 6 m konstruován ze tří řad kůlů. Druhý a třetí dům byl trapézového půdorysu. Tyto situace jsou bezpochybně obydlí KKA. Dlouhé domy nejsou



v oikumeně KKA doloženy nikde. Známe jen malé lehké chaty z Polska vč. Slezska – Biedrzychowice, kde je doložen největší dům KKA v Polsku nepravidelného půdorysu (Balcer 2012, 132) i z Německa (Janák 2004, 76 - 77).

Přestože se vyskytují převážně jiné typy obydlí, tento nález dlouhého domů nesporně posílil hypotézu I. Pleinerové, která předpokládá, že dlouhý dům je základním typem obydlí a vyskytuje se v českém prostředí od neolitu až po starší dobu bronzovou (Pleinerová 1990). Podobnost se sleduje na lokalitě Vávrovice, poloha „Krásné pole“, kde byly archeologicky zkoumány dlouhé domy KNP. Lokality jsou od sebe vzdáleny okolo 2 km (Janák 2004, 78).

Zdá se, že sídliště v některých oblastech mají větší rozlohu a trvají než se předpokládalo. Dlouhé domy lze jen obtížně sloučit s představou „polokočovného“ života. O tom vypovídá například již výše zmiňované sídliště ve Vávrovicích (Janák 2004, 76). Výskyt obou forem těchto obydlí svědčí o dvojí ekonomické strategii (Janák 2004, 78).

Nálezy ze střední Moravy známe z lokalit Klementovice na Hané, Němčice nad Hanou, Přerov-Předmostí a Olomouc-Slavonín. Nálezové kontexty KKA vystupují buď samostatně nebo ve smíšeném materiálu s řadou progresivních prvků (jevišovická k., Kosihy-Čaka, kultura se šňůrovou keramikou) (Peška 1999, 250).

Příkladem poněkud horšího stavu poznání je město Olomouc, kde byla KKA rozpoznána teprve mezi léty 1996 – 2001 díky velkoplošným záchranným výzkumům Olomouc-Slavonín a trati Horní lán, Nová Ulice, trať U Hvězdárny. Sledujeme zde zásah slezské kulturní skupiny KKA. V nevelké vzdálenosti od sebe zde byla odkryta dvě velká sídliště KKA s řadou zahloubených objektů, které dnes představují nejrozsáhlejší sídlištní komplex na Moravě (Peška 2009, 41).

Na trati Pod Vlachovým (Šmíd 2006) bylo objeveno okolo 40 zahloubených objektů sídlištního charakteru. Zachyceny byly i kule

jamky, které mohou být pozůstatkem po nadzemních konstrukcích, které známe i z Polska. Z objektů pochází kolekce keramických artefaktů, jako jsou mísy, hrncovité nádoby, čtyřuché amfory atd. Typickými výzdobnými prvky jsou otisky šňůry, kolky a rytí v podobě velmi estetických vzorů. Řada tvarů je spojována s mladšími projevy slezské skupiny KKA. Nález otisku mazanice v jedné zásobní jámě vyvolává představu o existenci srubové stavby (Peška 2009, 41).

Při výzkumu na lokalitě Olomouc-Slavonín byl zachycen sídlištní keramický materiál mlado-pozdně eneolitického období. Nejedná se ovšem o bezpečně uzavřené nálezové celky. Keramika stejného typu se pak objevuje jako intruze v mladších objektech. To způsobuje, že interpretační možnosti jsou značně omezené. Zachycena zde byla část sídliště kultury zvoncových pohárů (KZP), keramika charakteru Kosihy-Čaka, atypické nádoby, které nemají přímé analogie (možná obdoba nalezená na lokalitě Služín, poloha „Za pastouškou“) a nepříliš početné zastoupení keramiky nejstaršího tzv. celoevropského horizontu šňůrové keramiky (Peška 1999, 256 - 260).

Situace v Olomouci-Slavoníně připomíná archeologicky zkoumané situace v Prostějově a jeho okolí. Na lokalitě Prostějov byl vykopán keramický materiál, který náležel pouze KKA. Poněkud komplikovanější je situace na lokalitě Držovice nedaleko Prostějova, kde má keramický materiál smíšený charakter (KKA, jevišovická k., Kosihy-Čaka, kultura se šňůrovou keramikou) (Peška 1999, 260).

Na trati „Horní lán“ v Olomouci bylo poněkud překvapivě objeveno sídliště KKA nejspíše se sedmi objekty. Keramika je zastoupena typickými tvary hrncovitých nádob s řadami výčnělků nebo důlků, zlomky čtyřuchých amfor s cylindrickým hrdlem, plecemi zdobenými kolkem a jemnou šňůrou. Nejbližší podobnosti nalezneme v KKA ve Slezsku a Malopolsku (její mladší období) (Peška 1998, 70 – 71). Tento keramický soubor tedy ukazuje na průnik KKA ze sousedního Slezska (Bém 2001, 49). Lokalita se nachází na tzv. minerálních půdách, což

nedovoluje zachování většiny organického materiálu a dlouhá léta zde navíc probíhala intenzivní zemědělská činnost, která značně poškodila zbytek dochovaných památek (Bém 2005, 131).

Ukazuje se, že v celcích mimo vlastní jádro rozšíření kultury dochází ke kontaktu jednotlivých kultur a vytvoření smíšeného nálezového horizontu.

## 11.2 Další lokality

Lokality Pravčice 2 a Hulín „Nivky“ patří k nejjihněji situovaným lokalitám s nálezy KKA na Moravě. Na lokalitě Hulín „Nivky“ byly objeveny dva střepy ve výplni větéřovského objektu (Peška – Tajer 2010, 106). Zásobní jáma z lokality Pravčice 2 obsahovala torzo dvou a čtyřuché amfory s válcovitým až mírně rozevřeným hrdlem a slabě odsazeným oblým tělem a válcovitými oušky. Typologicky je tomuto nálezu blízká zdobená amfora z lokality Tlustomosty (Gedl 2004). Odlišný je pouze vertikální výzdobný prvek na nádobě z Pravčic. Podobný typ výzdoby máme doložený z Opavy Kolářské ulice (Kouřil – Pavelčík 1989) a z Gniechowic v Dolním Slezsku (Wojciechowski 1967). Tunelová ouška mají zase velmi početné zastoupení v oblasti Kujawska (Peška – Tajer 2010, 108 - 109).

Na základě nálezů z této lokality nelze tvořit širší závěry, ale předpoklad pro průnik nositelů této kultury na jihozápad z území dnešního polského a českého Slezska se dá předpokládat (Peška – Tajer 2010, 109).

Suroviny použité pro výrobu kamenných štípaných nástrojů a rozptýlenost lokalit s nálezy jsou dalším z dokladů průniku nositelů kultury KKA ze severu, z Polska nebo českého Slezska. To je příznačné pro celou skupinu středomoravské KKA. Lze předpokládat, nositelé KKA postupovali Poodřím a pak koridorem Moravské brány směrem

k jihozápadu, kde byli zastaveni již kompaktním osídlením jevišovické kultury (Peška – Tajer 2010, 107 - 109).

Vliv polské KKA na oblast českého Slezska a Moravy je tedy více než patrný a neoddiskutovatelný. Zůstává především celá řada nejasností a to především ohledně rozšíření KKA na území Moravy. Tato skutečnost je ovlivněna především stavem poznání a pak oblastí na rozhraní působnosti několika kultur. Stav poznání se ale díky novým výzkumům stále rozšiřuje.

## **12 METODA PRÁCE**

Archeologická metoda je založena na práci s informacemi získanými z literatury.

Na základě získaných archeologických dat vznikla databáze lokalit s doklady pohřebního ritu kultury kulovitých amfor v oblasti Polska. Ta byla získána z odborné archeologické literatury. V databázi byly zaznamenány údaje o jednotlivých hrobech a artefaktech v nich nalezených.

Tato data byla následně zpracována metodou vektorové syntézy a byla tak stěžejní metodou pro ověření teoretického modelu práce.

## **13 PRAMENNÁ ZÁKLADNA A DESKRIPCE ARCHEOLOGICKÝCH DAT**

### **13.1 Data získaná v literatuře**

Při vytváření databáze jsem vycházela z publikované literatury. Značná část výzkumů proběhla již v 19. století a první polovině 20. století tato skutečnost se značně odrazila na kvalitě dat z těchto výzkumů. Starší literatura je často zaměřena pouze na popis artefaktů, které byly v hrobovém kontextu, případně zmíněňuje přítomnost osteologického materiálu bez dostatečné deskripce. Literatura reflektuje, jaké informace

autoři určitého období považovali za důležité. Z tohoto důvodu nebylo možno některé lokality zahrnout kvůli nedostatečným informacím do konečné syntézy.

Velmi nápomocná mi byla práce S. Noska (Nosek 1967), kde jsou sepsány lokality KKA zkoumané do roku vydání této publikace. Tento ucelený soupis poskytoval kompletní popis lokalit a nálezů s odkazy na literaturu, případně uvedením autora výzkumu, který by o lokalitě mohl poskytnout informace. I zde se setkáme jen s krátkými poznámkami u jednotlivých lokalit a často nedostačujícími informacemi, což bylo například způsobeno nevyhodnocením dat autorem. Dále byly použity dílčí zprávy publikované v periodikách nebo sbornících.

Nejčastěji chyběla data o podobě a rozměrech hrobu. Důkladnost popisu samotné hrobové výbavy se pak lišila podle jednotlivých autorů. V literatuře jsem se setkala s podrobnými popisy a určením počtu a typu jednotlivých artefaktů, ale s jen neurčitými zprávami například o výskytu několika keramických nádob a kamenné sekery. Absence kresebné deskripce nebo její nekvalitní provedení bylo také poměrně častou příčinou nezahrnutí údajů do databáze.

Problém práce s literaturou představuje individuální pohled a deskripce jednotlivých informací. Musel být zvolen určitý způsob pro sjednocení a získání uceleného souboru dat.

## 13.2 Databáze

Pro účely analýzy archeologických dat jsem vytvořila databázi pomocí programu Microsoft Access 2000. Data byla čerpána z literatury získané v knihovně archeologického ústavu AVČR, knihovně Varšavské univerzity a literatury dostupné na internetu.

Databáze se skládá ze čtyř tabulek: lokalita, hroby, hrobové přídatky a hrobová výbava. Pro tabulku s názvem **lokalita** jsem definovala devět deskriptorů. O poloze a kontextu lokality vypovídá

deskriptor *vojvodství* a *součást sídliště*. O podobě pohřebiště informuje deskriptor *varianta pohřebiště*. Deskriptory *rok výzkumu* a *poznámka* není nutné vysvětlovat. Poslední informace a to o literatuře (citace), z které byla čerpána data, uvádí deskriptor *literatura*.

Tabulka **lokalita** je relačním vztahem 1:N propojena s tabulkou **hroby**. Podobu hrobu vystihují deskriptory *varianta hrobu*, *tvár náspu*, *délka náspu*, *šířka náspu*, *výška náspu* (ty jsou uvedeny pro megalitické hroby), *tvár hrobu*, *konstrukce hrobu*, *šířka hrobu*, *délka hrobu* a *hloubka hrobu* (pro ostatní typy hrobů). Deskriptor *orientace hrobu* vypovídá o orientaci v rámci světových stran podle delší osy hrobu. Orientace hrobu je ale uvedena jen v několika málo případech. Autoři neuvádí, na základě čeho orientaci hrobu určují. Deskriptor *typ hrobu* uvádí, zda je hrob lidský (doložen lidský osteologický materiál) nebo zvířecí (doložen zvířecí osteologický materiál). V případě výskytu obou druhů osteologického materiálu byl prioritní lidský. Zvíře je zde považováno jako hrobový přídatek v lidském hrobě. Bližší charakteristiku osteologického materiálu uvádějí deskriptory *počet jedinců* a *pohlaví/druh*. V *poznámce* jsou uvedeny informace například o poničení hrobového celku nebo bližší informace o osteologickém materiálu.

S tabulkou **hroby** je relačním vztahem 1:N propojena další tabulka **hrobové přídavky**. Deskriptor *druh přídavku* uvádí konkrétní druh artefaktu (amfora, sekera, korálek, čepel, kel atd.), který byl v hrobovém kontextu nalezen. Zájem byl zaměřen hlavně na druhy artefaktů nikoliv na jejich stav zachování. V případě interpretace nálezů jako torza nádoby byl pro zjednodušení do databáze zapsán jako keramický fragment. Druhým deskriptorem je *materiál přídavku*. Ten vyjadřuje suroviny nebo materiál, ze kterého jsou artefakty vyrobeny. *Počet* uvádí, kolik exemplářů bylo objeveno. *Poznámka k přídavku* popisuje přesnější podobu artefaktů.

Poslední tabulkou je **hrobová výbava**, která je s tabulkou hroby propojena také vztahem N:1. Deskriptory jsou všechny druhy artefaktů splňující podmínky pro vstup do vektorové syntézy.

## 14 ANALÝZA

Následující odstavce pojednávají o informacích, které se mi podařilo nashromáždit a zanést do databáze. Všechny lokality, které jsou v databázi uvedeny, náleží východní skupině kultury kulovitých amfor a jsou pouze z oblasti dnešního Polska.

### 14.1 Nálezový kontext

Do databáze bylo zaznamenáno celkem 149 lokalit. V některých případech se objevují hroby na lokalitě ve více polohách. Pro odlišení slouží v tabulce Hroby deskriptor poloha. Jde o lokality Rzeszynek (poloha A, B, C), Brześć Kujawské (stan. 4, stan. 24), Klementowice (poloha A, B, C, D, nr. 7, nr. 15, stan. 4), Las Stocki (poloha C, G), Opatowice (stan. 1, stan. 3, stan. 35, stan. 36), Mierzanowice (stan. 1 a neurčeno).

Velká část hrobů KKA se objevuje v malých skupinkách 1 – 3 hrobů. Větší počet hrobů na jedné lokalitě byl zaregistrován pouze na 8 lokalitách. Z celkového počtu jde o pouhých 6% z celkového počtu lokalit (3 lokality jsou ve vojvodství Kujavsko-Pomořském, 3 lokality ve vojvodství Svatokřížském a 2 lokality ve vojvodství Lubelském).

Lokalita Brześć Kujawski (voj. Kujavsko-pomořské) je tvořena 6 hroby. Jeden skříňový/lidský a pět jámových/zvířecí, které byly odkryty na stan. 4, kde bylo zkoumáno sídliště KKA. Je pravděpodobné, že zvířecí hroby na této lokalitě mají souvislost právě se sídlištěm. Lokalita Klementowice (voj. Lubelské) je tvořena 15 hroby, které byly zkoumány na několika polohách. Dvanáct hrobů je lidských, 2 zvířecí a jeden neurčený. Las Stocki (voj. Lubelské) je typ lokality, kde máme 7 hrobů jak jámových tak skříňových a všechny jsou lidské. Všech 8 hrobů na lokalitě

Mierzanowice náleží k sídlišti KKA, které zde bylo také zkoumáno. Čtyři hroby jsou zvířecí, tři lidské a jeden neurčený. Podobně vypadá situace na lokalitě Opatowice (voj. Kujavsko-pomořské), kde máme 7 hrobů opět v kontextu sídliště, ve třech polohách a všechny jsou jámové/zvířecí. Lokalita Pitunkowo (voj. Kujavsko-pomořské) je tvořeno 6 hroby. Třemi skříňovými/lidskými, dvěmi jámovými/zvířecími a jedním jámovým/lidským. Lokalitou, která nemá svým rozsahem a počtem hrobů v rámci kultury kulovitých amfor celého Polska obdoby, je Złota pod Sandomierzem (voj. Svatokřížské). Zde bylo archeologicky zkoumáno několik desítek hrobů jak jámových, tak skříňový, lidských i zvířecích. Lokality evidující maximálně 3 hroby představují 96% všech doložených pohřebišť. Typická jsou pro tedy tato malá pohřebišť. Objevují se na různých místech (nejčastěji polích, pak písčovnách, městech, poblíž vody, atd.)

Velmi zajímavá je otázka hrobů v kontextu sídlišť. V databázi je takových lokalit uvedeno 14. Lokalita Stary Brzesc (voj. Kujavsko-Pomořské) není jasně interpretovaná. Pokud bychom tuto lokalitu nebrali v úvahu, pak všechny hroby odkryté na sídlišťích jsou jámové tedy bez kamenné konstrukce. Na lokalitě Brześć Kujawski je uveden skříňový hrob, ten ovšem nebyl nalezen v kontextu sídliště na této lokalitě. V tomto kontextu máme uvedeno 33 hrobů což je 13% z celkového počtu hrobů. Zvířecích je 25, lidských 7 a jeden neurčený.

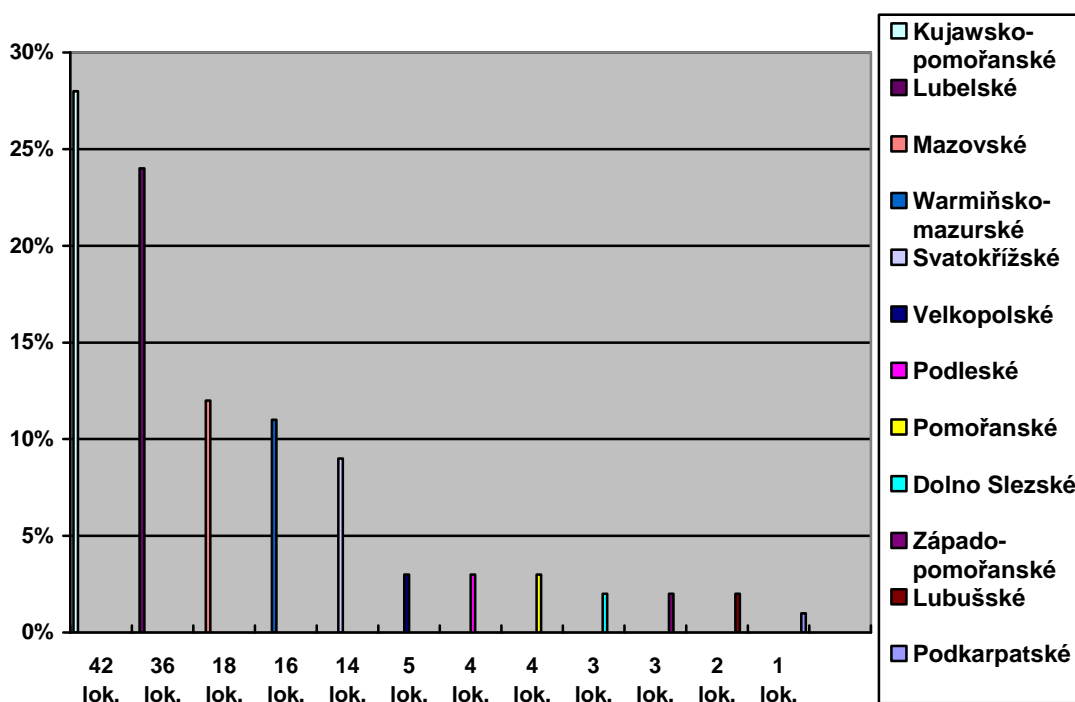
## 14.2 Postup při vytváření mapy

Mapa byla zhotovena v programu Quantum GIS 1.8.0. free verze za použití volně dostupných shapefilů. Jako základní vrstva byla použita mapa znázorňující mapu Polska a okolních států, doplněná vrstvou znázorňující hranice jednotlivých vojvodství a druhou vrstvou vyznačující lokality. Potřebné lokality pak byly označeny příslušným grafickým symbolem. Pro území Polska byl použit souřadnicový systém CS92. Výslednou mapu jsem převedla jako rastrový obrázek do formátu JPEG



(viz. mapa 34). Znárodněny jsou všechny lokality, které jsou zapsány v databázi. Mapa je v měřítku 1:4 000 000.

Z celkových 149 lokalit je jich nejvíce 42 (28% celku) ve vojvodství Kujavsko-Pomořanském. Ve vojvodství Lubelském evidujeme 36 (24%) lokalit. Okolo deseti procent se pohybují zastoupení ve vojvodství Mazovském s 18 lokalitami a Warmiňsko-mazurské s 16 lokalitami (viz. graf 1 a viz. obr. 34).



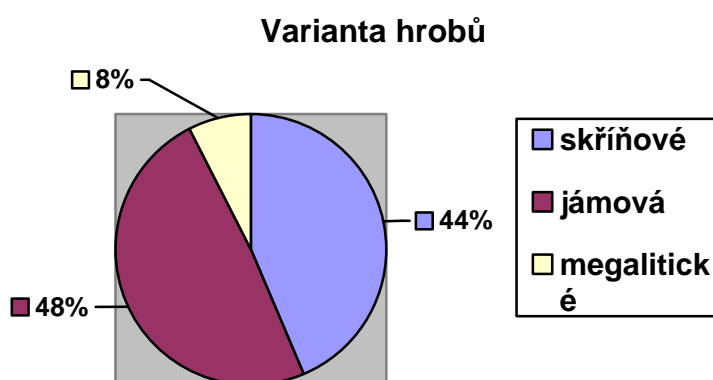
*Graf 1: Počet lokalit v jednotlivých vojvodstvích a jejich procentuální zastoupení (N=149)*

### 14.3 Variabilita a podoba hrobových celků

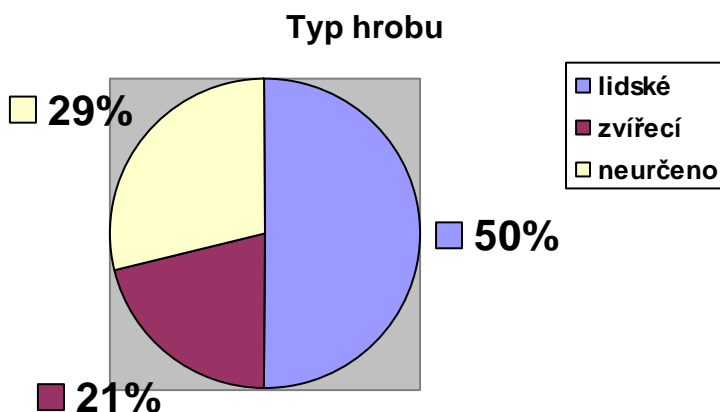
Z celkového počtu 257 hrobů v databázi je 112 skříňových, 126 jámových, 18 megalitických a jeden neurčený. Zvláštním případem jámových hrobů jsou zvířecí (viz. graf 2).

Ve většině případů není z literatury jasné určení hrobů (lidské, zvířecí). Jako lidské pohřby je určeno 128 případů, 54 zvířecích a v 75 případech je hrob neurčený (viz. graf 3).

Orientace hrobu je určena pouze v 25 případech. Důvodem je neadekvátní popis, na základě kterého je orientace určována. Ve 14 případech je orientace delší strany hrobu určena V-Z. Tato orientace byla nejčastěji zmiňována i v literatuře, ale bohužel bez přesnějšího určení zda se jedná o delší stranu hrobu nebo polohu zemřelého.



Graf 2: Procentuální zastoupení jednotlivých hrobů na základě konstrukce (N=257)



Graf 3: Znaornění procentuálního zastoupení jednotlivých typů hrobů (N=257)

Jen v žalostných 75 případech ze 128 lidských hrobů máme určeny počty jedinců. Je jisté, že v kultuře kulovitých amfor se velmi často v hrobech objevují větší počty jedinců uložených pohromadě a to v 58 případech. Otázkou zůstává, zda u starších výzkumů nejsou počty ovlivněny způsobem archeologického výzkumu.

Pomocí křížového dotazu vytvořeného v programu Microsoft Access 2000 se ukazuje (viz. tab. 1), že se nejčastěji v lidských hrobech objevují dva artefakty: sekera/y a keramická nádoba různých typů amfor ve stejném počtu 65 případů. To neznamena, že by se objevovaly společně. Dalšími častěji objevujícími se milodary v hrobech jsou pozůstatky zvířat a fragmenty keramiky. Ostatní artefakty se vyskytují v menší míře. Ve zvířecích hrobech byly v 19 případech objeveny fragmenty keramiky a v 5 případech to byla amfora a ostrze. Je jisté, že zvířata hrála důležitou roli v kultuře kulovitých amfor a že se i v některých případech zvířatům do hrobu přidávaly artefakty. Otázkou je, jaký mělo toto počínání symbolický význam. Je velmi zajímavé, že v neurčených hrobech se objevují nejčastěji sekery a různé typy amfor stejně jako v hrobech lidských. Není překvapením, že nejzastoupenějším typem keramické nádoby jsou amfory.

DruhPridavku	lidský	DruhPridavku	neurčeno	DruhPridavku	zvířecí
sekera	65	sekera	39	fragmenty	19
amfora	65	amfora	31	amfora	5
pozůstatky					
zvířete	57	fragmenty	26	ostrze	5
fragmenty	56	miska	20		
czarka	30	nádoba	12		
korálek	27	czarka	12		
miska	27	korálek	10		
čepel	24	čepel	10		
nádoba	22				
amforka	20				
odštěpek	17				
kel	16				
přívěsek	14				
ozdoba	13				
dláto	13				
pohár	10				
šídlo	10				
knoflík	10				

*Tabulka 1: Případy hrobů, v kterých se vyskytují jednotlivé druhy artefaktů (v tabulce jsou pouze artefakty s větším zastoupením než v 10 případech u lidských a neurčených hrobů, u zvířecích s větším zastoupením než 5 případech).*

Ve statistickém programu byla ze skříňových hrobů, u kterých byla uvedena šířka a délka, vytvořena tabulka s maximálními, minimálními a průměrnými hodnotami (viz. tab. 2). Šířka byla uvedena u 59 hrobů. Minimální šířka je 60 cm, maximální 380 cm a průměrná šířka 139 cm. Délka hrobu byla uvedena u 63 hrobů, kdy minimální délka je 91 cm, maximální délka 550 cm a průměrná délka je 276 cm. Tento výsledek lze jen těžko brát jako významný neboť rozměry byly uvedeny jen u poloviny skříňových hrobů.

Variable	Descriptive Statistics (tbHroby)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std.Dev.
sirka_hrobu	59	139,4068	60,00000	380,0000	55,1487
delka_hrobu	63	276,3333	91,00000	550,0000	100,9756

*Tabulka 2: Rozměry skříňových hrobů (N=112)*

Ze 126 jamových hrobů jich je 54 určeno jako zvířecí, 59 jako lidské a 13 jich bylo neurčených. Maximální šířka hrobů je 300 cm, minimální 60 cm a průměrná 159 cm. Z 59 hrobů byla šířka uvedena pouze u 37 hrobů. Maximální délka je 530 cm, minimální délka 73 cm a průměrná 281 cm. Rozměry byly uvedeny u 39 hrobů (viz. tab. 3).

Variable	Descriptive Statistics (tbHroby)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std.Dev.
širka_hrobu	37	159,1892	60,00000	300,0000	55,8584
delka_hrobu	39	281,2308	73,00000	530,0000	101,4714

*Tabulka 3: Rozměry jámových hrobů, určených jako lidské (N=59)*

Maximální délka jámových hrobů zvířecích 550 cm, minimální je 130 cm a průměrná šířka 285 cm. Délka byla určena u 38 hrobů z celkových 54. Maximální šířka je 240 cm, minimální je 95 cm a průměrná 160 cm. Určena byla pouze v 36 případech (viz. tab. 4).

Variable	Descriptive Statistics (tbHroby)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std.Dev.
širka_hrobu	36	160,1111	95,0000	240,0000	35,4335
delka_hrobu	38	285,6053	130,0000	550,0000	128,6043

*Tabulka 4: Rozměry jámových hrobů určených jako zvířecí (N=54)*

Z křížového dotazu vyhodnocujícím zastoupení artefaktů v rámci jednotlivých variant hrobů vyplývá, že ve skříňových hrobech se nejčastěji objevují různé typy amfor nebo sekera (sekera v 63 případech a amfora v 60 případech). V jámových hrobech se nejčastěji objevují fragmenty keramiky. To může být způsobeno tím, že na rozdíl od skříně nejsou artefakty při zahazování chráněny kamennou konstrukcí, působí na ně také tlak způsobený sesedáním půdy a je tedy větší pravděpodobnost, že dojde k jejich fragmentarizaci. Z 59 případů lidských jámových hrobů byly v 35 případech doloženy části nebo celá zvířata. Ve všech typech konstrukcí hrobů jasně dominuje typ keramické nádoby amfora, která je také často indikátor, že se jedná o kulturu kulovitých amfor (viz. tab. 5).

DruhPřidavku	skříňový	DruhPřidavku	jámový	DruhPřidavku	megalitický
sekera	63	fragmenty	59	amfora	8
amfora	60	sekera	35	fragmenty	8
fragmenty	33	pozůstatky zvířete	35	sekera	8
miska	31	amfora	33	pozůstatky zvířete	7
czarka	25	čepel	18	miska	7
korálek	23	czarka	15	amfora	6
pozůstatky zvířete	20	amfora	14		
nádoba	18	odštěpek	14		
čepel	17	nádoba	13		
dláto	12	miska	12		
přívěsek	11	ostrze	11		
kel	11	korálek	10		
pohár	10				
knoflík	10				

*Tabulka 5: Varianty hrobů, v kterých se vyskytují jednotlivé druhy artefaktů (u skříňových a jámových hrobů uvedeny artefakty, které se objevují ve více než 10 případech, u megalitických ve více než 5 případech)*

Bez ohledu na typ nebo variantu hrobu je jasné, že keramika byla nedílnou součástí pohřebního ritu a nejoblíbenějším nebo nejvíce zastoupeným typem byly různé varianty amfor (kulovitá, kujawska, vejčitá, atd.). Sekera se objevuje hojně v lidských a neurčených hrobech. Můžeme tedy předpokládat, že ve většině případů v neurčených jámových hrobech indikují tyto nálezy pohřby lidí a to s největší pravděpodobností mužů. Možná je tato představa značně nadnesená, ale pokud bychom brali sekeru jako zbraň, nástroj nebo symbol postavení, tak ve většině případů s tímto artefaktem jsou spojováni právě muži.

#### 14.4 Přehled a výběr deskriptorů

Objekty deskriptivního systému představují artefakty uložené jako hrobová výbava.

Vytvořená matice musí obsahovat reálná čísla. Těmi se myslí kardinální nebo dichotomické proměnné (prezence=1, absence=0).

V tabulce vstupující do vektorové syntézy jsem použila dichotomické proměnné. Pokud nebyl nějaký údaj přesně znám, tak byl vynechán. Odhadnutí nebo vytváření nepravých nul by vedlo k ovlivnění výsledků (Neustupný 2005, 130).

Tabulka **hrobová výbava** obsahuje dichotomické deskriptory, které vstupují do vektorové syntézy. Vybrány byly deskriptory s největší četností (nad 5%) (viz. tabulka 6). V důsledku dosažení větší četnosti byly vytvořeny deskriptory, které sdružují více podtypů artefaktů pod jeden hlavní typ. Takto vytvořeny byly deskriptory nádoba (zahrnuje neidentifikované typy nádob a typy nádob, které bylo možno i na základě fragmentů typologicky určit), artefakt/kámen (zahrnuje kamenné nástroje jako dláto, hrot, nůž, škrabadlo, atd.), artefakt/kost (zahrnuje nástroje jako šídlo, dláto, přívěsek nebo ozdoba, atd.) a artefakt/jantar (zahrnuje přívěsky, korálky a knoflíky).

<b>Deskriptor</b>	<b>Počet případů</b>	<b>Zastoupení v %</b>
Keramika	168	91,8
Sekera	99	50
Zvíře	59	32,2
Artefakt/jantar	49	26,8
Čepel	31	16,9
Artefakt/kost	30	16,4
Artefakt/kámen	25	13,6
Odštěpek	22	12

*Tabulka 6: Vyjádření četnosti zastoupení jednotlivých artefaktů vstupujících do vektorové syntézy*

## 14.5 Data vstupující do syntézy

Data, která mohla vstoupit do syntézy, musela splňovat jistá kritéria, protože ne vždy se jevila jako vhodná. U velkého množství dat

chybí určení typu hrobu (lidský/zvířecí). Z teoretického modelu a představy o společnosti vycházím z předpokladu, že skříňové a megalitické hroby byly vždy konstrukcemi hrobů výhradně pro lidské ostatky. Do syntézy vstupují všechny skříňové a megalitické hroby spolu s jámovými, které byly určeny jako lidské. Neurčené jámové hroby do syntézy nebyly použity.

Dalším kritériem byla přítomnost hrobové výbavy. Tedy artefaktů, u kterých se předpokládá, že byly do hrobu vloženy za určitým účelem.

Po určení těchto kritérií z celkového počtu 257 hrobů mohlo do vektorové syntézy vstoupit 183 hrobů. Ze statistického hlediska se jedná o poměrně málo reprezentativní soubor s malou výpovědní hodnotou. Více dat ovšem současný stav pramenné základny neumožňuje, a proto i tento počet byl podroben syntéze. Je zde možnost, že se některé struktury v datech objeví i přes nevelkou obsáhlost dat.

## **15 VEKTOROVÁ SYNTÉZA**

Vektorová syntéza je metoda zaměřená na zjišťování, objevení a prozkoumání formálních struktur, které jsou identifikovány v archeologických pramenech (Neustupný 2005, 127). Výhodou této syntézy je vypracování formální struktury, která se nepředpokládá jako je tomu například u seriace. Mohou se objevit struktury, které nejsou na první pohled patrné. Identifikovány jsou na základě matematických operací, jejichž interpretace je výhradně na badateli (Neustupný 2005; Brudnová 2009, 59).

### **15.1 Korelační matice**

Prvním krokem vektorové syntézy je výpočet koeficientů, které vyjadřují závislosti mezi jednotlivými deskriptory. Korelační koeficienty nabývají hodnot od -1 do +1. Koeficient mínus -1 znamená maximální nekorelovatelnost a hodnota +1 představuje maximální korelaci. Koeficient 0 znamená nezávislost (statickou nevýznamnost). V praxi se



tato nevýznamnost bude nule pouze přibližovat. Výsledkem výpočtu koeficientů je symetrická matice korelačních. Každý koeficient maximálně koreluje sám se sebou. Hlavní diagonála obsahuje hodnoty +1 (Neustupný 2005, 131; Neustupný 2007, 141; Brudnová 2009, 62). Matice korelačních koeficientů (viz. tab. 7)

		Correlations (tbHrobovaVybava opravená) Casewise deletion of MD N=183						
Variable	keramika	zvíře	sekera	artefakt/kámen	odštěpek	čepel	artefakt/kost	artefakt/jantar
keramika	1,00							
zvíře	0,12	1,00						
sekera	0,00	-0,05	1,00					
artefakt/kámen	0,00	0,13	0,05	1,00				
odštěpek	0,11	0,14	0,10	0,24	1,00			
čepel	0,08	0,09	0,12	0,16	0,28	1,00		
artefakt/kost	0,08	0,29	0,08	0,17	0,20	0,15	1,00	
artefakt/jantar	0,09	0,24	0,19	0,08	0,19	0,09	0,33	1,00

Tab. 7: Matice korelačních koeficientů

## 15.2 Stanovení počtu faktorů

Po získání korelační matice ji musíme ortogonalizovat. Vyhledávají se tak vzájemně nezávislé vektory, jejichž skalární součin je roven nule. Platí, že pro  $n$  korelačních koeficientů bude počet ortogonálních vektorů maximálně  $n$ . Výsledkem algoritmu jsou vlastní vektory a vlastní čísla matice (Neustupný 2005, 132).

Každé vlastní číslo odpovídá jednomu vlastnímu vektoru. Vlastní číslo souvisí s variabilitou vyjádřenou v korelační matici. Vlastní vektory jsou určitou formou ortogonálních vektorů a jsou v jednoduchém vztahu k faktorům. Faktory představují určité závislosti, které se opakují v množině objektů deskriptivního systému (Neustupný 2005, 132).

Důležitým krokem je zvolení počtu faktorů. Počet zvolených faktorů by neměl být vyšší než počet  $n$ . Příliš velký počet by mohl zahrnout náhodnosti nebo šum do výsledného faktorového řešení. Nadruhou

stranu zvolením příliš malého počtu faktorů můžeme opominout důležitou strukturu (Neustupný 2005, 133).

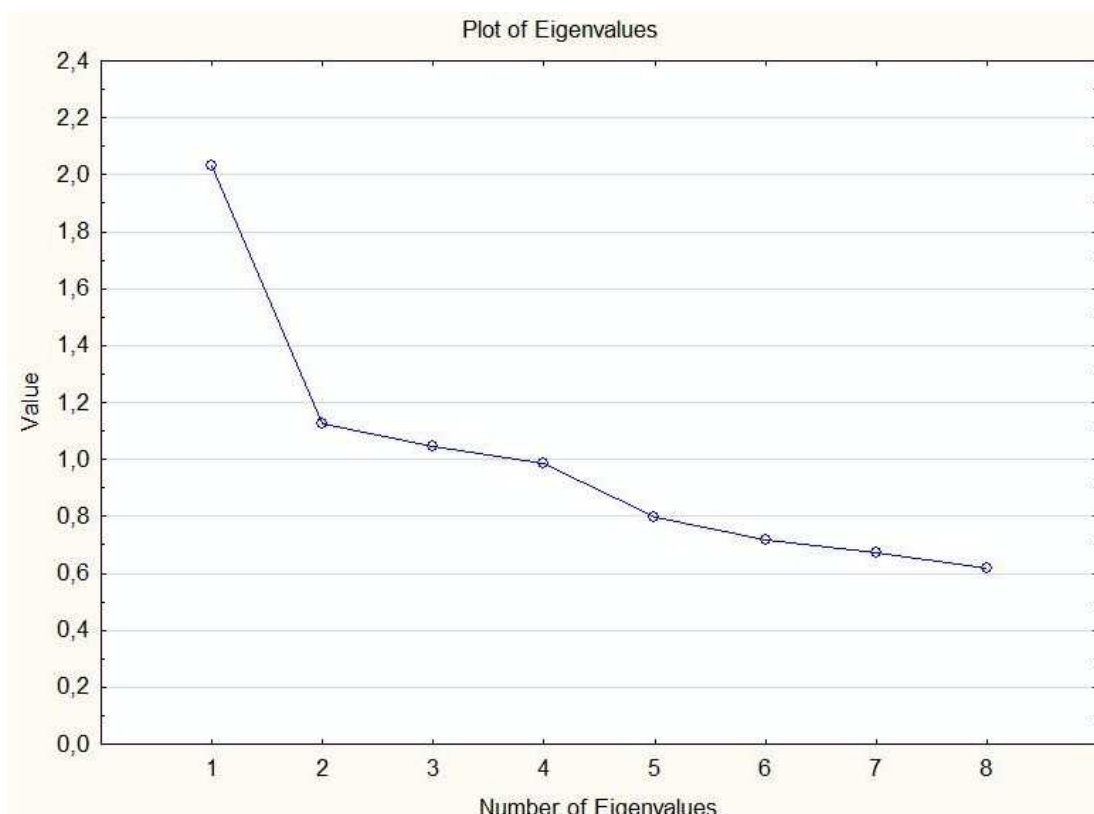
V mém případě byly faktory vybrány na základě grafu vlastních čísel (viz. graf 4). Hranice pro zvolení byla pak vyhodnocena na základně výraznějšího poklesu hodnot okolo hranice hodnoty 1.

Z 8 faktorů, které vysvětlují 100% variability (tab. 8) obsažené hrobové výbavy v jednotlivých hrobech, byly zvoleny 4 faktory. Vyjadřují přibližně 65% celkové variability hrobové výbavy hrobů a zároveň 12% celkového rozptylu.

Vlastní číslo faktoru 4 dosahuje hodnot nižších než 1, ale jeho hodnota je těsně pod touto hranicí (0,98). Výraznější pokles nastává mezi faktory 4 a 5. Z tohoto důvodu byl také faktor 4 zařazen do syntézy.

Eigenvalues (tbHrobovaVybava opravená)				
Extraction: Principal components				
Value	Eigenvalue	% Total variance	Cumulative Eigenvalue	Cumulative %
1	2,033481	25,41851	2,033481	25,4185
2	1,126633	14,08292	3,160114	39,5014
3	1,047401	13,09252	4,207516	52,5939
4	0,986557	12,33197	5,194073	64,9259
5	0,798244	9,97806	5,992317	74,9040
6	0,718398	8,97997	6,710715	83,8839
7	0,673678	8,42098	7,384393	92,3049
8	0,615607	7,69509	8,000000	100,0000

*Tabulka 8: Tabulka vlastních čísel*



*Graf 4: Graf vlastních čísel faktorů*

### 15.3 Rotace faktorů

Zpřesněním výsledků můžeme dosáhnout tzv. rotací faktorů. Koeficienty faktorů nabývají opět kladných i záporných hodnot od 1 do -1. Typické svou přítomností jsou deskriptory s vysokými kladnými hodnotami. Vysoké záporné hodnoty se zase vyznačují absencí pro daný faktor. Můžeme se setkat s deskriptory monopolárními nebo bipolárními.

Každý faktor má jeden faktorový koeficient s nejvyšší absolutní hodnotou, je tedy dominantní a vyjadřuje typičnost pro příslušný deskriptor (Neustupný 2005, 135; Neustupný 2007, 142 – 143).

Rotace byla provedena pomocí metody Varimax prostý.

Typičnost jednotlivých deskriptorů pro dané faktory je uvedena v tabulce 9.

Variable	Factor Loadings (Varimax raw) Extraction: Principal components (Marked loadings are >,700000)			
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
keramika	0,072611	0,036435	-0,034622	0,931882
zvíře	0,704656	0,107145	-0,290088	0,139066
sekera	0,042860	0,069270	0,890025	-0,037530
artefakt/kámen	0,171069	0,692994	-0,151854	-0,267605
odštěpek	0,161361	0,683025	0,137758	0,172057
čepel	-0,038043	0,671721	0,212429	0,224577
artefakt/kost	0,724947	0,184346	0,079139	-0,004399
artefakt/jantar	0,701177	-0,015370	0,387732	0,067806

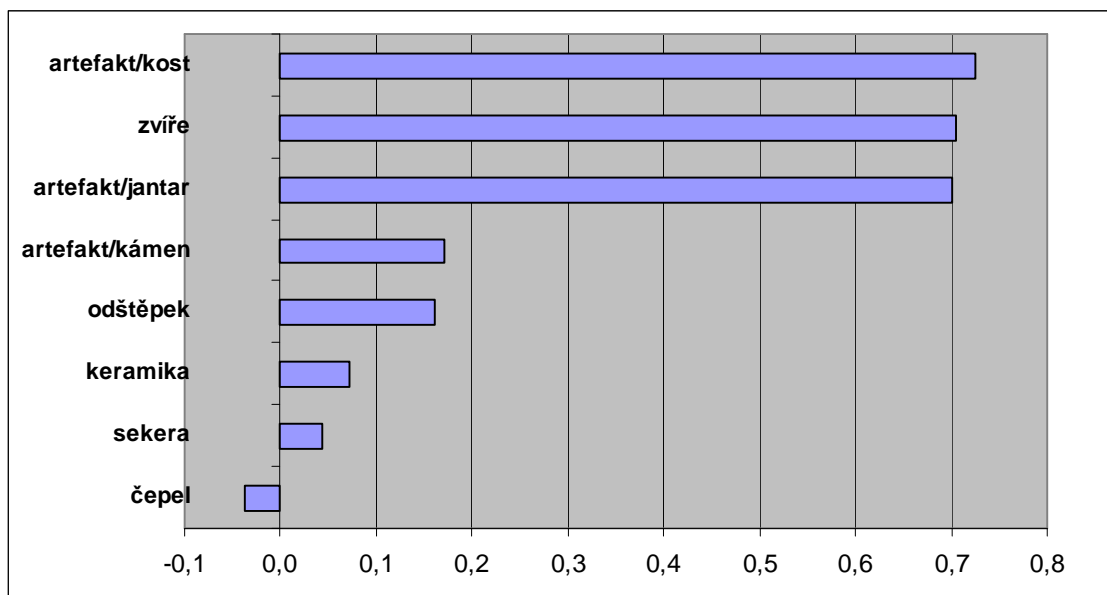
Tabulka 9: Tabulka faktorových koeficientů (zátěží)

## 15.4 Popis faktorů

### 15.4.1 Faktor 1

*Faktor 1* je monopolární. Nejvyšší hodnoty na kladném pólu nabývají deskriptory *artefakt/kost*, *zvíře* a *artefakt/jantar*. Ostatní hodnoty faktorových koeficientů jsou menší než 0,2 a lze je považovat za nevýznamné.

Faktor 1 (viz. graf 5) ukazuje jasnou strukturu ve výskytu artefaktů vyrobených z kostí, pozůstatky zvířete, které byly do hrobu vkládány (možné masité milodary) a artefakty vyrobenými z jantaru.



Graf 5: Grafické vyjádření faktorových koeficientů (zátěží) pro Faktor 1

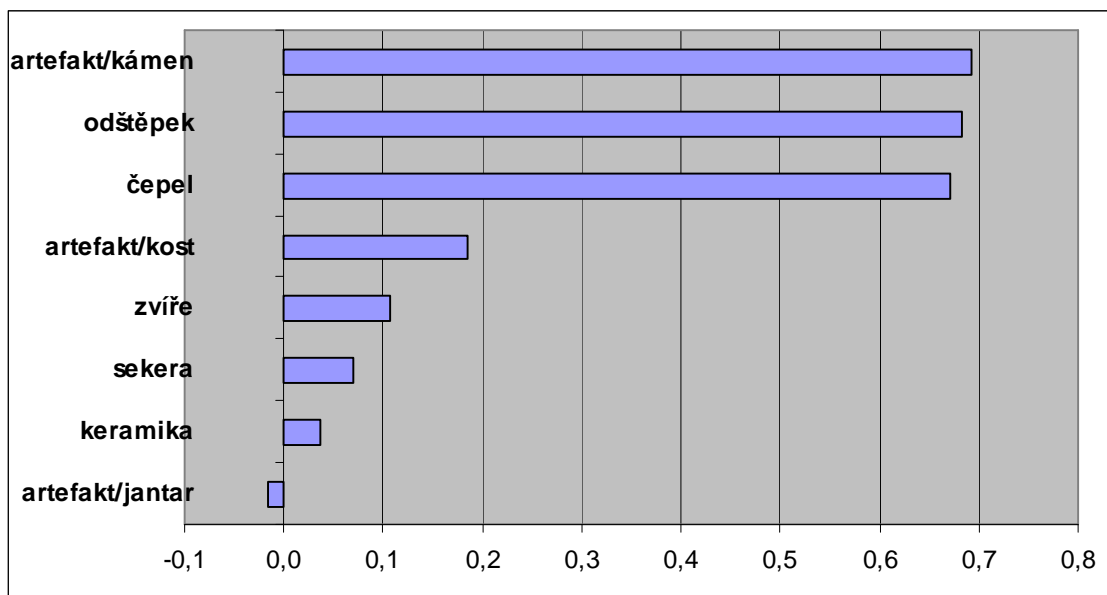
### 15.4.2 Faktor 2

*Faktor 2* je stejně jako faktor 1 monopolární. Stejně jako u faktoru 1 nabývají nejvyšších hodnot deskriptory *artefakt/kámen*, *odštěpek* a *čepel*.

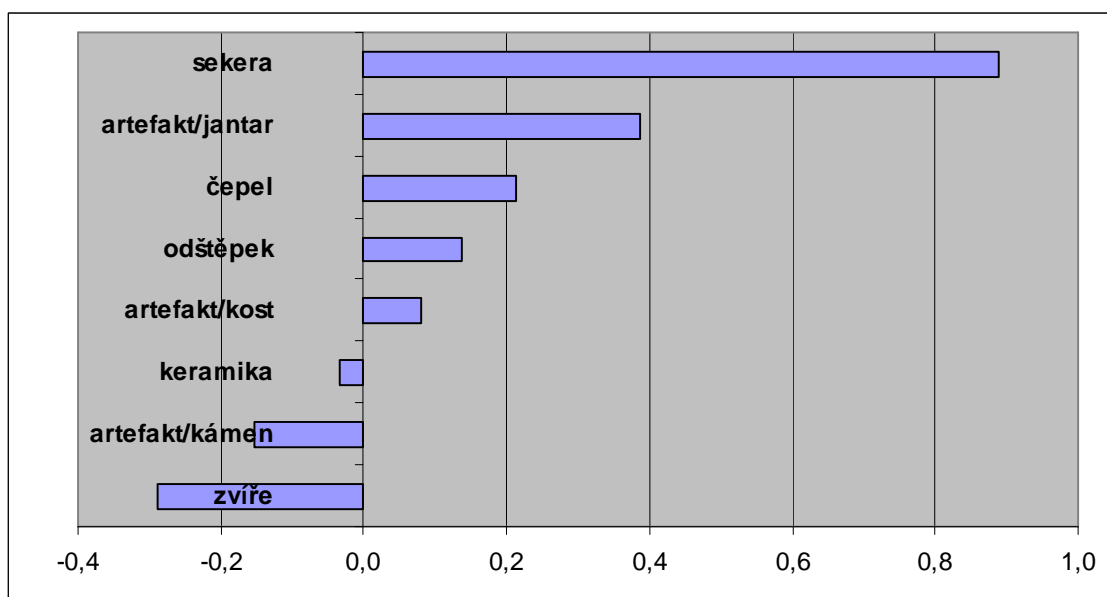
Faktor 2 (viz. graf 6) ukazuje patrnou strukturu mezi kamennými artefakty, odštěpkami a čepelími. Deskriptor kamenný nástroj zahrnuje nože, dláta, škrabadla atd.

### 15.4.3 Faktor 3

*Faktor 3* je bipolární. Nejvyšší hodnoty zde nabývá deskriptor *sekera*. Deskriptor *artefakt/jantar* s hodnotou pod hranicí 0,4 lze považovat také za významný. V záporných hodnotách se nad hodnotu 0,2 dostává deskriptor *zvíře* a lze tedy uvažovat, že pro faktor 3 je typická přítomnost sekery ale absence pozůstatků zvířete (viz. graf 7).



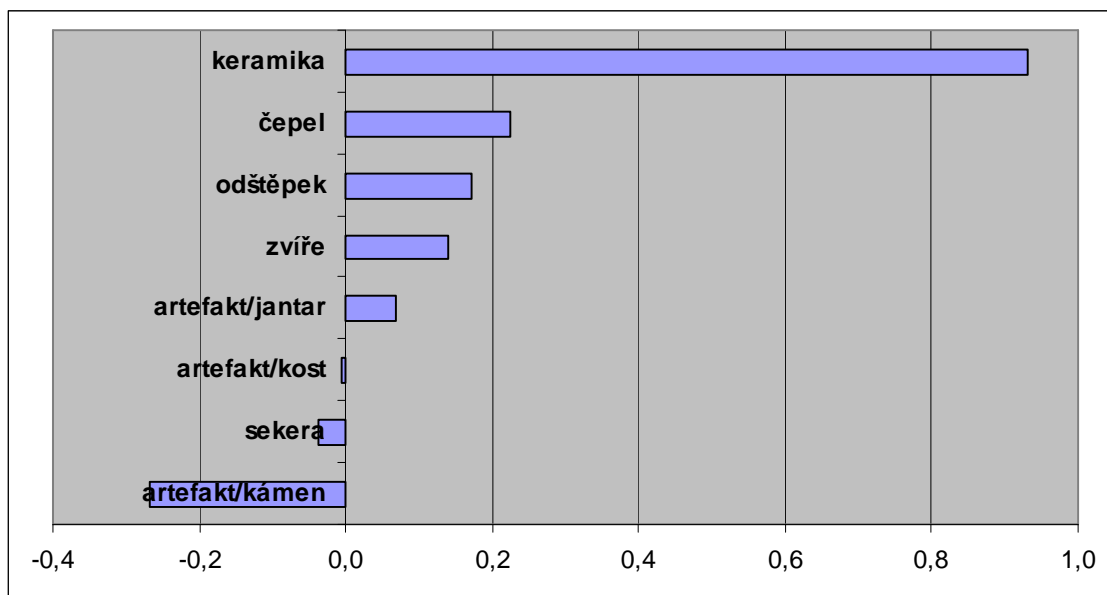
Graf 6: Grafické vyjádření faktorových koeficientů (zátěží) pro Faktor 2



Graf 7: Grafické vyjádření faktorových koeficientů (zátěží) pro Faktor 3

#### 15.4.4 Faktor 4

*Faktor 4* je bipolární s typickým deskriptorem *keramika*. Ostatní deskriptory nabývají menších hodnot a jsou méně významné až na deskriptor *artefakt/kámen*, který se objevuje v opozici k deskriptoru *keramika* (viz graf 8).



Graf 8: Grafické vyjádření faktorových koeficientů (zátěží) pro Faktor 4

## 15.5 Validace výsledků a jejich interpretace

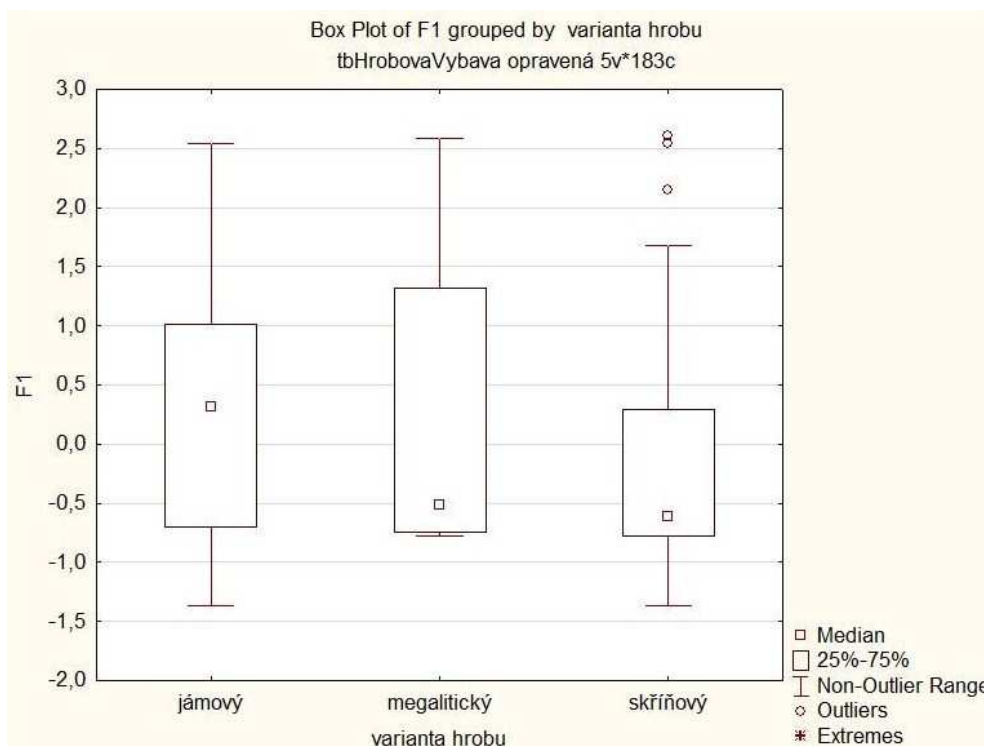
Pro validaci výsledků výpočtu faktorů pomocí vektorové syntézy byl zvolen deskriptor *varianta hrobu*, který do syntézy nevstupoval.

### 15.5.1 Faktor 1

Statisticky významný rozdíl můžeme sledovat mezi jámovými hroby na jedné straně a skříňovými a megalitickými na druhé. Faktor jedna je tedy nejvýrazněji zastoupen v rámci jámových hrobů (viz. graf 9).

S přihlédnutím k artefaktům typickým pro faktor 1 lze usuzovat, že by se mohlo jednat o ženské hroby. Artefakty vyrobené z jantaru jsou nejčastěji přívěsky, korálky a knoflíky. Kostěné nástroje pak zastupují šídla, přívěsky a nebo ostrze. Tento fakt nasvědčuje také teorii o patriarchální společnosti. V honosnějších hrobech mohli být pohřbíváni patriarchové (muži) a v hrobech bez konstrukce převážně ženy. To by ovšem byla značně přehnaná a zjednodušená představa. Nemůžeme ovšem vyloučit přítomnost mužů v jámových hrobech stejně jako možnost, že artefakty charakteru šperku mohly sloužit mužům. Pokud

vezmeme potaz, že v hrobech bylo více jedinců, pak část hrobové výbavy připadala i ženě. Nebyla pohřbena pouze jako hrobový přídavek (Neustupný 1957).



*Graf 9: Krabicový graf rozdělující hodnoty faktorového skóre pro Faktor 1 podle konstrukce hrobu*

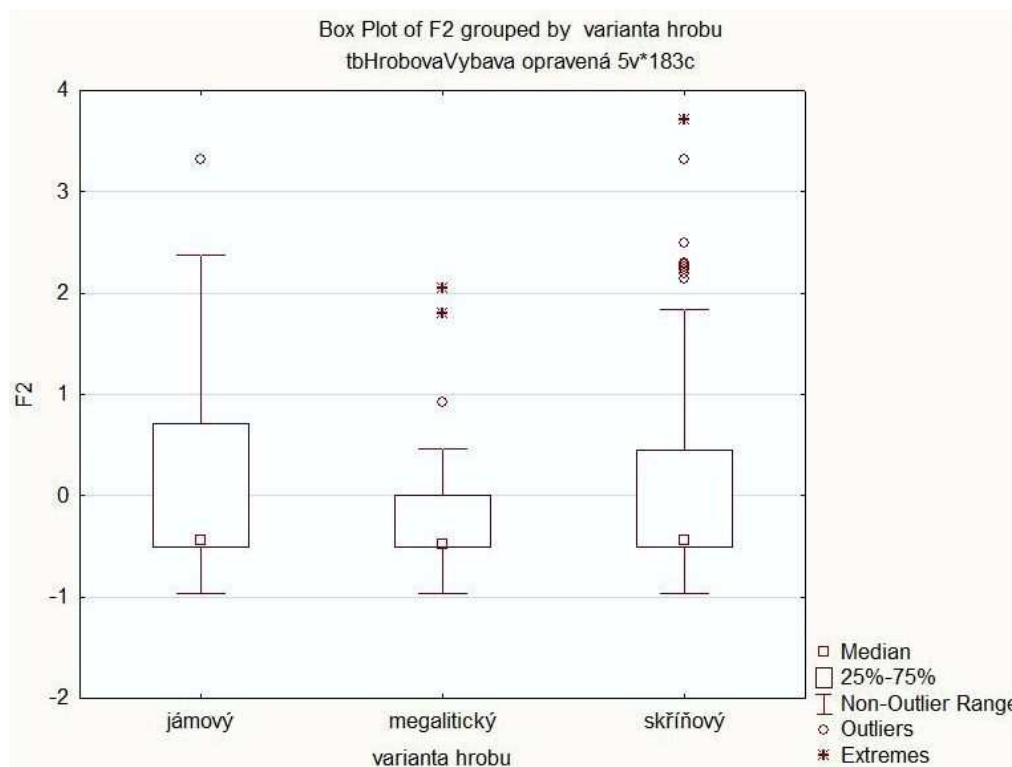
### 15.5.2 Faktor 2

Krabicový graf znázorňující rozložení faktoru 2 v závislosti na konstrukci hrobu nevypovídá o výraznější diferenciaci na základě hrobové konstrukce (viz. graf 10).

Odštěpky nacházející se v hrobech jsou většinou z materiálů, ze kterých byly vyráběny přítomné kamenné artefakty. Nástroje v kultuře kulovitých amfor byly štípané a přítomnost úštěpů může vypovídat o faktu, že artefakty byly vyráběny přímo na místě uložení jedince. Ještě se nabízí možnost, že odštěpky byly dále používány jako suroviny pro výrobu drobnějších nástrojů (srov. Neustupný 1957, 25). Již zmíněná možnost výroby kamenných artefaktů přímo na místě uložení jedince je



také hypotézou, které by bylo potřeba věnovat větší pozornost a hlavně potvrzení pomocí analýz materiálu, z kterých byly jednotlivé artefakty vytvořeny.



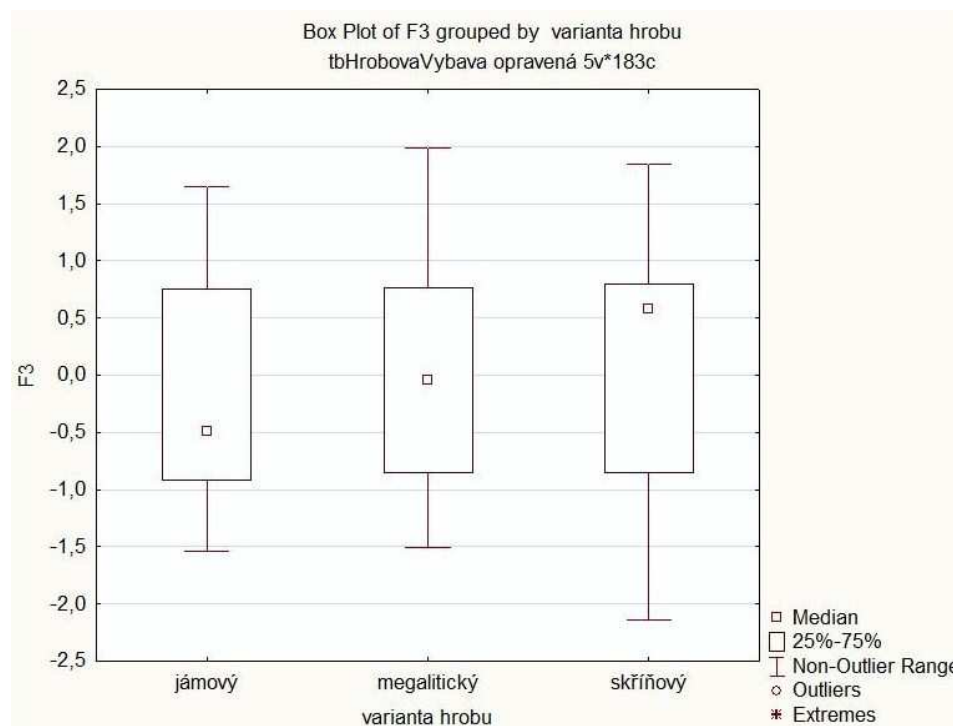
Graf 10: Krabicový graf rozdělující hodnoty faktorového skóre pro Faktor 2 podle konstrukce hrobu

### 15.5.3 Faktor 3

Krabicový graf faktoru 3 vypovídá o jasné variabilitě mezi skříňovými a jámovými hroby (viz. graf 11). Je zde vidět statisticky významný rozdíl. Zmíněná struktura je typičtější pro skříňové hroby.

Sekera by se dala považovat za artefakt typický pro mužské jedince. Je malá pravděpodobnost, že v patriarchální společnosti by zbraň byla symbolem, který by se připisoval ženě i muži. Na základě grafů lze tedy předpokládat přítomnost mužských pohřbů se sekrymi ve skříňových hrobech.

Zajímavá je absence zvířecích pozůstatků. U velké většiny skříňových hrobů nebyl nalezen osteologický materiál, ze kterého by se dalo určit, zda se v hrobu nacházel člověk nebo zvíře. Z toho důvodu také mohlo dojít k výrazné absenci zvířecích pozůstatků v rámci tohoto faktoru.



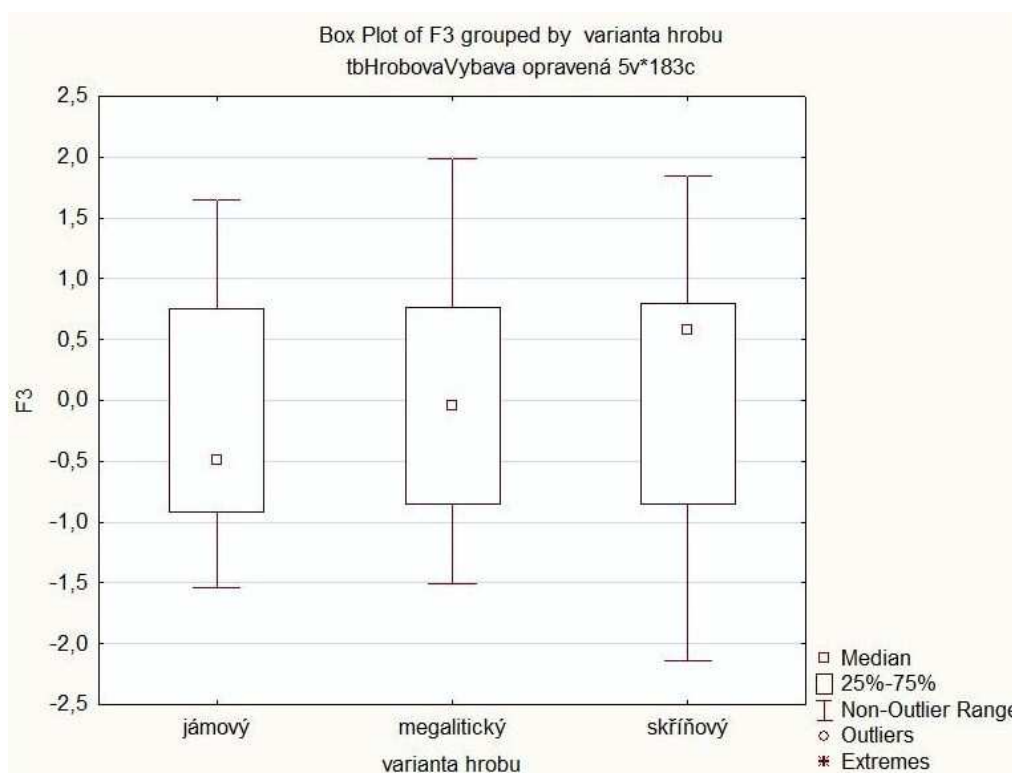
*Graf 11: Krabicový graf rozdělující hodnoty faktorového skóre pro Faktor 3 podle konstrukce hrobu*

#### 15.5.4 Faktor 4

Významnou strukturou pro faktor 4 je keramika. Z podoby krabicového grafu vyplývá, že trend výskytu keramiky není diferencován na základě konstrukce hrobu (viz. graf 12).

Keramika je v souboru zastoupena skoro v 92%. Už z tohoto zjištění je jasné, že keramika je jakousi normou nebo samozřejmostí, která byla součástí hrobové výbavy. To je patrné již v kapitole 15. 2. Do hrobů je keramika přidávána bez rozdílu konstrukce hrobu a tedy i společenského postavení. Rozdílnost v honosnosti hrobů by pak mohla

ukázat analýza na základě rozdělení jednotlivých typů keramiky. V rámci mé práce toto ovšem sledováno nebylo. Typická absence kamenných artefaktů může být způsobena celkovým malým výskytem v nálezových celcích.



*Graf 12: Krabicový graf rozdělující hodnoty faktorového skóre pro Faktor 4 podle konstrukce hrobu*

## 15.6 Poznámky k interpretaci

Jak již bylo zmíněno na samém začátku popisu metody zpracování dat z vytvořené databáze, výsledky analýzy a syntézy mohou být značně ovlivněny menším množstvím vstupních dat. Ovšem jisté náznaky struktur se podařilo objevit. Můžeme v tomto počínu spíše vidět určitý potenciál pro další řešení otázky symbolického smyslu konstrukce hrobů. Toto bude možné až s rozšířením pramenné základny.

Pro validaci by také bylo vhodnější využití dvou tzv. externích evidencí pro případ, že by jeden nedokázal ověřit předpokládané struktury. Zde by byla velmi vhodná možnost vstupu deskriptoru pohlaví

pohřbených jedinců nebo jejich kombinace v hrobech s přihlednutím k častému výskytu hrobů s více jedinci. Bohužel data získaná z literatury takové možnosti neposkytují.

Celkový počet lokalit do jisté míry nereprezentativní, ale možnosti jsou omezeny počtem hrobů, které se na lokalitách objevují (1 – 3 hroby a některé jsou zvířecí, takže do vektorové syntézy nevstupují).

Jisté je, že keramika byla nedílnou součástí každé hrobové výbavy bez rozdílu podoby hrobu. Což se jevílo již v kapitole 15.2. Neměla tedy pouze praktickou funkci, ale také symbolický smysl. Ten ovšem nemusel být vázán na určitou materiální formu. Praktickým funkcím mohly odpovídat různé keramické druhy a mohly postupně plnit různé funkce (srov. Neustupný 1996, 493).

Jedinou strukturou vypovídající o možnosti, že zvolený teoretický model by mohl být pravdivý je sekera objevující se ve skříňových hrobech, které by mohla nasvědčovat přítomnosti mužského jedince v hrobu. V případě patriarchální společnosti by pak přítomnost dalšího jedince znamenala jeho pohřbení s patriarchou (Neustupný 1967, 57 – 58).

## **16 ZÁVĚR**

Jedním z výsledků práce vyplývá, že pohřební ritus byl v kultuře kulovitých amfor v oblasti Polska značně variabilní. Vedle pohřbů lidí se objevují i pohřby zvířat, které tvoří nemalé zastoupení. Pohřbívána byla hlavně hospodářská zvířata. Samostatné pohřby zvířat náleží především skotu a jako hrobový přídavek jsou k lidem přidávány prasata, ovco-kozy nebo psi. U pohřbů dobytčat se předpokládá souvislost se zemědělstvím a vyjádřením důležitosti orby jako jednou z hlavních složek získání potravy. Nelze tedy tuto součást lidské společnosti opominout a v polské archeologii je jí věnován značný prostor.

Jak již bylo zmíněno, podoba společnosti se předpokládá patriarchální. Obecně převládá představa, že v převážné většině převládají mužské hroby. Často se ale objevují situace, kdy se v hrobovém kontextu objevuje více jedinců. Výrazným nedostatkem dokumentace starších výzkumů je neurčenost pohlavní příslušnosti lidí v těchto hrobech. Můj teoretický model byl vytvořen s přihlédnutím ke skutečnosti, že nebude dostatek výzkumů s určením počtu jedinců a jejich pohlaví, aby mohly být struktury interpretovány na jejich základě a tato domněnka se také potvrdila.

To ovšem nezlehčuje interpretaci struktur na základě variability konstrukce hrobu. Dalo by se říci, že určité rozdílnosti v pohřební výbavě na základě konstrukce hrobů můžeme sledovat. Chtělo by to ovšem větší počet dat vstupujících do vektorové syntézy a hroby s určeným počtem jedinců a pohlaví.

Otázkou je zda nositelé této kultury záměrně budovali takto malá pohřebiště nebo je tato skutečnost způsobena stavem poznání. V současnosti se situace jeví, že malá pohřebiště byla budována záměrně a byla charakteristickým znakem pro společnost, která neměla rodový charakter. Žena mohla být zbavena rodových práv (pokud nějaká existovala) a přidávána do hrobů k mužům.

Objevuje se poměrně malé procento výskytu hrobů v sídlištním kontextu, aby se mohly vytvářet nějaké závěry v rámci jejich interpretace. To neznamená, že s přibývajícými výzkumy a nálezy nebude potřeba těmto situacím věnovat větší pozornost, komu byly tyto hroby určeny a jaký mohly mít význam.

Na mapě (viz. obr.) je patrné, že prostorové rozmístění lokalit interpretovaných jako pohřebiště nebo s výskytem hrobů vytváří dvě větší skupiny v oblasti Kujawska a Lubelska. Je to nejspíše důsledkem stavu poznání, kdy oblasti Kujawska je věnována v polské archeologii velká pozornost. Z mapy se nezdá, že by se v určité části Polska koncentroval určitý typ pohřebiště. Jsou spíše nerovnoměrně rozmístěné.

Popsaná charakteristika obydlí a hospodářství ukazuje kulturu kulovitých amfor jako společnost „polousedlou“. Kdy se jeví pravděpodobnou úvaha o kombinaci chovatelství a obdělávání půdy nebo jiné stabilizující činnosti jako exploatace surovinových zdrojů. Je zjevné, že podoba obydlí závisela na způsobu hospodářství a ekonomické strategii, která se do podoby promítala. Z tohoto důvodu se předpokládá výskyt osad s podobou závislou na časové délce setrvání na jednom místě.

Jistá je skutečnost, že v oblasti Polska je nálezová základna východní skupiny kultury kulovitých amfor mnohem bohatší než na území Moravy a Slezska, kde navíc postrádáme doklady pohřebišť nositelů této kultury. Je dosud nezodpovězenou otázkou, co může být příčinou jejich absence. Jednou z možností je, že nositelé kultury kulovitých amfor na území Moravy a Slezka využívaly nám dosud neznámý způsob pohřbívání, ikdyž to je méně pravděpodobné. Druhou možností je postup při archeologickém bádání a opět stav pramenné základny.

## 17 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

Andrzej, M. A. 1990: Z najnowszych badań nad kulturą amfor kulistych w rejonie ryzny Jeziora Pakoskiego. In: Cofta – Broniewska, A. (ed.): *Kultura amfor kulistych w rejonie Kujawa. Materiały z Konferencji w Inwrocławiu*, Poznań, 397 – 416.

Balcer, B. 1981: Wyniki badań nad krzemieniarstwem kultury pucharów lejkowatych na ziemiach Polskich. In: Wiślański, T. (ed.): *Kultura pucharów lejkowatych w Polsce*, Poznań, 59 – 79.

Balcer, B. 2000: *Ćmielów, Krzemionki, Świeciechów. Związki osady neolitycznej z kopalniami krzemienia*. Warszawa.

Balcer, B. 2012: *Budownictwo mieszkalne i gospodarcze w neolicie ziem Polski*. Warszawa.

Bąbel, J. T. 2003: *Krzemionki. Prahistoryczne kopalnie krzemienia pasiastego. Ostrowiec Świętokrzyski*.

Becker, C. J. 1947: Mosefundne Ierkar fra yngre stenalder. *Aarbøger*, 1 – 318.

Behrens, H. 1964: *Die neolithisch – frühmetallzeitlichen Tierskelettfunde der Alten Welt*. Berlin.

Bém, M. et al. 2001: *Archeologické zrcadlení. Olomouc*.

Bém, M. 2005: *Pravěké stavby na lokalitě Horní lán v Olomouci-Slavoníně. Ročenka 2004*, 126 – 172.

Bouzek, J. et al. 1982: *Nástin evropského pravěku. Praehistorica 9*, Praha.

Brudnová, K. 2009: *Kultura kulovitých amfor v Čechách. Nepublikovaný rukopis diplomové práce, Plzeň*.

Bukowski, Z. 2002: Znaleźiska bursztynu w zespolach z epoki brązu i z wczesnej epoki żelaza z dorzecza Odry oraz Wisły. Warszawa.

Cofta – Broniewska, A. – Koško, A. 1982: Historie pierwotna społeczeństw Kujawa. Warszawa – Poznań.

Cofta – Broniewska, A. (ed.) 1990: Kultura amfor kulistych w rejonie Kujawa. Materiały z Konferencji w Inwrocławiu. Poznań.

Czenreszuk, J. – Chachlikowski, P. 1990: Badania osadnictwa kultury amfor kulistych w rejonie zlewni rzeki Tążyny – Kanalu Parchańskiego. In: Cofta – Broniewska, A. (ed.): Kultura amfor kulistych w rejonie Kujawa. Materiały z Konferencji w Inwrocławiu, Poznań, 355 – 396.

Czebreszuk, J. – Szmyt, M. 1992: Osadnictwo neolityczne i wczesnobrązowe w Dębach woj. Włocławskie, stanowisko 29. Poznań.

Czebreszuk, J. – Szmyt, M. 2010: Społeczności Niżu Polskiego w III tys. przed Chr.: propozycja interpretacji relacji kulturowo – społecznych. In: Czopek, S. (ed.): *Mente er rutno. Studia archeologica Johanni Machnik viro doctissimo octogesimo vitae anno ab amicis, collegis et discipulis oblata*, Rzesów, 153 – 166.

Czerniak, E. 1979: Osada ludności kultury amfor kulistych z Kruszy Zamkowej, gm. Inowrocław, stanowisko 3. Npublikovaný rukopis diplomové práce, Poznań.

Dobeš, M. – Zápotocký, M. 2000: Sídliště kultury kulovitých amfor z Lovosic. K typologii keramiky KKA v severozápadních Čechách, *Památky archeologické* 91, 119 – 150.

Dobeš, M. 2008: Kultura kulovitých amfor. In: Neustupný, E. (ed.): *Eneolit. Archeologie pravěkých Čech* 4, Praha, 115 – 122.

Domańska, L. – Kabaciński, J. 2000: Krzemieniarstwo społeczności późnoneolitycznych. In: Koško, A. (ed.): *Archeologiczne*



badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego, Tom III Kujawy. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu a brązu: 3900 – 1400/1300 przed Chr., Poznań, 379 – 392.

Domańska, L. 1990: Z badań nad genezą krzemieniarstwa kultury amfor kulistych. In: Cofta – Broniewska, A. (ed.): *Kultura amfor kulistych w rejonie Kujaw*. Materiały z Konferencji w Inwrocławiu, Poznań, 45 – 50.

Gabałówna, L. 1958: Pochówki bydłce kultury amfor kulistych ze stanowiska 4 w Brześciu Kujawskim w świetle podobnych znalezisk kultur środkowoeuropejskich. *Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi* 3, 63 – 108.

Gardawski, A. – Miśkiewicz, J. 1958: Sprawozdanie z badań podjętych w 1957 roku w miejsc. Mierzanowice, pow. Opatów. *Wiadomości Archeologiczne* 25, 235 – 238.

Gedl, M. 2004: Die Gelände-prospektion im Gebiet der Głubczce-Hochebene in der Zeit von 1996 bis 1998. *Recherches Archeologiques de 1993 – 1998*, 180 – 192.

Götze, A. 1900: Über die Gliederung und Chronologie der jüngeren Steinzeit. *Zeitschrift für Ethnologie* 32, 259 – 278.

Hájek, L. – Vlček, E. 1956: Kostrové hroby z Předměřic. *Památky archeologické* 47, 1 – 30.

Hensla, W. – Wiślański, T. 1979: *Prahistoria ziem Polskich, Neolit/2*. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.

Herbert, A. 1849: *Cyclops christianus or an argument to disprove the supposed antiquity of the Stonehenge and other megalithic erections in England and Britanny*. London.

Chachlikowski, P. 1996: Za studiów nad pochodzeniem i użytkowaniem surowców importowanych w wytwórczości kamieniarskiej społeczności wczesnorolniczych Kujaw. In: Cofta – Broniewska, A.

(ed.): Z badań nad genezą regionalizmu kulturowego społeczeństw kujaw. *Studia i materiały dodziejęw Kujaw – Nizu Polski* 6, Poznań – Kruszwica – Inowrocław, 122 – 153.

Chachlikowski, P. 2000: Kamieniarstwo społeczności kultur późnoneolitycznych. In: Koško, A. (ed.): *Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego, Tom III Kujawy. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu a brązu: 3900 – 1400/1300 przed Chr.*, Poznań, 393 – 410.

Childe, G. 1957: *The Dawn of European Civilisation*. London.

Chmielewski, W. 1952: *Zagadnienia grobowców kujawskich w świetle ostatnich badań*. Łódź.

Chmielewski, W. – Chmielewska, M. 1953: Grób kultury amfor kulistych w Kuczynie, w pow. Włocławskim. *Przegląd Archeologiczny* 9, 323 – 329.

Choińska-Bochdan, E. – Kosmanowska-Ceranowicz, B. 2003: *Z bursztynem przez tysiąclecia*. Gdańsk.

Janák, V. 2004: Ke kontinuitě neolického obyvatelstva na březích řeky Opavy. In: Janák, V. – Stuchlík, S. (eds.): *Acta archaeologica opavensia* 1. 21. pracovní setkání. Otázky neolitu a eneolitu našich zemích, Opava, 73 – 89.

Jażdżewski, K. 1933: Ciekawe odkrycia archeologiczne w pow. włocławskim i nieszawskim. *Z Otchłani Wieków* 8, 49 – 76.

Jażdżewski, K. 1936: *Kultura pucharów lejkowatych*. Poznań.

Jażdżewski, K. 1981: *Pradzieje Europy środkowej*. Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.

Jerszyńska, B. – Piontek, J. 1990: Stan badań nad charakterystyką biologiczną społeczeństw kultury amfor kulistych w Polsce. In: *Cofta* –

Broniewska, A. (ed.): Kultura amfor kulistych v rejonie Kujaw. Materiały z Konferencji w Inwrocławiu, Poznań, 169 – 176.

Kaczanowski, P. – Kozłowski, J. K. 1998: Wielka historia polski. Najdawniejsze dzieje ziem polskich/1. Kraków.

Kamieńska, J. 1964: Sprawozdanie z badań archeologicznych na stanowisku neolitycznym w Malicach, pow. Sandomierz, w 1962 roku. Sprawozdania archeologiczne 16, 30 – 34.

Kołodziej, B. 2011: Pochówki zwierzęce w neolicie na Terezie ziem Polski. Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka archeologicznego 32, 55 – 106.

Kouřil, P. – Pavelčík, P. 1989: Pravěké a časně historické osady z Opavy – Palhance I. Časopis Slezského muzea Série B 38, 133 – 147.

Kossina, G. 1909: Der Ursprung. Mannus 1, 17 – 125.

Kossina, G. 1922: Entwicklung und Verbreitung. Mannus 13, 13 – 142.

Kostrzewski, J. 1939: Od mezolitu do okresu wędrowek ludów. In: Krukowski, S. (ed.): Prehistoria ziem Polskich, Kraków, 118 – 359.

Koško, A. 2006: Grobowce Quasimegalityczne w kulturze wczesnoagrarnych społeczności wysoczyzny Kujawskiej: 4500 – 2000 przed Chr. Uwagi o aktualnych problemach badawczych. In: Libera, J. – Tunia, K. (eds.): Idea megalityczna w obrzędzie pogrzebowym kultury pucharów lejkowatych, Lublin – Kraków, 19 – 25.

Kowalczyk, J. 1953: Dwa groby kultury amfor kulistych z Lasu Stockiego i Stoku, pow. Puławy. Sprawozdania PMA 5, 38 – 47.

Kowalczyk, J. 1957: Osada i cmentarzysko kultury pucharów lejkowatych w miejscowości Klementowice, pow. Puławy. Materiały Starożytne 2, 175 – 176.

Kozłowski, L. 1921: Groby megalityczne na wschód od Odry. *Prace i Materiały Antropologiczno - Archeologiczne i Etnograficzne* II/2, 1 – 63.

Kozłowski, L. 1924: *Młodsza epoka kamienna w Polsce (Neolit)*. Lwow.

Kruk, J. 1980: *Gospodarka w Polsce południowo – wschodniej w V-III tysiącleciu p.n.e.* Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk.

Kruk, J. 2004: *Wzory przeszłości studia nad neolitem środkowym i późnym*. Kraków.

Kruk, J. 2006: *Megality w neolicie europejskim (krótki przegląd zagadnień)*. In: Libera, J. – Tunia, K. (eds.): *Idea megalityczna w obrzędzie pogrzebowym kultury pucharów lejkowatych*, Lublin – Kraków, 9 – 18.

Kruk, J. – Milisauskas, S. 1999: *Rozkwit i upadek społeczeństw rolniczych neolitu*. Kraków.

Krukowski, S 1939: *Krzemionki Opatowskie*. Warszawa.

Krzak, Z. 1976: *Die Beziehung der Kugelamphorenkultur zur Zeltkultur*. *Archeologia Polona* 17, 185 – 194.

Krzak, Z. 2011: *Symbolika kurhanu*. In: Kowalewski – Marszałek, H. – Włodarczak, P. (eds.): *Kurhany i obrządek pogrzebowy w IV – II tysiącleciu p.n.e.*, Kraków - Warszawa, 37 – 39.

Kudrnáč, J. 1953: *Pravěká sídliště v Klučově*. *Archeologické rozhledy* 5, 322-327, 342-343, 421, 428.

Kudrnáč, J. 1954: *Chata z mladší doby kamenné v Klučově*. *Památky archeologické* 45, 107-114.

Kulczycka-Leciejewiczowa, A. 1993: *Osadnictwo neolityczne w Polsce południowo – zachodniej*. Wrocław.

La Baume, W. 1943: Die jungsteinzeitliche Kugelamphoren-Kultur in Ost- und West- preussen. Prussia, Zeitschrift für Heimatkunde 35, 13 – 80.

Lech, J. – Młynarczyk, H. 1981: Uwagi o krzemieniarstwie społeczności wstęgowych i wspólnot kultury pucharów lejkowatych. Próba konfrontacji. In: Wiślański, T. (ed.): Kultura pucharów lejkowatych w Polsce, Poznań, 11 – 36.

Lech, J. 2004: O badaniach prehistorycznego górnictwa krzemienia i kopalni w Krzemionkach Opatowskich. Przegląd Archeologiczny 52, 15 - 88.

Lenartowicz, Z. 1922: Wzgórze Gawroniec ze śladami siedlisk przedhistorycznych w okolicach Ćmielowa, w ziemi Radomskiej. Przegląd Archeologiczny 2, 103 – 105.

Medunová-Benešová, A. 1977: Jevišovická kultura na jihozápadní Moravě. Studie AÚ ČSAV v Brně V/3, Praha.

Montag, T. 1994: Kugelamphorenkultur (KKA). In: Beier, H. J. – Einicke, R. (eds.): Das Neolithikum im Mittelelbe – Saale – Gebiet und in der Altmark, Wilkau – Hasslau, 215 – 222.

Montelius, O. 1899: Der Orient und Europa. Stockholm.

Morris, J. 2012: Animal 'Ritual' Killing: from Remains to Meanings. In: Pluskowski, A. (ed.): The Ritual Killing and Burial of Animals. European Perspective, Oxford – Oakville, 8 – 21.

Neustupný, E. 1957: Východní skupina kultury kulovitých amfor. Nепublikovaný rukopis diplomové práce, Praha.

Neustupný, E. 1961: Contributions to the Eneolithic Period in Poland, In: L'Europe á la fin de l'âge de la pierre, Praha, 441 – 457.

Neustupný, E. 1963: Pravěké doly v Tušimicích. Památky – příroda – život 3/1963, Chomutov.

Neustupný, E. 1965: Hrob z Tušimic a některé problémy kultur se šňůrovou keramikou. Památky archeologické 56, 392 – 456.

Neustupný, E. 1967: K počátkům patriarchátu ve střední Evropě. Rozpravy ČSAV 77/2. Praha.

Neustupný, E. 1978: Kultura kulovitých amfor. In: Pleiner, R. – Rybová, A. (eds.): Pravěké dějiny Čech, Praha, 263 – 266.

Neustupný, E. 1982: Prehistoric migrations by infiltrations. Archeologické rozhledy 34, 278 – 293.

Neustupný, E. 1996: Poznámky k pravěké sídlištní keramice – Notes on prehistoric pottery. Archeologické rozhledy 48, 490 – 509.

Neustupný, E. 2001: The Origin of Megalithic Architecture in Bohemia and Moravia. In: Biehl, P. – Bertemes, F. – Müller, H. (eds.): The Archaeology of Cult and Religion, Budapest, 203 – 207.

Neustupný, E. 2005: Syntéza struktur formalizovanými metodami – vektorová syntéza. In: John, J. – Neustupný, E. (eds.): Příspěvky k archeologii 2, Plzeň, 127 – 152.

Neustupný, E. 2007: Metoda archeologie. Plzeň.

Neustupný, E. 2008: Základní charakteristika staršího eneolitu. In: Neustupný, E. (ed.): Archeologie pravěkých Čech/4, Eneolit, Praha, 60 – 61.

Neustupný, E. 2008: Základní charakteristika středního neolitu. In: Neustupný, E. (ed.): Archeologie pravěkých Čech/4, Eneolit, Praha, 87 – 89.

Neustupný, E. 2008: Časný eneolit. In: Neustupný, E. (ed.): Archeologie pravěkých Čech 4. Praha, 38 – 59.

Neustupný, E. 2010: Teorie archeologie. Plzeň.

Neustupný, E. – Neustupný, J. 1960: Nástin pravěkých dějin Československa. Sborník Národního Muzea v Praze, řada A – Historie 14, 95 – 221.

Niederle, L. 1893: Lidstvo v době předhistorické se zvláštním zřetelem na země slovanské. Praha.

Nosek, S. 1947: Materiały neolityczne z Lubelszczyzny. Annales Universitatis Mariae Skłodowska II. Lublin.

Nosek, S. 1949: Nowe cmentarzysko kultury amfor kulistych na Lubelczyźnie. Sprawozdania z czynności i posiedzeń Polskiej Akademii Umiejętności 50, 531 – 534.

Nosek, S. 1967: Kultura amfor kulistych w Polsce. Wrocław – Warszawa – Kraków.

Pavelčík, J. 1993: Kultura kulovitých amfor. In: Pravěké dějiny Moravy, Vlastivěda Moravská, Země a lid, Brno, 190 – 191.

Pawlikowski, M. 1989: On the Necessity of Standardization of Petrological Investigations in Archaeology. In: Kozłowski, J. K. (ed.): „Northern“ (Erratic and Jurassic) Flint of South Polish Origin in the Upper Palaeolithic of Central Europe, Kraków, 5 – 15.

Peška, J. 1998: Osídlení lokality Olomouc-Slavoňín v období eneolitu. Ročenka 1997, Olomouc, 70 – 82.

Peška, J. 1999: K vybraným problémům relativní chronologie v období mladého a pozdního eneolitu na Moravě. Pravěk Nová Řada 9, 242 – 268.

Peška, J. 2009: Mladší a pozdní eneolit, starší a střední doba bronzová. In: Dějiny Olomouce/1, Olomouc, 41 – 48.

Peška, J. – Tajer, A. 2010: Kultura kulovitých amfor na sídlišti v Pravčicích 2. Ročenka 2009, Olomouc, 106 – 117.

Pleinerová, I. 1955: Výzkum v Březně u Loun v létě a na podzim 1954. Referáty o pracovních výsledcích Československých archeologů v roce 1954, 2. Liblice.

Pleinerová, I. 1980: Kultovní objekty z pozdní doby kamenné v Březně u Loun - Cultic features of the late neolithic period excavated at Březno, NW Bohemia. Památky archeologické 71, 10-56.

Pleinerová, I. 1990: Dva eneolitické dlouhé domy z Března. Památky archeologické 81, 255 – 274.

Pluskowski, A. (ed.) 2012: The Ritual Killing and Burial of Animals in the Past. The Ritual Killing and Burial of Animals. European Perspective, Oxford – Oakville, 1 – 7.

Pollex, A. 1999: Comments on the interpretation of the so-called cattle burial of Neolithic Central Europe. Antiquit 73, 542 – 550.

Prinke, D. 1987: Osada ludności kultury pucharów lejkowatych na stan. 50 w Tarkowie, gm. Nowa Wieś Wielka, woj. bydgoskie, z II i schyłku III fazy rozwoju na Kujawach. Folia Praehistorica Posnaniensia 2, 69 – 125.

Prinke, D. – Szmyt, M. 1996: Ze studiów nad problematyką regionalizacji kulturowej w późnym neolicie na Kujawach. In: Cofta – Broniewska, A. (ed.): Z badań nad genezą regionalizmu kulturowego społeczeństw kujaw. Studia i materiały dodziejow Kujaw – Nizu Polski 6, Poznań – Kruszwica – Inowrocław, 39 – 60.

Probst, E. 1991: Deutschland in der Steinzeit. Jäger, Fischer und Bauern zwischen Nordseeküste und Alpenraum. München.

Przyborowski, J. 1873: Nad rzeką Wkrą. Wiadomości Archeologiczne 1, 84 – 96.



Przyborowski, J. 1876: Wycieczki archeologiczne nad Tyśmienicę. *Wiadomości Archeologiczne* 3, 1 – 22.

Přichystal, A. 2009: Kamenné suroviny v pravěku. Východní část střední Evropy. Brno.

Raschke, G. 1932: Ergebnisse der oberschlesisches Urgeschichts-forschung. *Aus Oberschlesiens Urzeit* 8, 3 – 68.

Rączkowski, W. 1987: Kultury neoliticzne na Pojizierzu Krajeńskim. Poznań.

Rimentienė, R. 1996a: Šventosios 4-oji radimvietė. *Lietuvos archeologija* 14, 5 – 80.

Rimentienė, R. 1996b: Šventosios 6-oji radimvietė. *Lietuvos archeologija* 14, 80 – 173.

Samsonowicz, J. 1923: O złożach krzemieni w utworach jarajskich północno-wschodniego zbocza gór Świętokrzyskich. *Wiadomości Archeologiczne* 8, 17 – 24.

Stocký, A. 1926: *Pravěk země České, Díl I – věk kamenný*. Praha.

Sulimirski, T. 1959: *Polska przedhistoryczna* 2. Londyn.

Svobodová, E. 2012: Rituální význam zvířat v době kamenné. Nепublikovaný rukopis disertační práce, Brno.

Sysiak, P. – Waszczuk, K. – Wąs, M. 2010: Osada kultury amfor kulistych na stanowisku 35 w Domasławiu, woj. dolnośląskie. *Sprawozdania Archeologiczne* 62, 310 – 334.

Szczodrowski, R. 2012: Spatial Aspects of Globular Amphora Culture Funeral Rites with Animal Deposits in Poland. In: Pluskowski, A. (ed.): *The Ritual Killing and Burial of Animals. European Perspective*, Oxford – Oakville, 51 – 60.

Szmyt, M. 1996: Społeczności kultur amfor kulistych na Kujawach. Poznań.

Szmyt, M. 1997: Globular amphora culture in eastern Europe. Present state of research and possibilities for future studies. In: Koško, A. (ed.): Eastern exodus of the globular amphora people: 2950-2350 BC. Baltic – Pontic Studies 4, Poznań, 3 – 28.

Szmyt, M. 1999: Between West and East, People of the Globular Amphora Culture in Eastern Europe. Baltic – Pontic Studies 8, Poznań.

Szmyt, M. 2000: Osadnictwo społeczności kultury amfor kulistych. In: Koško, A. (ed.): Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego, Tom III. Kujawy. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu a brązu: 3900 – 1400/1300 przed Chr., Poznań, 135 – 331.

Szmyt, M. 2001: Społeczności kultury amfor kulistych w Europie Wschodniej. In: Czebreszuk, J. – Kryvalcevič, M. – Makarowicz, P. (eds.): Od neolityzacji do początków epoki brązu. Przemiany kulturowe w między VI i II tys. przed Chr., Poznań, 167 – 193.

Szmyt, M. 2003a: On the studies of the south-western peripheries of the globular amphora culture. Przegląd Archeologiczny 51, 87 – 122.

Szmyt, M. 2003b: Verbreitung und Kontakte der Kugelamphorenkultur: Ein Blick auf die polykulturellen Peripherien. Germania 81, 401 – 442.

Szmyt, M. 2006: Dead Animals and living Society, [http://www.jungsteinsite.uni-kiel.de/pdf/2006\\_szmyt\\_low.pdf](http://www.jungsteinsite.uni-kiel.de/pdf/2006_szmyt_low.pdf) [citováno 11.1. 2013]

Szmyt, M. 2007: Z badań nad osadnictwem i organizacją społeczną ludności kultury amfor kulistych. Śląskie Sprawozdania Archeologiczne 48, 95 – 108.

Szmyt, M. 2011: Kurhany w kulturze amfor kulistych. Dwa przykłady z Kujawa. In: Kowalewski – Marszałek, H. – Włodarczak, P. (eds.): Kurhany i obrządek pogrzebowy w IV – II tysiącleciu p.n.e., Kraków - Warszawa, 109 – 121.

Ścibior, J. 1991: Kultura amfor kulistych w środkowowschodniej Polsce. In: Schyłek neolitu i wczesna epoka brązu w Polsce środkowowschodniej. Lublinskie myteriały archeologiczne VI, Lublin, 47 – 65.

Šída, P. 2007: Využití kamenné suroviny v mladší a pozdní době kamenné. Dílenské areály v oblasti Pojizeří. In: Klápště, J. – Měřínský, Z. (eds.): *Dissertationes archaeologicae brunenses/Pragensesque* 3, Praha – Brno.

Šmíd, M. 2006: Olomouc (k. ú. Slavonín, okr. Olomouc). Přehled výzkumů 47, 131 – 132, 166 – 167.

Tunia, K. 1997: Kultura amfor kulistych i kultura ceramiki sznurowej. In: Tunia, K. (ed.): *Z archeologii Malopolski, Historia i stan badań zachodniomałoposkiej wyżyny lessowej*, Kraków, 148 – 167.

Valoch, K. 1975: Příspěvek k otázce provenience surovin v moravském paleolitu. Sborník příspěvků z 1. petroarcheologického semináře, Brno, 83 – 87.

Wierzbicki, J. 2005: Grobowiec megaliticzny z Borkowa, stan. 1, gm. Malechowo, woj. zachodniopomorskie. Jedyny grób korytarzowy na ziemiach polskich?. *Historia i kultura ziem Sławieńskiej* 4, 93 – 112.

Wiślański, T. 1963a: Próba wyświelenia geneze tzw. kultury amfor kulistych. *Archeologia Polski* 8, 222 – 245.

Wiślański, T. 1963b: Uwagi o pochodzeniu tzw. kultury amfor kulistych. *Sprawozdania z pos. Komisji Oddz. PAN w Krakowie*, 356 – 361.

Wiślański, T. 1963c: *Munera archaeologica. Josepho Kostrzewski Quinquagesium annum optimarum artium studiis deditum peragenti ab amicis collegis discipulis oblata*, Poznań, 87 – 95.

Wiślański, T. 1966: *Kultura amfor kulistych w Polsce Północno – Zachodniej*. Wrocław.

Wiślański, T. 1969: *Podstawy gospodarcze plemion neolitycznych w Polsce północno – zachodniej*. Wrocław – Warszawa – Kraków.

Wiślański, T. 1970: *The globular amphora kulture*. In: *The neolithic in Poland*, Wrocław – Warszawa – Kraków, 178 – 231.

Wiślański, T. 1979a: *Wstęp*. In: Hensla, W. – Wiślański, T. (eds.): *Prahistoria ziem Polskich, Neolit/2*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk, 7 – 18.

Wiślański, T. 1979b: *Kształtowanie się miejscowych kultur rolniczo – hodowlanych. Plemiona kultury pucharów lejkowatych*. In: Hensla, W. – Wiślański, T. (eds.): *Neolit. Prahistoria ziem Polskich 2*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk, 165 – 260.

Wiślański, T. 1979c: *Dalszy rozwój ludów neolitycznych. Plemiona kultury amfor kulistych*. In: Hensla, W. – Wiślański, T. (eds.): *Neolit. Prahistoria ziem Polskich 2*, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk, 261 – 300.

Wojciechowski, W. 1967: *Kultura amfor kulistych na Dolnym Śląsku*. *Silesia Antiqua* 9, 7 – 36.

Wojciechowski, W. 1971: *Osada kultury amfor kulistych v Sicinach, pow. Góra*. *Sprawozdania archeologiczne* 28, 57 – 65.

Wołk – Łaniewski, S. 1876: *Grób przedhistoryczny w Drzewcach, pod Markuszowem w Lubelskiem*. *Wiadomości Archeologiczne* 3, 95 – 100.

Wtorek, L. 1961: Sprawozdanie z prac wykopaliskowych przeprowadzonych w 1959 r. na stan. 4 w Mierzanowicach, pow. opatów. Sprawozdania Archeologiczne 13, 23 – 28.

Zápotocký, M. 2008: Kultura nálevkovitých pohárů ve starším eneolitu. In: Neustupný, E. (ed.): Archeologie pravěkých Čech/4, Praha, 61 – 82.

Zezulová, M. 2002: Eneolitické objekty z výzkumu ve Vávrovicích „U pohanské cesty“ v roce 2001. Rukopis bakalářské diplomové práce, Opava.

### **17.1 Literatura použitá v databázi**

Anonymus. 1970: Cyców, pow. Chełm Lubelski. Informator archeologiczny badania 1969 r. , 36 – 37.

Anonymus. 1974: Las Stocki, woj. Lubelskie. Informator archeologiczny badania 1973 r. , 36 – 37.

Anonymus. 1984: Rudno, gm. Wilanów, woj. Białkopodleskie. Informator archeologiczny badania rok 1983, 46.

Anonymus. 1988: Kolonia Husynne, gm. Hrubieszów, woj. Zamojskie. Informator archeologiczny badania rok 1987, 28.

Anonymus. 1988: Sahryń, gm. Werbkowice, woj. Zamojskie. Informator archeologiczny badania rok 1987, 43.

Anonymus. 1988: Srebrzyszcze, gm. Chełm, woj. Chełmskie. Informator archeologiczny badania rok 1987, 44 – 45.

Anonymus. 2009: Kolonia Czuczycze, st. 6, gm. woj. Chełmskie. Informator archeologiczny badania 1998, 37 – 38.

Anonymus. 2011: Nadrybie – Dwór, st. 3, gm. Puchaczów, woj. lubelskie. Informator archeologiczny badania 1999, 36 – 37.

Babel, J. 1979: Groby neolityczne ze stan. 1 w Mierzanowicach, woj. Tarnobrzeskie. *Wiadomości Archeologiczne* 44, 67 – 89.

Borowska, B. – Bronicki, A. – Mazur, G. 2000: A Grave of the Globular Amphora Culture at Czuczycze Kolonia, site 6, Sawin Commune, Lublin Voivodship. In: Kardow, S. (ed.): *A turning of Agens, Jubilee Book Dedicated to Profesor Jan Marchnik on His 70th Anniversary*, Kraków, 73 – 100.

Bronicki, A. 2007: Grób skrzynkowy kultury amfor kulistych w Kolonii Deputycze Nowe, stanowisko 12, gm. Chełm, pow. Chełm, woj. Lublin. *Sprawozdania archeologiczne* 59, 203 – 212.

Gajda, E. – Makowieka, M. – Rola, J. – Szmyt, M. 1997: Obiekt obrzędowy ludności kultury amfory kulistych na stanowisku 17 w Straduniu, gm. Trzcianka, woj. Piłskie (Z badań nad kulturą amfor kulistych w strefie wielkodolinnej Niżu polskiego). *Sprawozdania archeologiczne* 49, 127 – 142.

Gołub, S. 1996a: Grave of the globular amphora culture from site site no. 8 in Krasnystaw (prov. of Chełm, Poland). In: Koško, A. (ed.): *Eastern exodus of the globular amphora people: 2950-2350 BC. Baltic – Pontic Studies* 4, 35 – 43.

Gołub, S. 1996b: Grave of the globular amphora culture from site site no. 1 in Łopiennik Dolny Kolonia (prov. of Chełm, Poland). In: Koško, A. (ed.): *Eastern exodus of the globular amphora people: 2950-2350 BC. Baltic – Pontic Studies* 4, 44 – 50.

Halick, M. 1970: Cmentarzyska kultury amfor kulistych i kultury pucharów lejkowatych w Klementowicach, pow. Puławy na stanowisku IV. *Wiadomości archeologiczne* 35, 303 – 326.

Kaczanowski, K. 1993: Szkielety kultury amfor kulistec. Rzeczycza Mokra, gmina Dwikozy. *Sprawozdania archeologiczne* 45, 83 – 98.

Kokowski, A. – Koman, W. – Ścibior, J. 1991: Zespoły grobowe kultury amfor kulistych z zachodniej części wyżyny Wołyńskiej. Sprawozdania archeologiczne 43, 79 – 108.

Kołodziej, B. 2011: Pochówki zwierzęce w neolicie na Terezie ziem Polski. Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka archeologicznego 32, 55 – 106.

Koman, W. – Ścibior, J. 1996: Grave of the globular amphora culture from site no. 27 in Świerszczów (prov. of Zamość, Poland). In: Koško, A. (ed.): Eastern exodus of the globular amphora people: 2950-2350 BC. Baltic – Pontic Studies 4, 28 – 34.

Kozak-Zychman, W. – Steliga, M. 2004: Pochówki ludności kultury amfor kulistych na Lubelszczyźnie. In: Libery, J. – Zakościelnej, A. (eds.): Przez pradzieje i wczesne średniowiecze. Księga jubileuszowa na siedemdziesiąte piąte urodziny docenta doktora Jana Gurby, Lublin, 127 – 138.

Krzak, Z. 1977: Cmentarzysko na „Gajowiźnie“ pod względem archeologicznym. In: Cmentarzysko kultur amfor kulistych w Złotej Sandomierskiej, Wrocław – Warszawa – Kraków – Gdańsk, 7 – 80.

Malejew, J. – Pryszczeпа, B. 1996: Nowy grób kultury amfor kulistych na Wołyniu. Materiały i Sprawozdania Rzeszowskiego Ośrodka Archeologicznego 17, 5 – 10.

Mazurowski, R. F. 1977: Cmentarzysko ludności kultury amfor kulistych Zaborzu, woj. Ciechanowskie. Wiadomości Archeologiczne 62, 155 – 173.

Nosek, S. 1967: Kultura amfor kulistych w Polsce, Wrocław – Warszawa – Kraków.

Olszewski, A. P. 2003: Grób kamienny kultury amfor kulistych ze Śmielina, gm. Sadki, pow. Nakło, woj. Kujawské-Pomorskie, stan. 25. *Pomorania Antiqua* 19, 75 – 82.

Rączkowski, W. 1987: Kultury neolityczne na Pojizierzu Krajeńskim, Poznań.

Wierzbicki, J. 2008: Neolit Wielkopolski w świetle ostatnich badań. In: Machajewski, H. (ed.): *Wielkopolska w dziejach. Archeologia o regionie*, Poznań, 31 -55.

Szmyt, M. 2000: Osadnictwo społeczności kultury amfor kulistych. In: Koško, A. (ed.): *Archeologiczne badania ratownicze wzdłuż trasy gazociągu tranzytowego, Tom III. Kujawy. Osadnictwo kultur późnoneolitycznych oraz interstadium epok neolitu a brązu: 3900 – 1400/1300 przed Chr.*, Poznań, 135 – 331.

Szmyt, M. 2011: Kurhany w kulturze amfor kulistych. Dwa przykłady z Kujawa. In: Kowalewski – Marszałek, H. – Włodarczak, P. (eds.): *Kurhany i obrządek pogrzebowy w IV – II tysiącleciu p.n.e.*, Kraków, Warszawa, 109 – 121.

Ścibior, J. 1986: Nowe stanowiska grupy Mazowiecko-Podlaskiej kultury amfor kulistych. *Sprawozdania Archeologiczne* 38, 109 – 127.

Ścibior, J. 1993: Grób kultury amfor kulistych z Rzeczycy Mokrej k. Sandomierza. *Sprawozdania archeologiczne* 45, 73 – 82.



## 18 RESUMÉ

The work tries to characterize the Globular Amphorae Culture in Poland on the basis of professional archaeological literature. A theoretical model is also included and it tries to prove or disprove the second part using the vector synthesis.

The first part describes the period preceding Globular Amphorae Culture, the Funnel Beaker culture, which has to help complete picture of the Globular Amphora culture. It also describes the history of research and development culture of origin with spherical amphorae. An important part of the work is devoted to the geographical boundaries of cultures in Europe and its peripheral areas, where it comes into contact with other cultures, which appear in the same time frame.

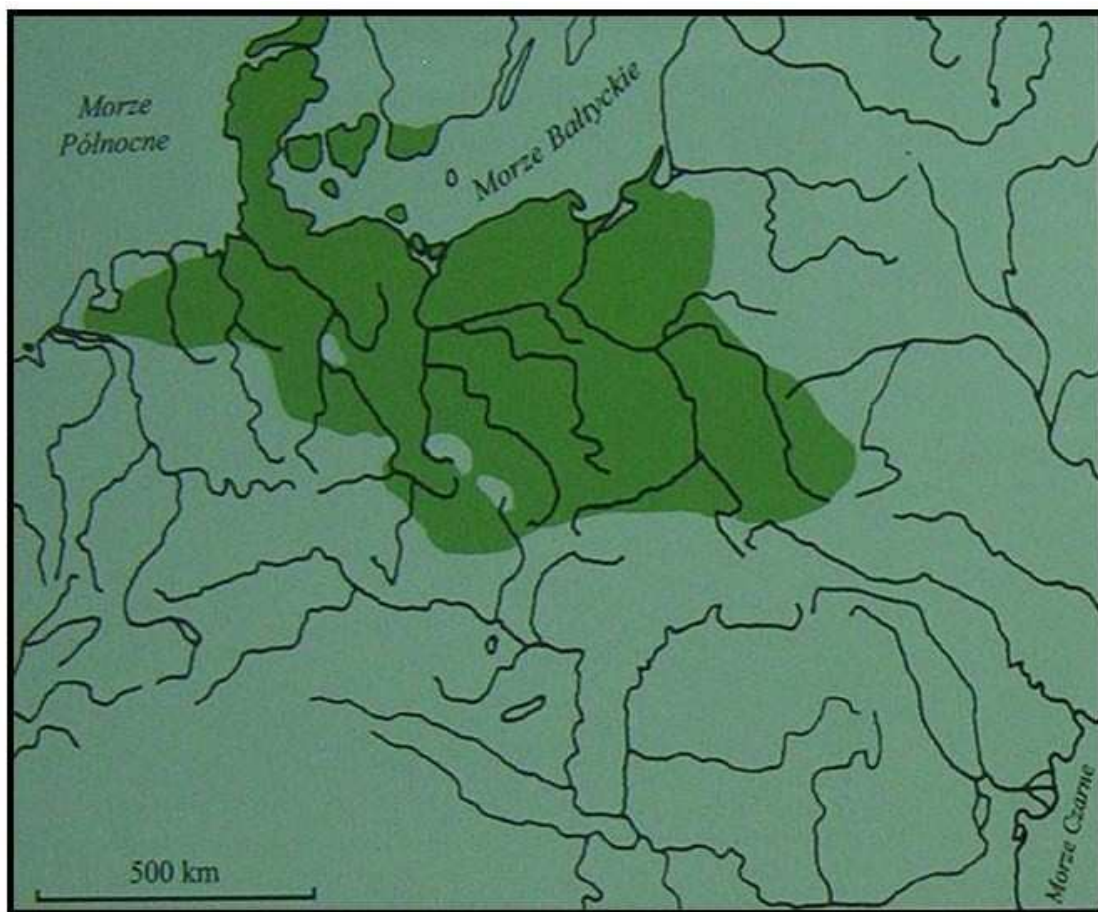
Considerable space is devoted to work in the funeral rite. It shows that the burial rite Globular Amphorae Culture in Poland is highly variable. There are different designs of graves and burials are more frequent individuals. Very common animal burials are playing an important role both in everyday life and in the Hereafter.

The form of settlement structure shows diversity in the types of dwellings and entire neighborhoods. It seems that the form of settlement depended on time as culture bearers of Globular Amphorae Culture were willing to stay in one place. It depended on the chosen strategy of the individual groups.

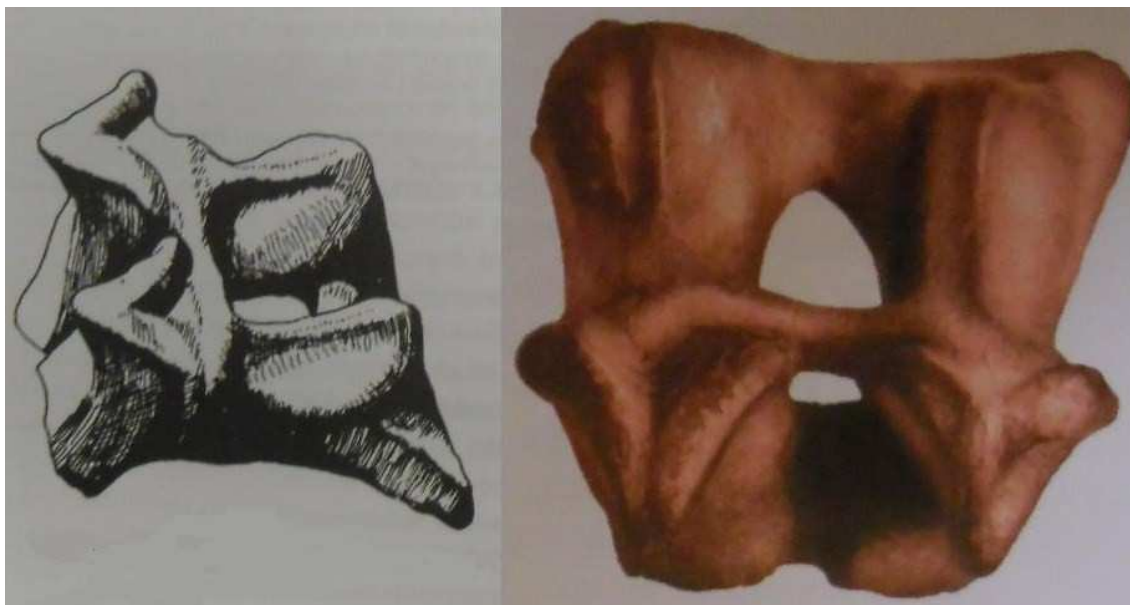
The final part deals with the confirmation or refutation of the chosen theoretical model using vector synthesis. The theoretical model was not confirmed. Study didn't show more significant differences comparing grave goods and grave constructions. Presence of axe is

more typical for "skříňové" graves and presence of bone artefacts, amber and animal remains are more typical for "pit" graves.

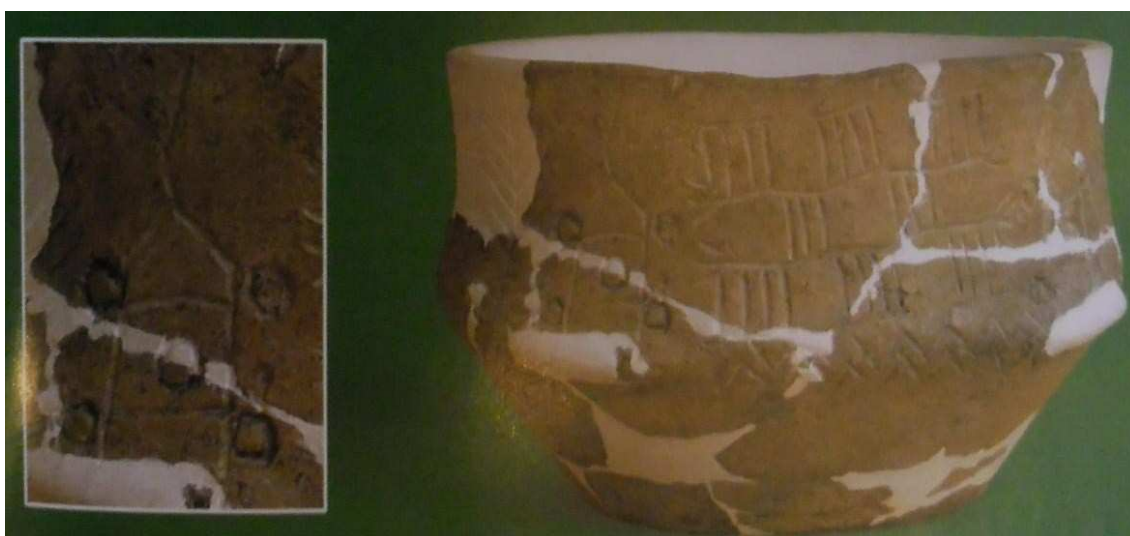
## 19 PŘÍLOHY



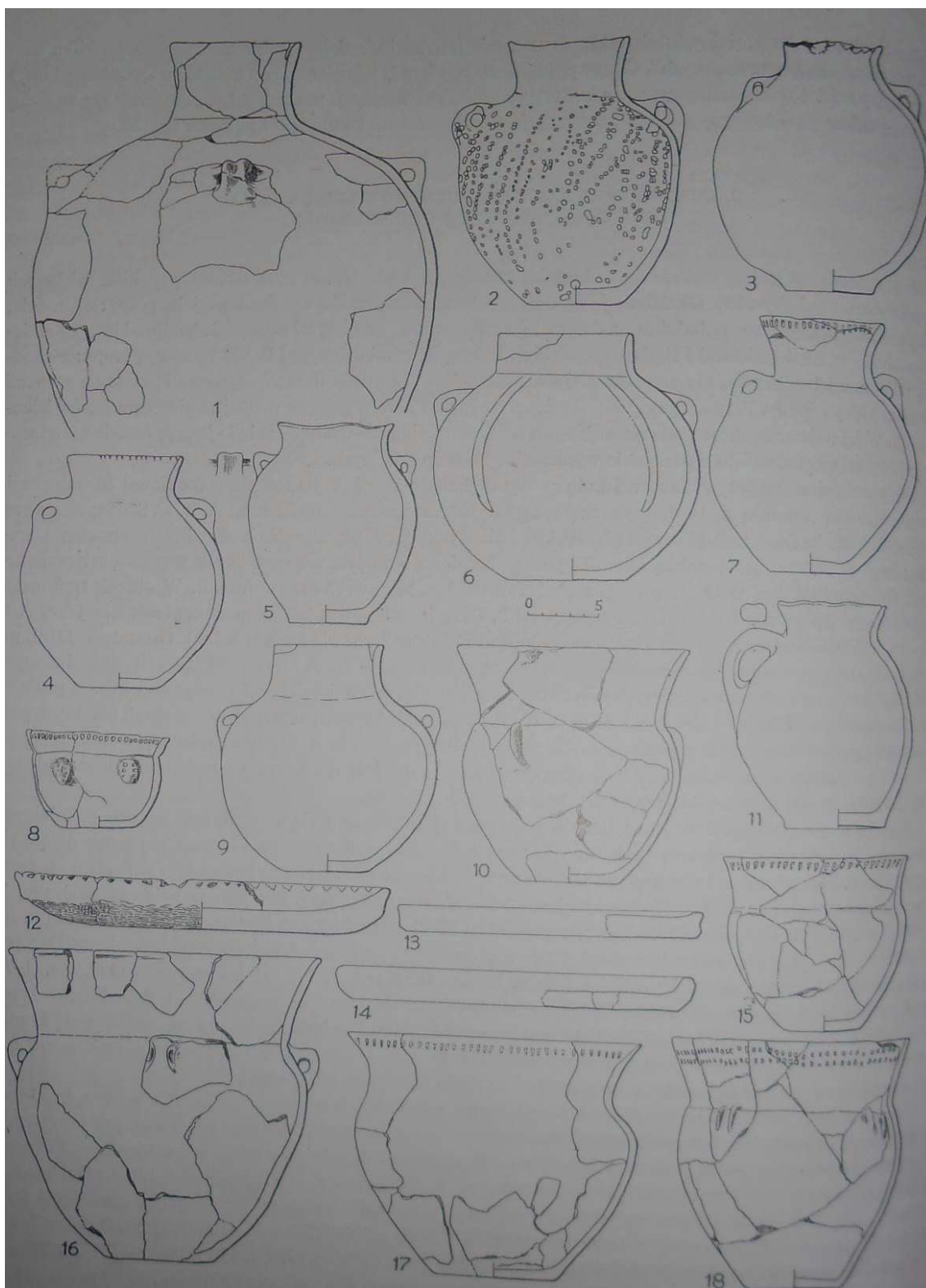
Obr. 1: Mapa rozšíření kultury nálevkovitých pohárů v Evropě (Kruk 2004, 22)



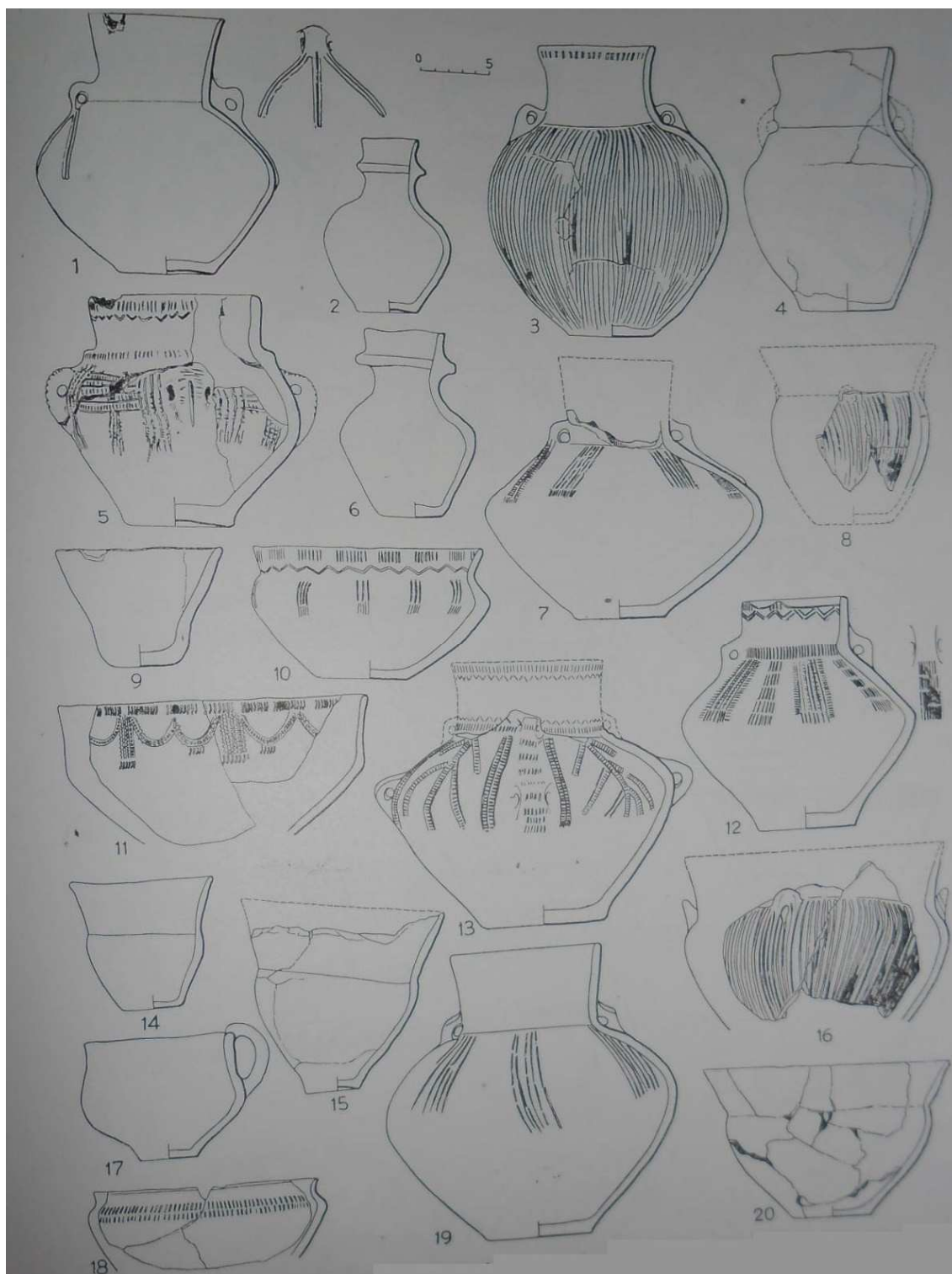
Obr. 2: Figurální ztvárnění zapřažených volů nalezených na lokalitě Krężnice Jaré připisované kultuře nálevkovitých pohárů (Kaczanowski – Kozłowski 1998, 119).



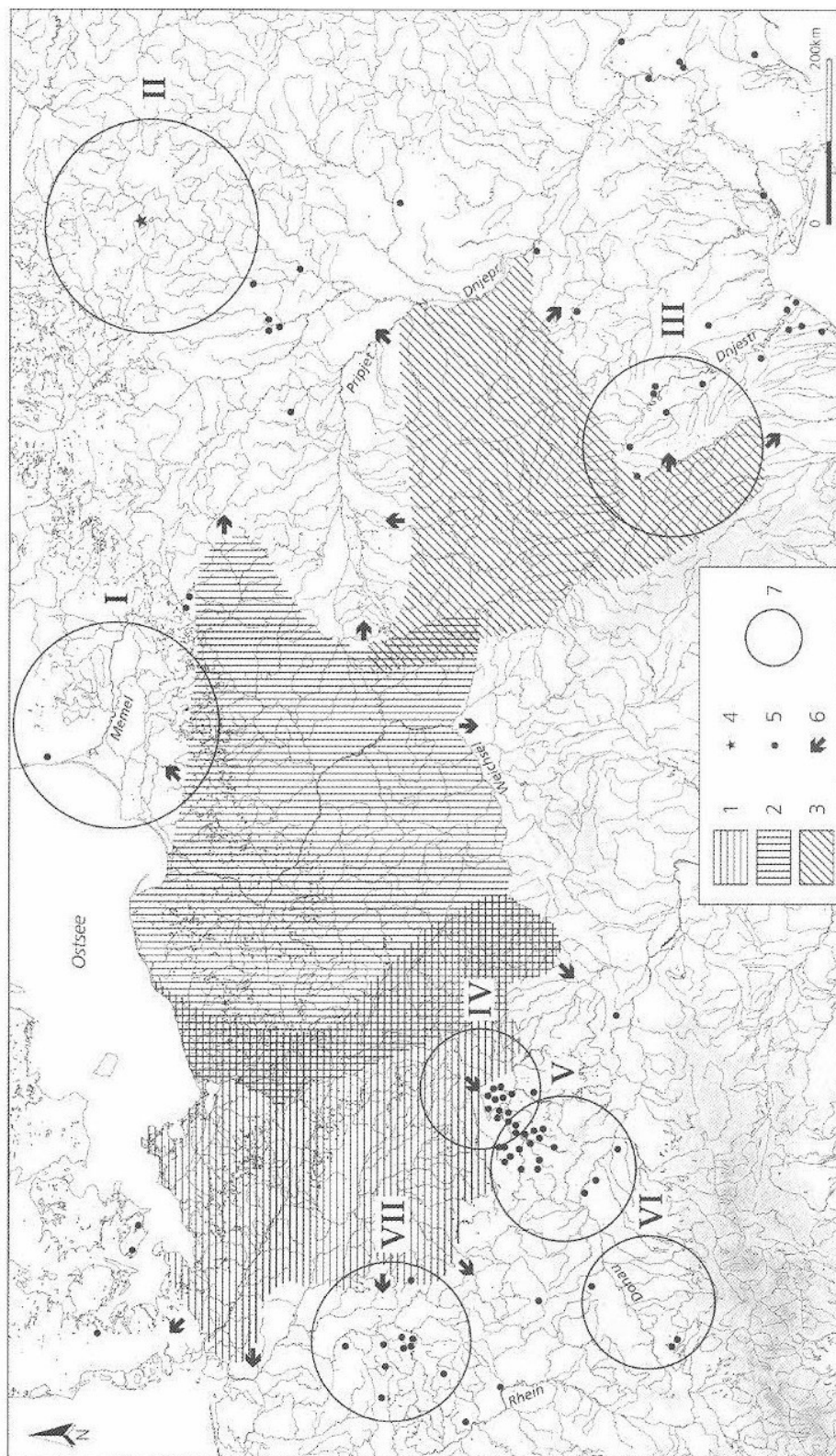
Obr. 3: Vyobrazení vozu na nádobě z lokality Boronice datované do kultury nálevkovitých pohárů (Kaczanowski – Kozłowski 1998, 119).



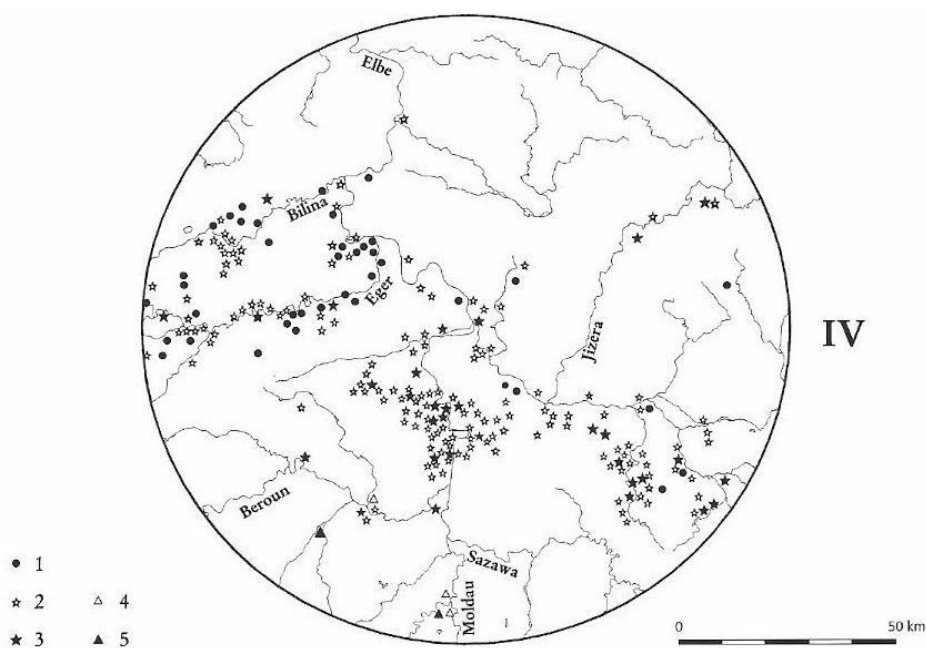
Obr. 4: Keramické nádoby starší fáze kultury nálevkovitých pohárů (fáze sarnowska A/B a C); 1, 10, 13, 14, 16, 18 – lok. Kosin; 2, 11 – lok. Lękno; 3 – lok. Nowiny; 4, 5 – lok. Sadłużek; 6, 9 – lok. Wrocław; 7 – lok. Sobota; 17 – lok. Sarnowo; 12 – lok. Kotovo; 13 – lok. Strzelce (Wiślański 1979, 176).



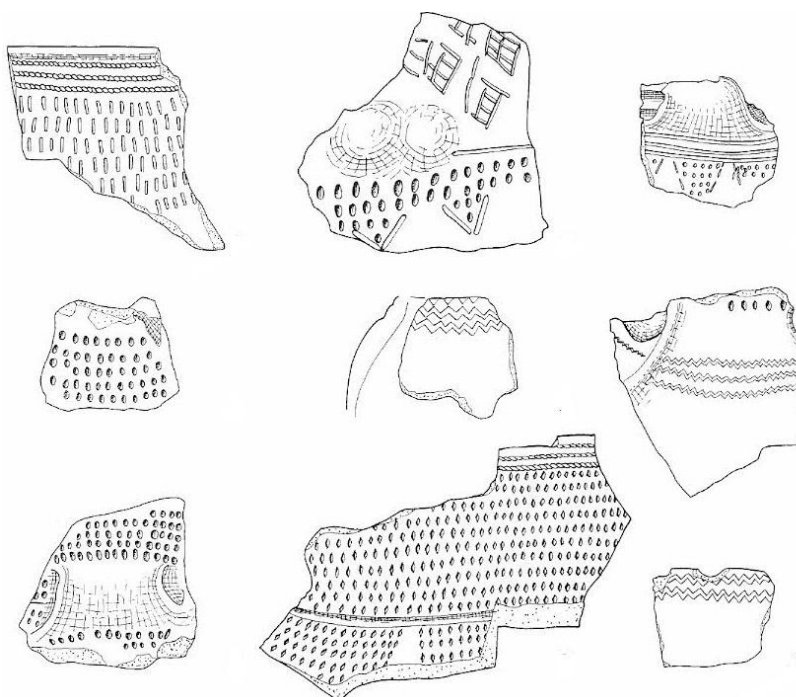
Obr. 5: Keramické nádoby kultury nálevkovitých pohárů fáze wiórecka; 1, 4, 12, 20 – lok. Biskupiń; 2 – lok. Heliodorowo; 3 – lok. Warzyn; 5 – lok. Kruszwica; 6 – lok. Putynka; 7 – lok. Ujma Wielka; 8, 10, 11, 14, 15, 18 – lok. Szlachcin; 9 – lok. Szymborze; 13 – lok. Nadziejewo; 16 – lok. Złotowo; 17 – lok. Radziejów; 19 – lok. Wichrowice (Wiślański 1979, 179)



Obr. 6: Rozšíření Kultury kulovitých amfor v Evropě; 1. Západní skupina KKA, 2. Centrální skupina KKA, 3. Východní skupina KKA; 4. Pohřby KKA v oblasti Horního Dněpru (lok. Turinščina u Smolenska), 5. Jednotlivé nálezy a elementy KKA v kontextu jiné kultury, 6. směr vlivu KKA, 7. okrajové oblasti (Szmyt 2003, 403)

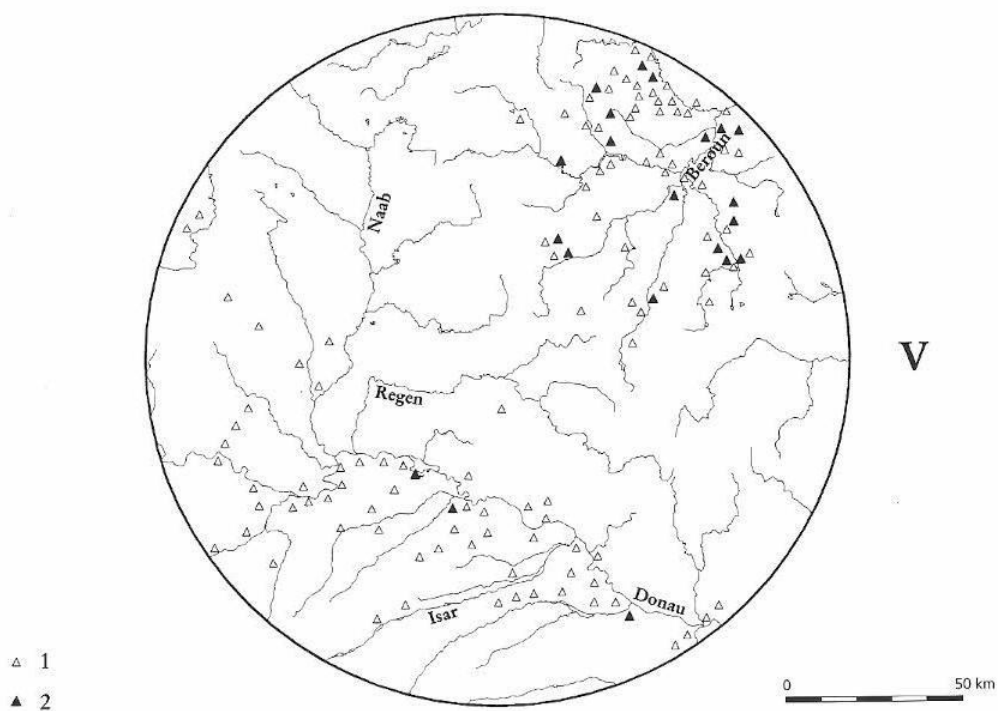


Obr. 7: Kulturní situace v oblasti horního Labe na začátku 3. tisíciletí př. Kr.; 1. Lokality s nálezy kultury kulovitých amfor, 2. Lokality s nálezy kultury řivnáčské, 3. Lokality s nálezy řivnáčské kultury s motivy kultury kulovitých amfor, 4. Lokality s nálezy kultury chamské, 5. Lokality s nálezy chamské kultury s motivy kultury kulovitých amfor (Szmyt 2003, 416).

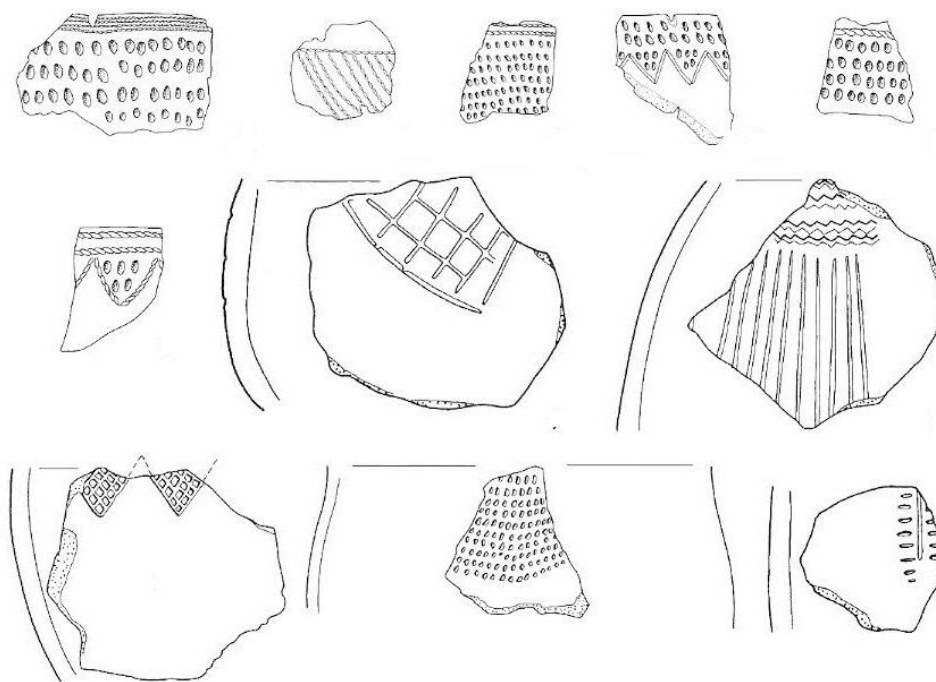


Obr. 8: Ukázka keramiky s motivy kultury kulovitých amfor z lokalit kultury řivnáčské (Szmyt 2003, 417).

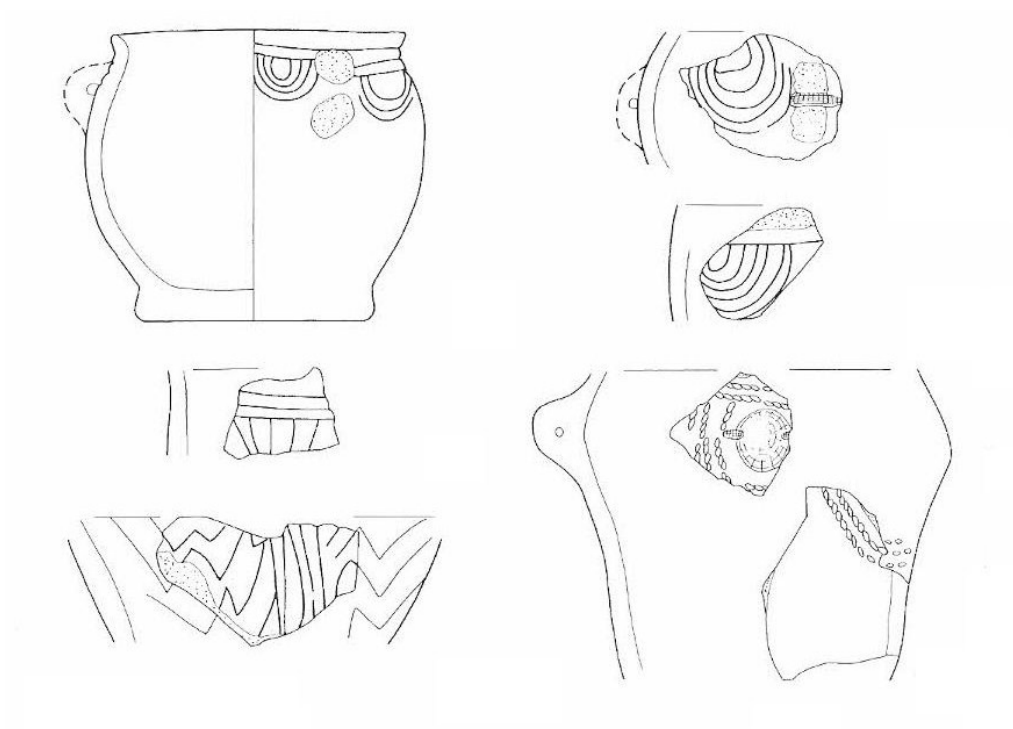




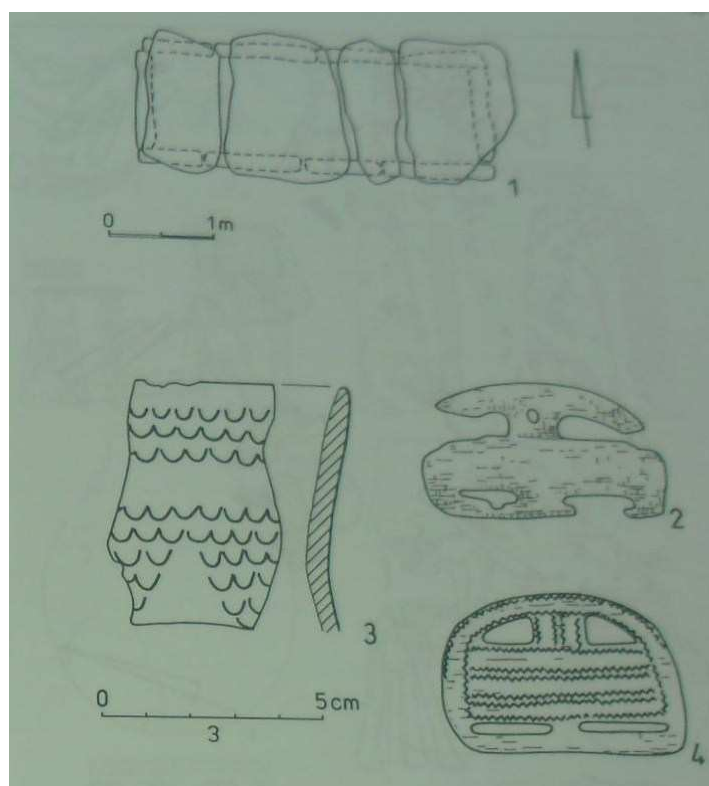
Obr. 9: Situace mezi středním Dunajem a horním Labem na začátku 3. tisíciletí př. Kr.;  
 1. Lokality s nálezy kultury chamské, 2. Lokality s nálezy kultury chamské s motivy  
 kultury kulovitých amfor (Szmyt 2003, 422).



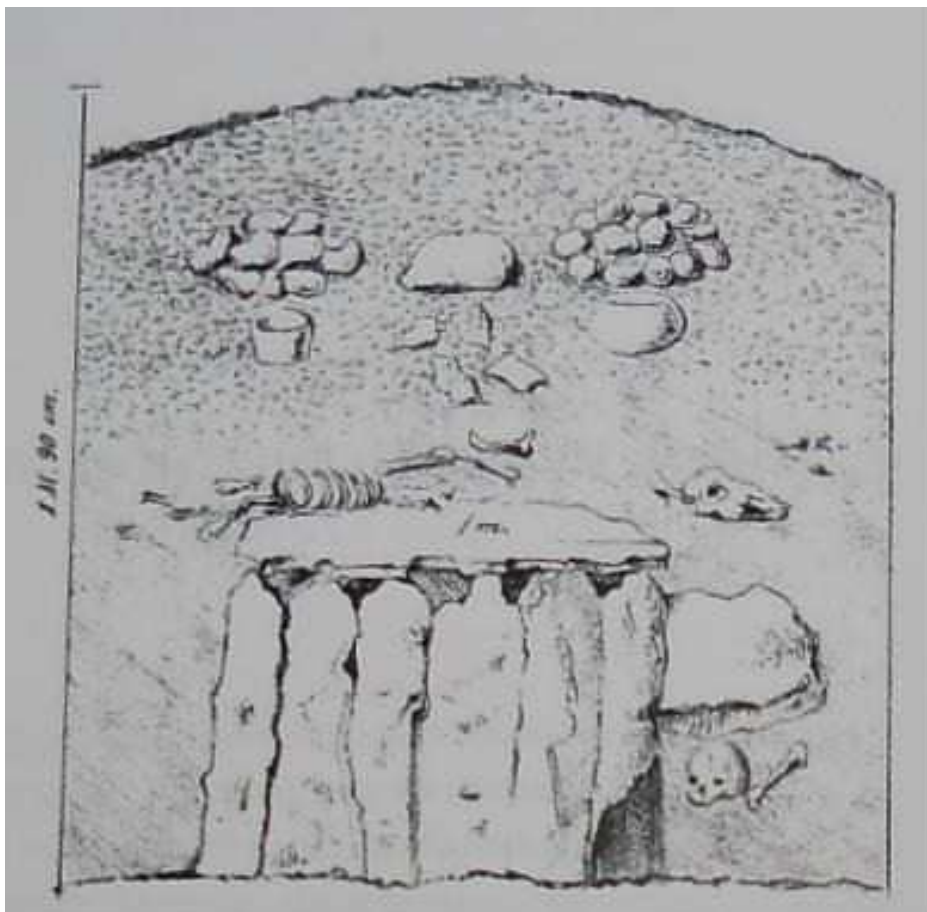
Obr. 10: Ukázky keramiky s motivy kultury kulovitých amfor z nálezů na lokalitě kultury  
 chamské (Szmyt 2003, 423)



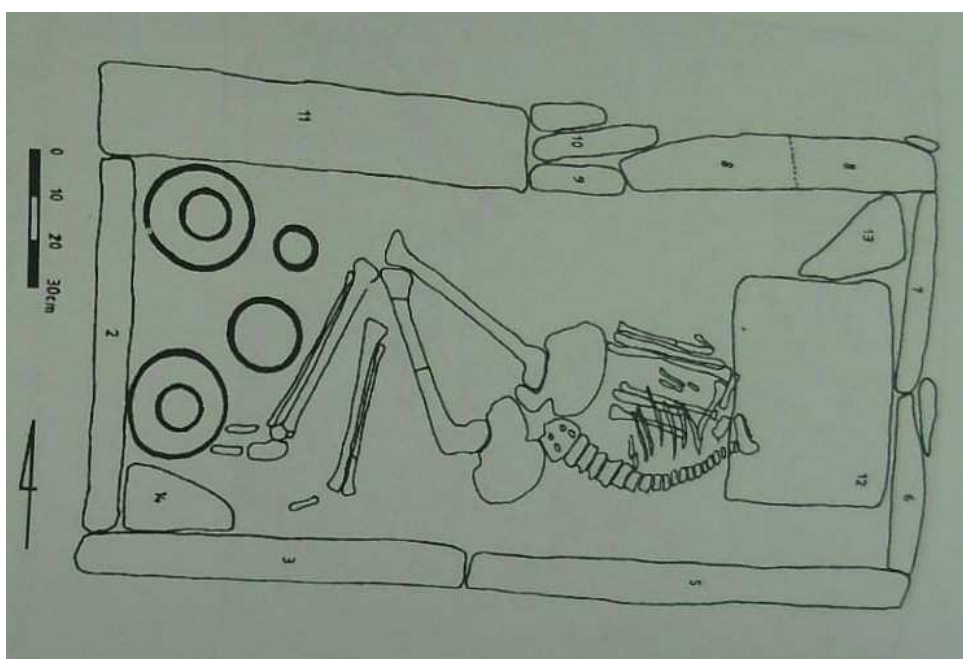
Obr. 11: Ukázka keramiky Horgen s eventuálními motivy kultury kulovitých amfor (Szmyt 2003, 427).



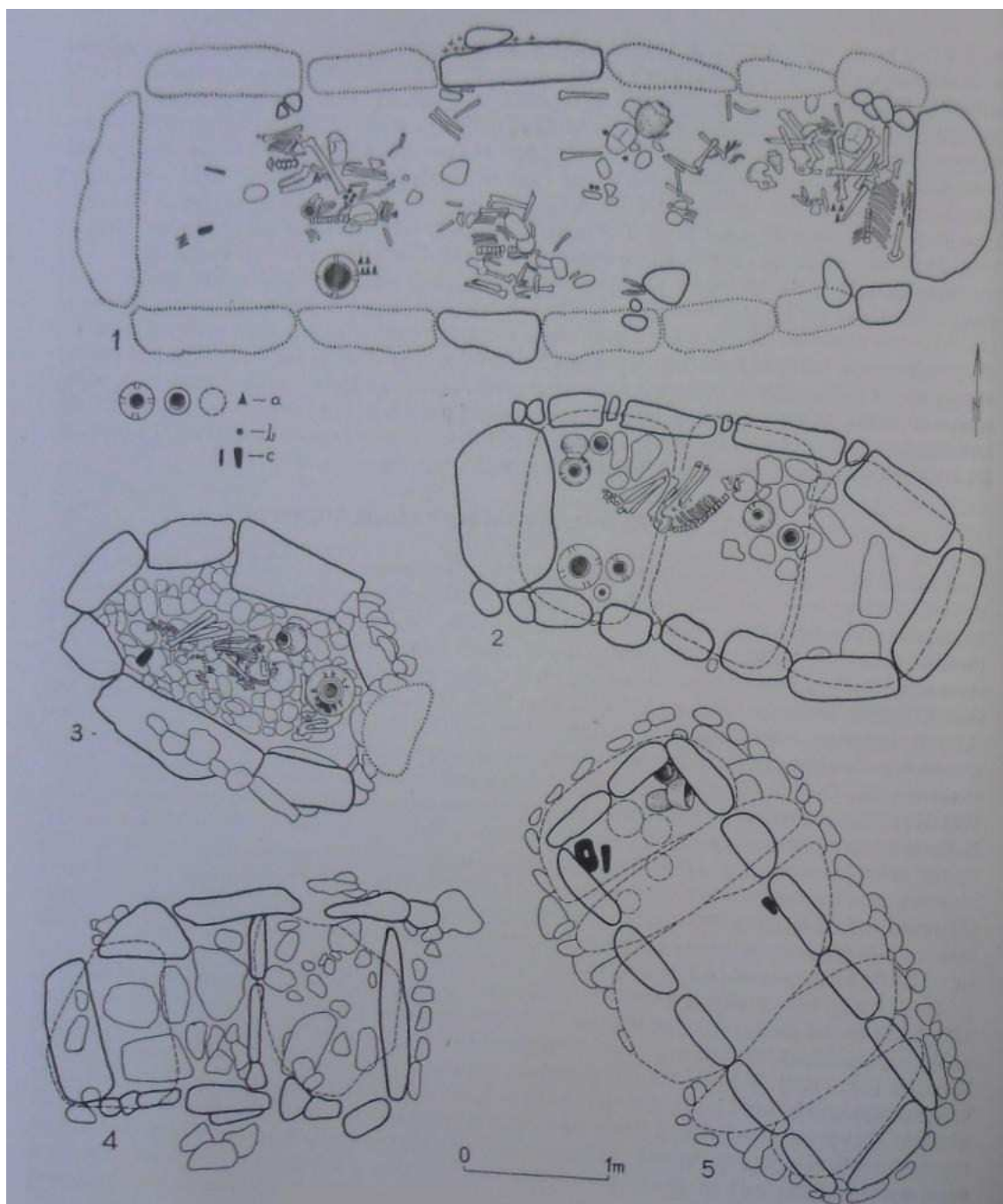
Obr. 12: Východní skupina: 1 - skříňový hrob; 2, 4. - ukázka spon vyrobených z kosti; 3 – výzdoba „rybí šupiny“ (Szmyt 1999, 45).



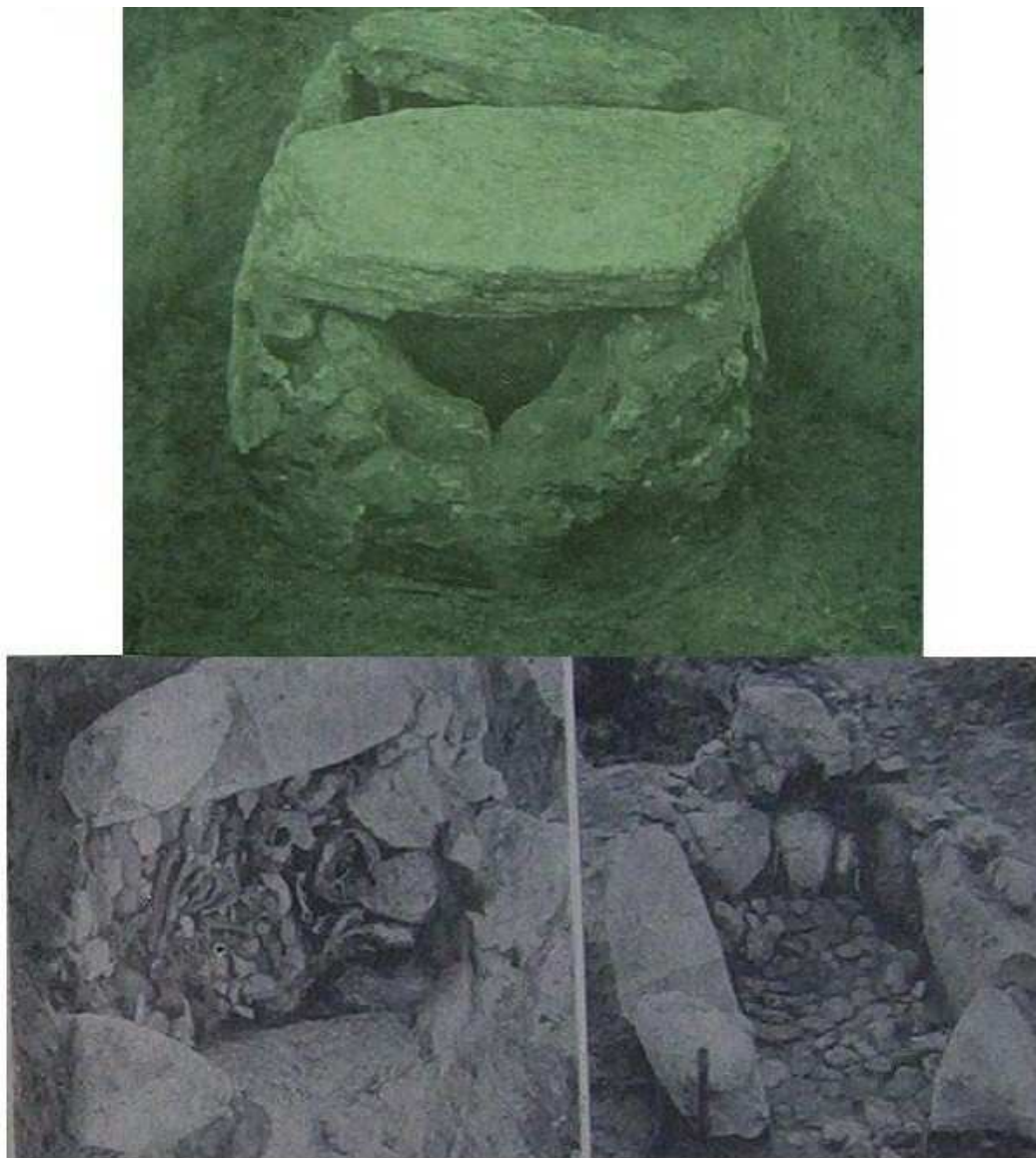
Obr. 13: Rzeszynek, pow. Mogilno – plánek průřezu hrobu C od W. Łeibińskiego z roku 1988 (Szmyt 2011, 110).



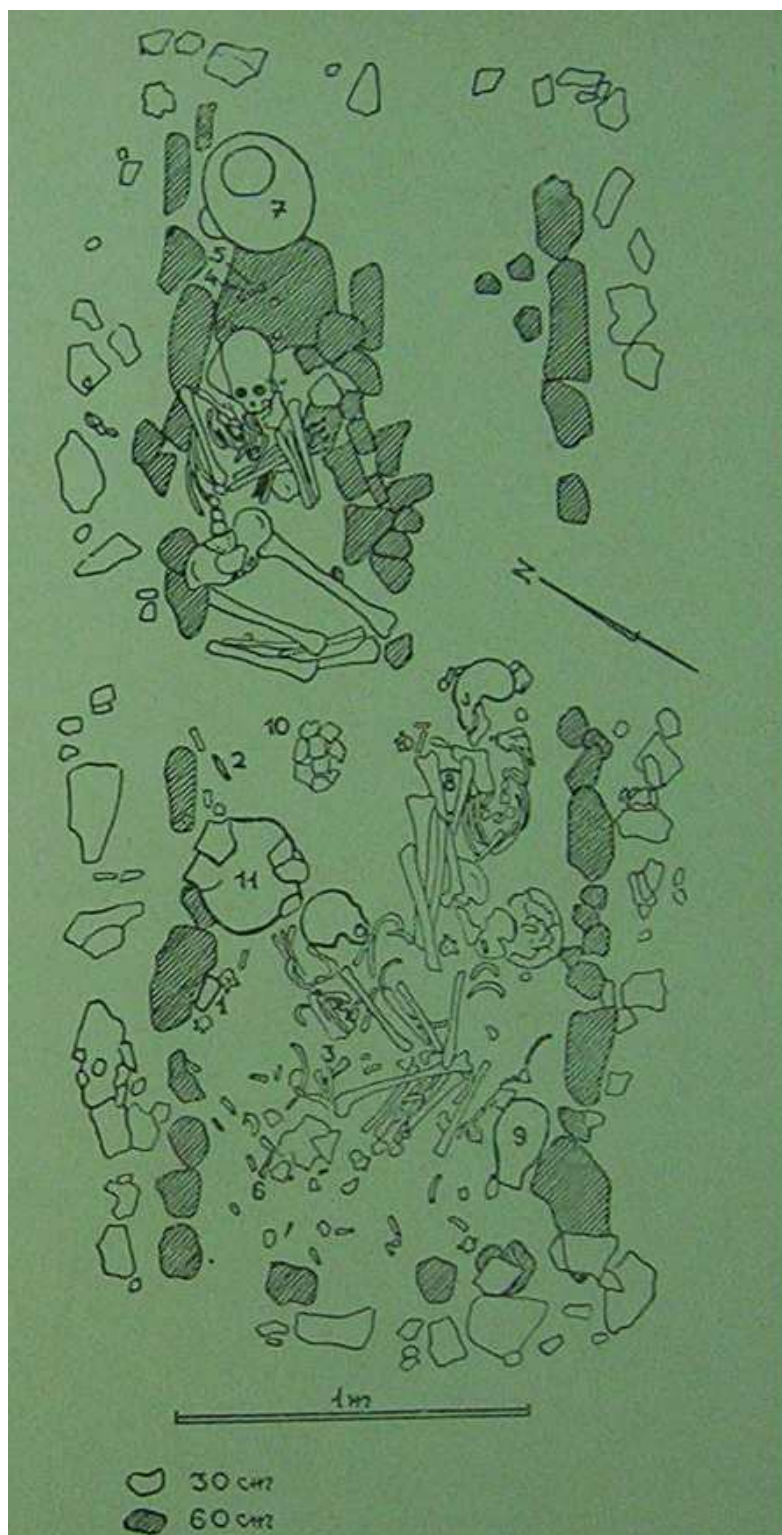
Obr. 14: Plánek skříňového hrobu na lokalitě Łopiennik Dolny (Gołub 1996, 46).



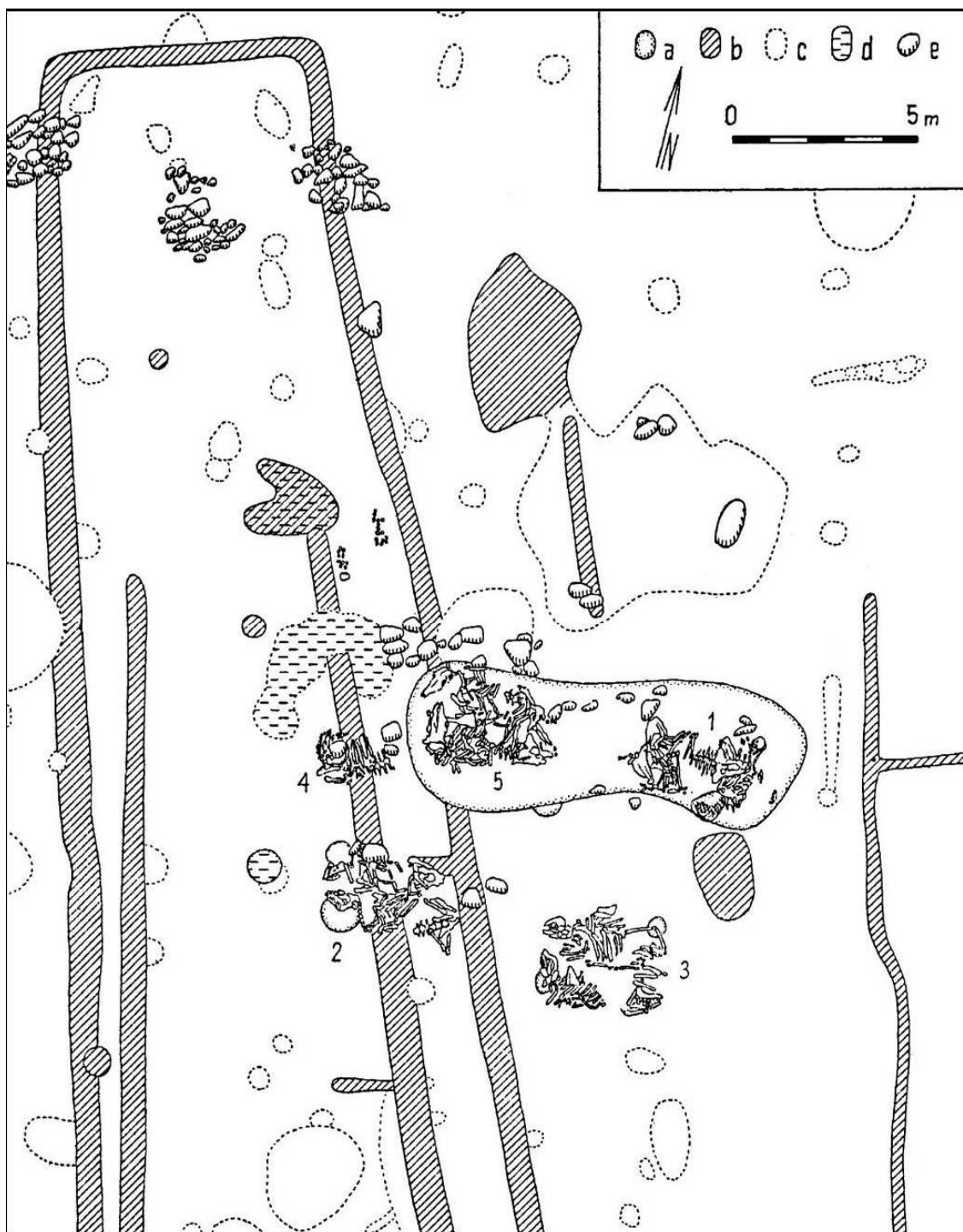
Obr. 15: Ukázky skříňových hrobů (a – keramika, b – jantar, c – nástroje);  
 1 – lok. Skoczka, 2 – lok. Naprom, 3 – lok. Pitunkowo, 4 – lok. Rańsk, 5 –  
 lok. Narty (Wiślański 1979, 294)



Obr. 16: V horní části fotografie skříňového hrobu z lokality Pacanów;  
V dolní části fotografie skříňových hrobů z lokality Pitunkowo, stan 5a  
(Nosek 1967, 164).



Obr. 17: Plán hromadného hrobu, lokalita Las Stocki, pow. Pulawy.  
 1 – 2 silicitové sekery, 3 destička, 4 – 5 korálky z jantaru, 6 kostěné šídlo,  
 7 – 11 keramika (Nosek 1967, 233).



Obr. 18: Plán lokality Brześć Kujawski st. 4 s rozmístěnými zvířecími hroby 1, 2, 3, 4, 5 (Kołodziej 2011, 64).

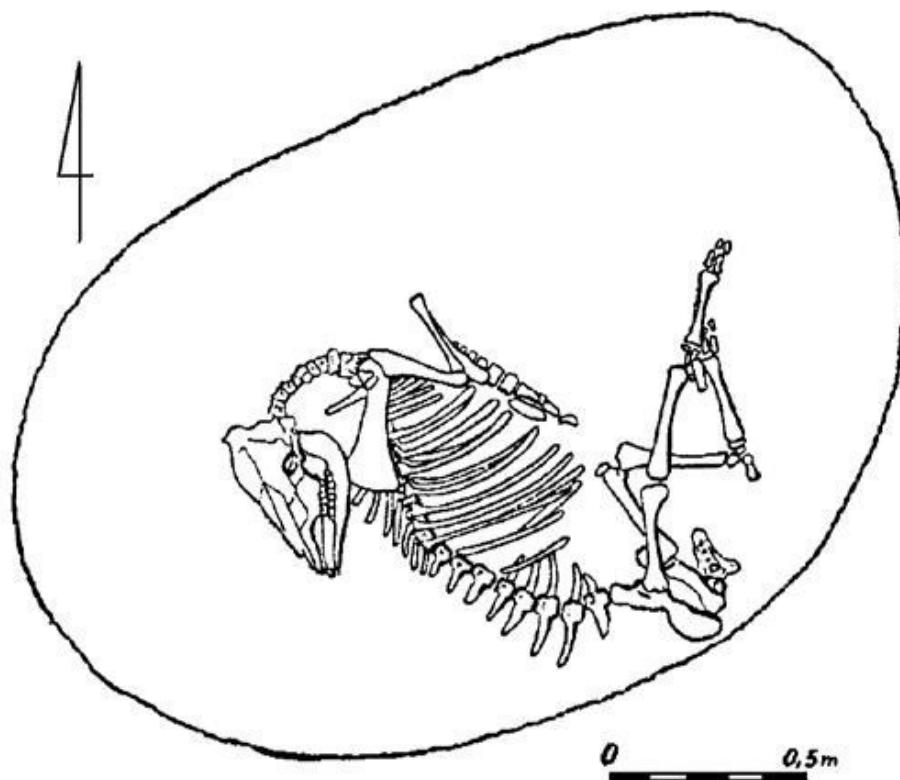


Obr. 19: Fotografie z lokality Złota pod Sandomierzem stanowisko „Gajowizna“, objekt 24 (Krzak 1977, 14).



Obr. 20: Fotografie pohřbu celého zvířete z lokality Kuczkowo, stan. 1 (Szmyt 2000, 185).

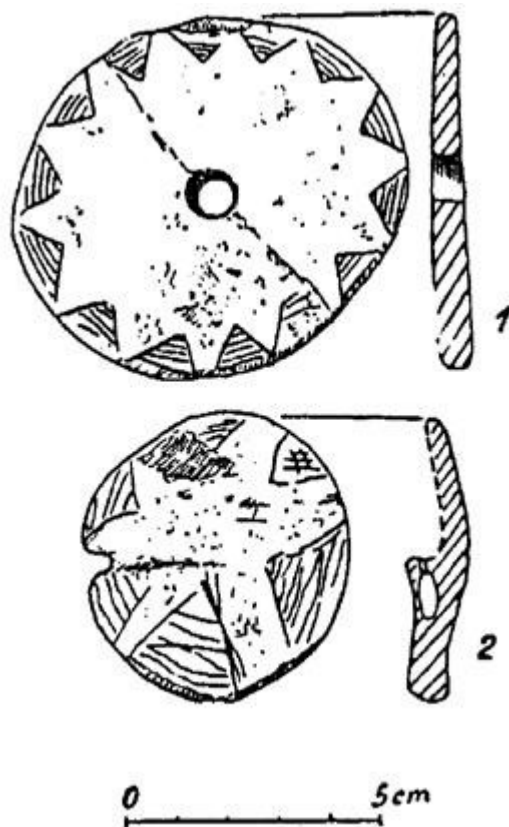




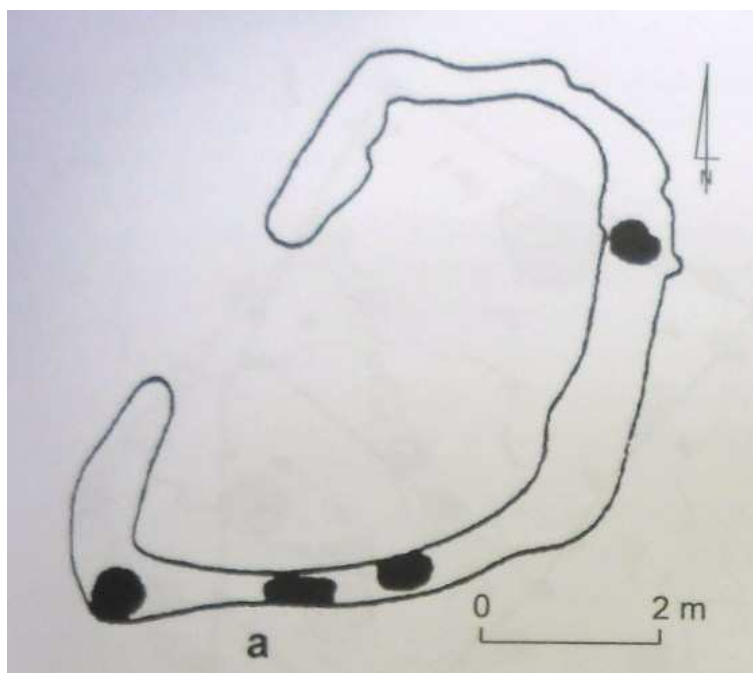
Obr. 21: Plánek pohřbu dobytka kultury kulovitých amfor na lokalitě Dobře st. 6 z jámy I (Kołodziej 2011, 66).



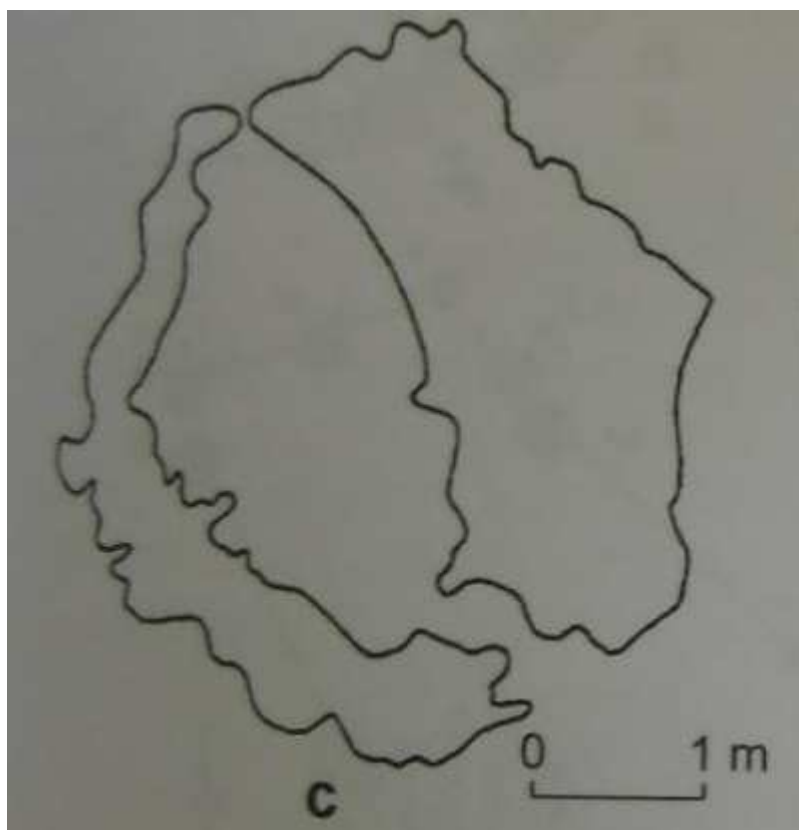
Obr. 22: Fotografie zvířecího hrobu z lokality Dobře z jámy I (Nosek 1967, 78)



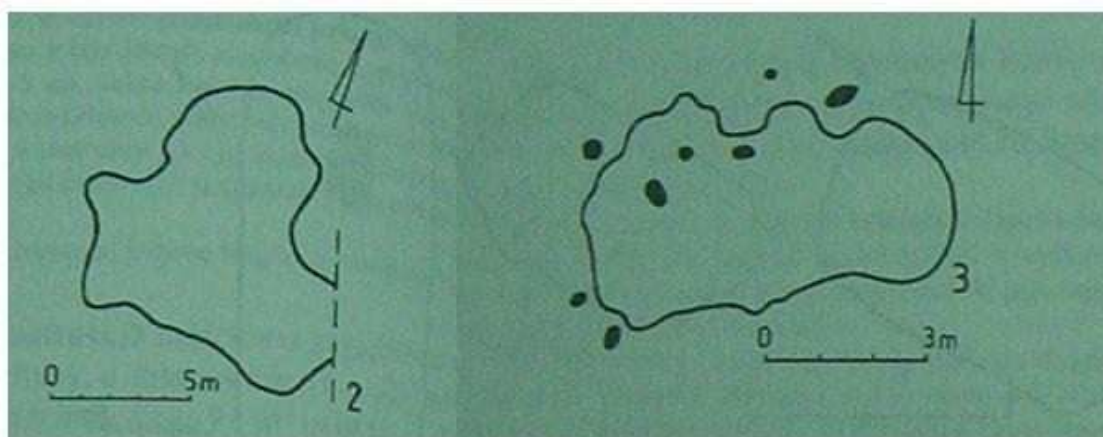
Obr. 23: Kostěné terčičky nalezené na lokalitě Brześć Kujawské st. 4 (Kołodziej 2011, 65).



Obr. 24: Plán obydlí na lokalitě Krusza Zamkowa stan. 3 (Balcer 2012, 133)



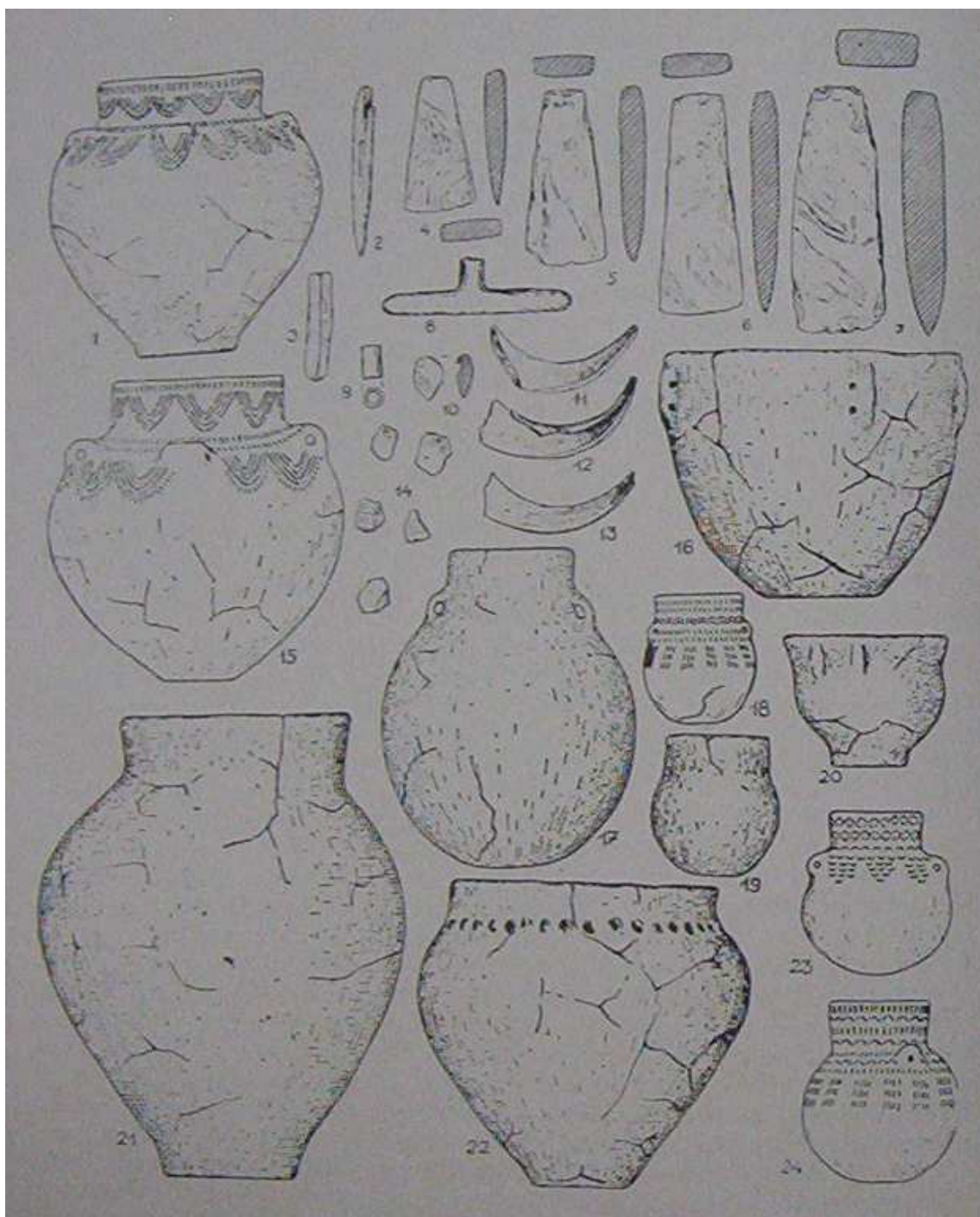
Obr. 25: Plánek obydlí z lokality Tarkow stan. 50 (Balcer 2012, 133)



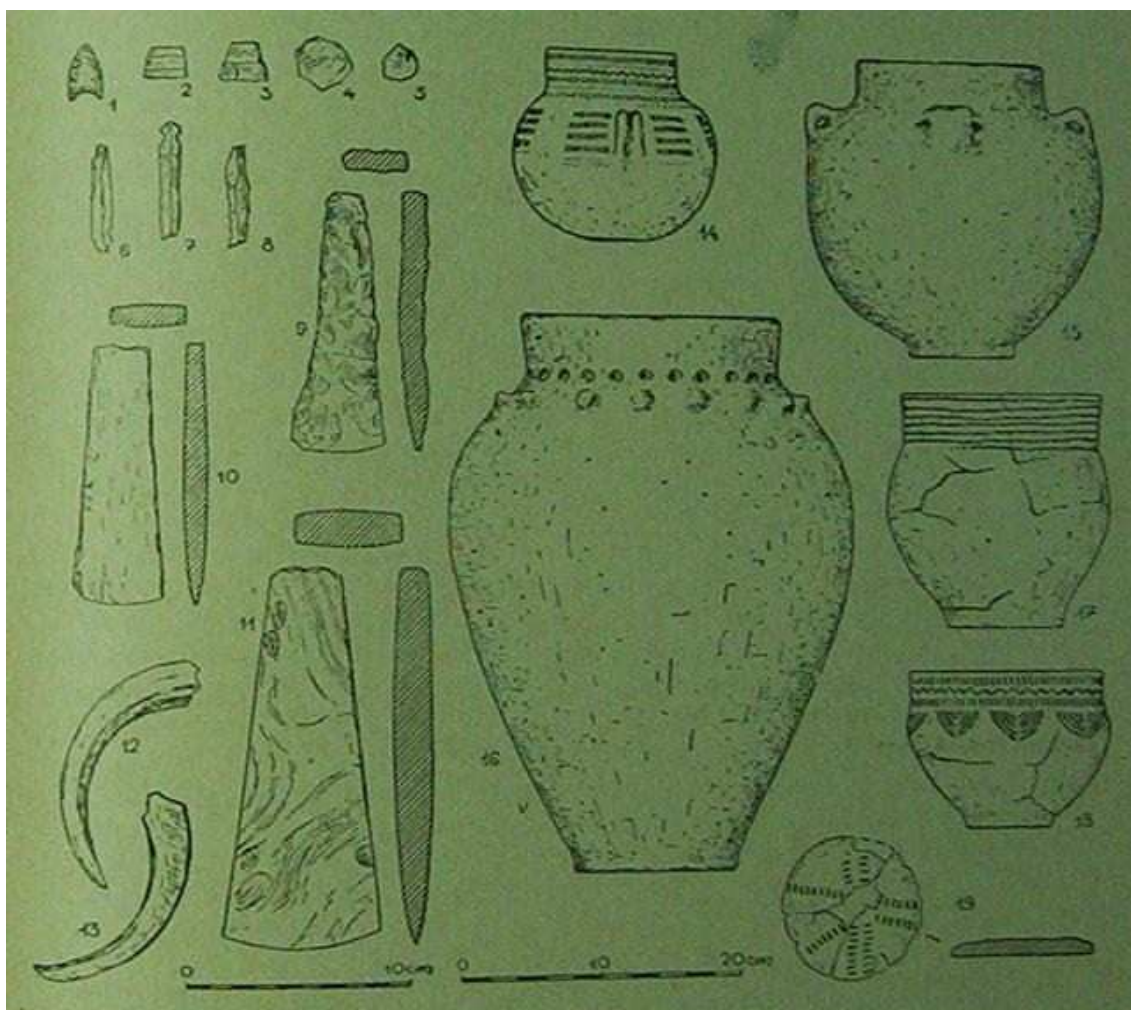
Obr. 26: Plánek obydlí z lok. Breść Kujawski. stan. 4 (vlevo), Plánek obydlí z lokality Opatowice stan. 36 (vpravo) (Szmyt 1996, 132).



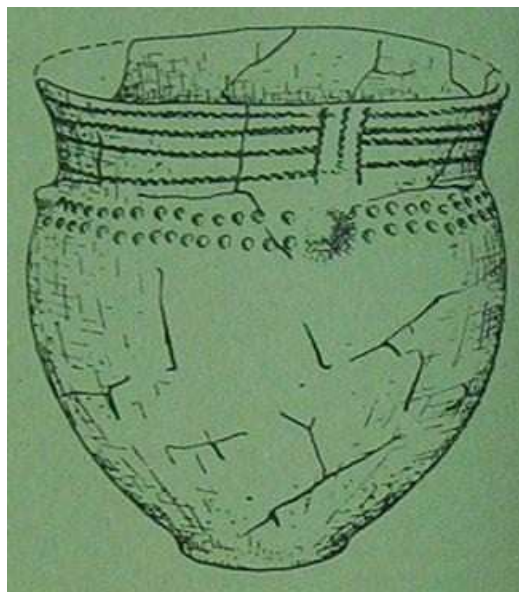
Obr. 27: Nálezy artefaktů z hrobu I na lokalitě Rębków-parcela; 1 – amfora; 2 - čepel ze silicitu; 3, 4 – odštěpky ze silicitu; 4, 6 sekera z křemene páskového; 7 – czarka; 8 – miska; 9 – amfora se znakem svastiky (Nosek 1967, 135).



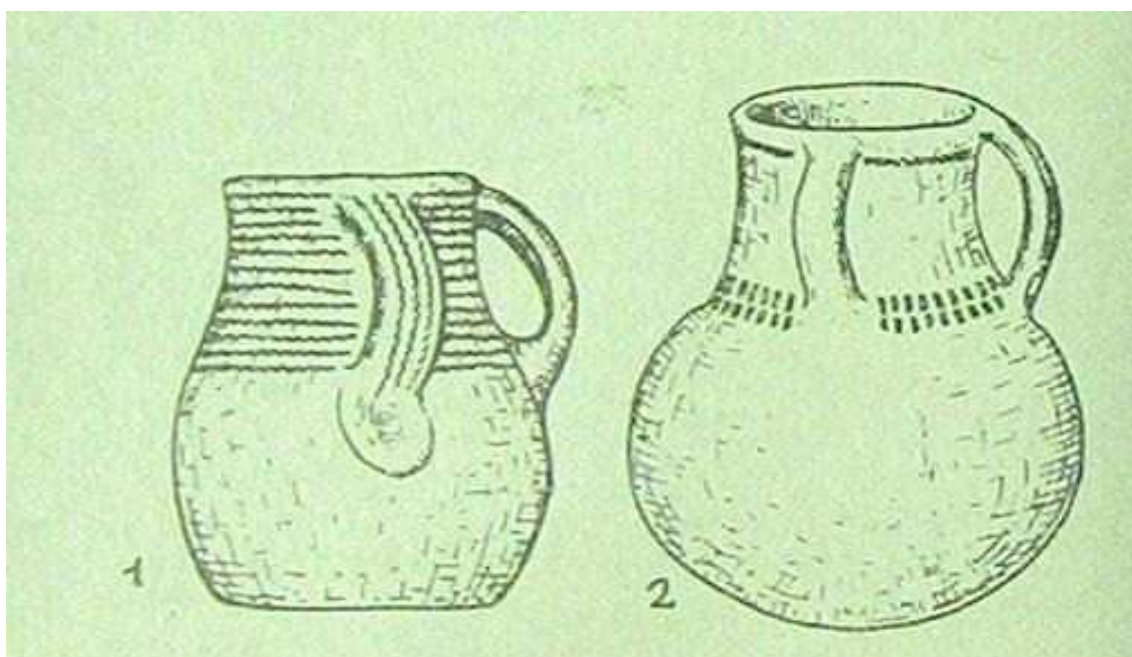
Obr. 28: Inventář z hrobu I na lokalitě Klementowice, pohřebiště B; 1 – amfora kujawska; 2 – kostěné ostrze, dvoustrané; 3 – čepel ze silicitu; 4, 5, 6, 7 – sekery z páskového silicitu; 8 – ozdoba z kosti ve tvaru T; 9 – jantarové korálky; 10 – mušle; 11, 12, 13 – kly divočáka; 14 – odštěpky ze silicitu; 15 – amfora kujawska; 16 – czarka; 17 – amfora vejčitá; 18, 19 – amfory; 20 – czarka; 21 – zásobnice; 22 – czarka; 23, 24 – amfory (Nosek 1967, 220).



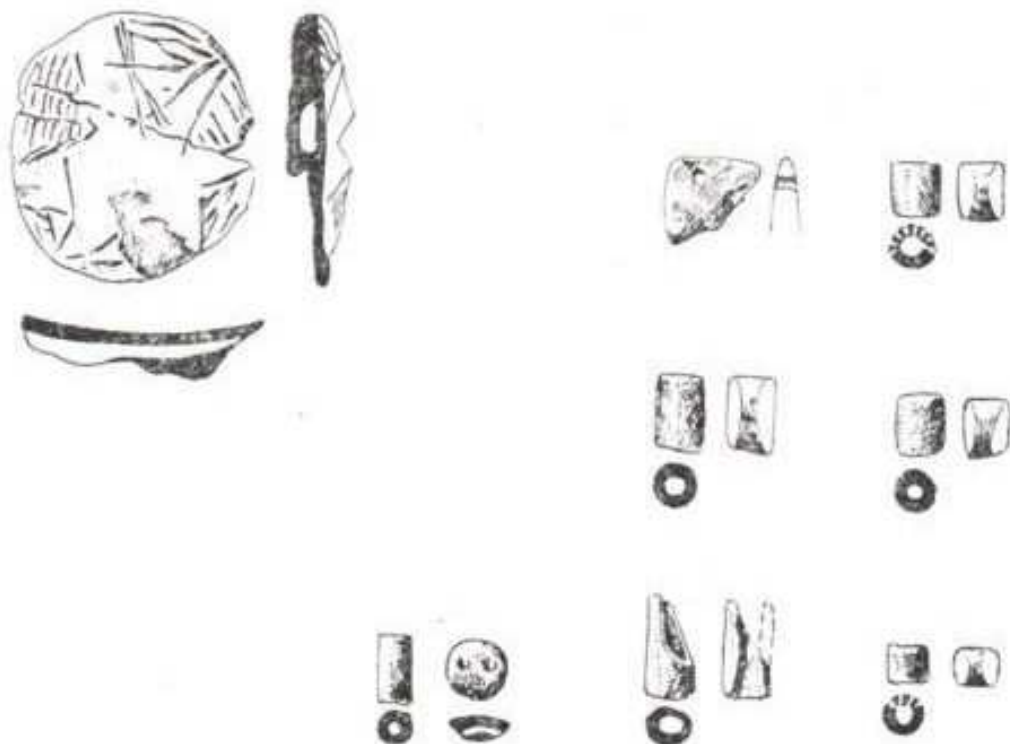
Obr. 29: Inventář z hrobu I na lokalitě Stok, pohřebiště A; 1, 2, 3, 4, 5 – drobné kamenné artefakty vyrobené ze silicitu; 6, 7, 8 – čepele ze silicitu; 9, 10, 11 – sekery ze silicitu; 12, 13 – kly divočáka; 14 – amfora; 15 – baňatá amfora; 16 – nádoba vejčitého tvaru; 17, 18 – czarky; 19 – hliněné ozdoba zdobené křížem (Nosek 1967, 239).



Obr. 30: Šňůrový pohár ze skříňového hrobu na lokalitě Narty (Nosek 1967, 142).



Obr. 31: Nálezy keramických džbánek; 1 z lokality Krobielewko; 2 z lokality Kołuda Wielka (Nosek 1967, 66).

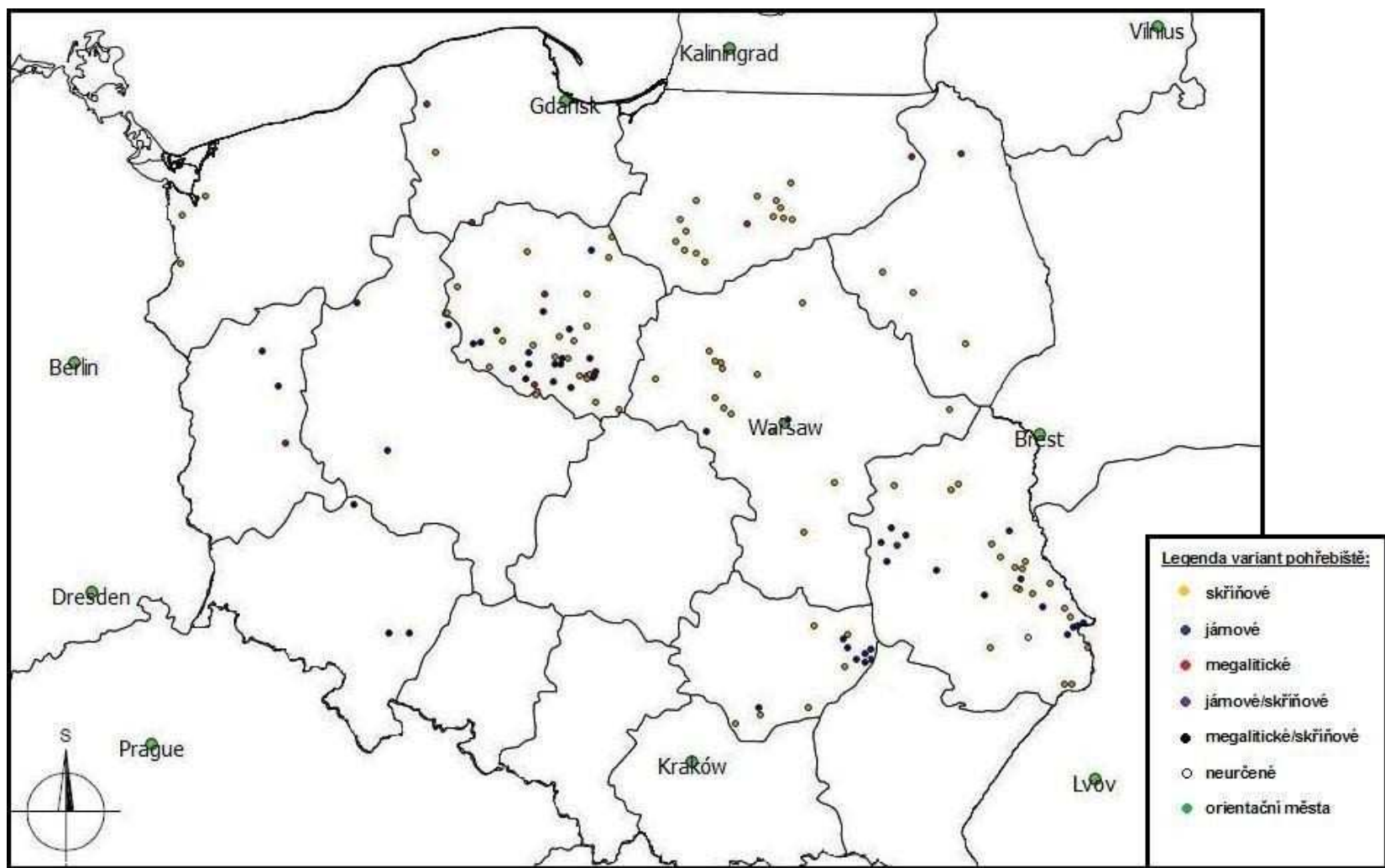


Obr. 32: Ukázka přívěsků a korálků z jantaru kultury kulovitých amfor



Obr. 33: Artefakt ostrze nalezené v hrobu na lokalitě Chwałki (Nosek 1967, 191).





Obr. 34: Mapa výskytu pohřebišť uvedených v databázi v měřítku 1: 4 000 000