Konzervace inventáře hrobu č. 13 z lokality Vrchoslavice 2.

Barbora Kubíčková

Nevykradený hrob č. 13 z lokality Vrchoslavice 2 je datován do období stěhování národů (kolem poloviny 5. stol.) s typickou výbavou a použitými materiály (bronz, železo, stříbro, sklo, jantar, kosti, v malém množství keramika – převážně ze zásypu, mazanice). Analogii k nálezům z tohoto období můžeme najít v nálezech z lokalit Holubice nebo Smolín u Pohořelic (PODBORSKÝ 1993).

Vzhledem k takovému množství materiálů spočívala konzervace v použití adekvátních postupů a technologií, řádném zabalení, zainventování a zdokumentování a určení depozitárního režimu, který by vyhovoval všem zkonzervovaným předmětům.

Inventář hrobu:

Keramické střepy (typické a atypické)	inv.č. 19/2004–813–1 až 6 (celkem 12 kusů), ze zásypu
Mazanice	inv.č. 19/2004–813–7 (3 kusy)
Kostěný hřeben s bronzovými nýty	inv.č. 19/2004–813–8
Bronzová spona č. 1	inv.č. 19/2004–813–9
Bronzová spona č. 2	inv.č. 19/2004–813–10
Bronzová přezka	inv.č. 19/2004–813–11
Bronzový terčík	inv.č. 19/2004–813–12
Bronzový drátek	inv.č. 19/2004–813–13
Železný nožík s bronzovým nýtem	inv.č. 19/2004–813–14
Železná ocílka	inv.č. 19/2004–813–15
Stříbrná spirálka	inv.č. 19/2004–813–16
Jantarový korálek	inv.č. 19/2004–813–17
Skleněné korálky	inv.č. 19/2004–813–18 až 28 (celkem 138 kusů)
Antropologický materiál	

Konzervační postupy:

Keramický materiál

V tomto případě se jednalo pouze o drobné fragmenty převážně ze zásypu, ze kterých nebylo možno sestavit větší celek. Střepy byly pouze zainventovány a zdokumentovány.

Mazanice

Stejně jako v případě keramiky byly jednotlivé kusy spočítány, zainventovány a zdokumentovány.

Kostěný hřeben s bronzovými nýty

Hřeben byl po vyjmutí z půdy velmi znečištěn od okolní zeminy, došlo k oddělení drobných součástí od celku a neměl již dostatečně pevnou strukturu. Nýty byly pokryty vrstvou zelené patiny, která byla způsobena nepříznivými podmínkami v půdě.

V první fázi konzervace byl předmět jemně očištěn štětcem a destilovanou vodou. Po mírném vysušení byl aplikován petrifikační přípravek. V tomto případě byl použit 10% Sokrat 2802 A v destilované vodě nanášený v několika vrstvách štětcem. Lze jej nahradit i jinou akrylátovou disperzí, popř. kopolymery. Jakmile materiál přestal roztok nasávat, petrifikace byla ukončena a předmět byl ponechán na usušení (cca 1 týden) na teplejším místě (KOL. AUTORŮ 1989).

Bronzové nýty byly očištěny destilovanou vodou a skalpelem. Vrstva patiny byla kompaktní, nebylo tedy třeba ji z povrchu předmětu odstraňovat. Po vyluhování v destilované vodě a vysušení byla provedena povrchová úprava lakem Veropal D 709 zředěným xylenem.

Závěrečnou fází konzervace bylo slepení jednotlivých částí kosti polyvinylacetátovým lepidlem s obchodním názvem Herkules. Při lepení byly části fixovány v nádobě s pískem. (KOL. AUTORŮ 1982).

Bronzové spony

Specifičnost konzervace u těchto předmětů spočívala v tom, že část zapínání byla vyrobena ze železa. I když jde pouze o zbytky kovu, bylo nutné je zachovat v co největší míře a přitom neznehodnotit okolní materiál.

Železné zbytky byly mírně očištěny skalpelem a ocelovým kartáčkem, bronzové části spon byly obroušeny mikrobruskou. Díky tomuto postupu bylo možné identifikovat na obou sponách typickou vhloubenou výzdobu.

Oba předměty byly vyluhovány v několikrát vyměňované deionizační lázni z destilované vody. Deionizační proces trval cca 20 dní.

Železné zbytky byly opatrně přetřeny 20% tanátovacím roztokem tak, aby nedošlo ke znečištění bronzu. Roztok se skládá z taninu, destilované vody a ethylalkoholu (NIKITIN–MEĽNIKOVA 2003).

Po těchto procesech následovalo závěrečné vysušení a na předmětech byla provedena povrchová úprava pomocí laku Veropal D 709 v xylenu (KOL. AUTORŮ 1989).

Bronzová přezka

Obdobně jako u předchozích předmětů byly na přezce patrné zbytky po železném trnu. Byl tedy použit stejný konzervační postup.

Bronzový terčík

Terčík je vyroben z velmi tenkého plíšku a po vyzvednutí z půdy byl zřejmý pokročilý stav koroze.

Obr. 1. Vrchoslavice, Panský lán, 2004. Původní uložení bronzových spon v hrobě H 13.

Větší krusty a hlína byly odstraněny skalpelem, konečné odstranění všech nečistot proběhlo za použití mikrobrusky, čímž bylo odhaleno jemné zdobení z jedné strany terčíku.

Deionizace byla provedena v destilované vodě a po vysušení byl předmět natřen konzervačním lakem Veropal D 709 ředěným xylenem.

Bronzový drátek

Drátek byl nalezen až při bližším zkoumání a vyplavení z bloku hlíny. Vzhledem k malým rozměrům předmětu byl konzervační postup založen hlavně na deionizaci (obdobně jako u všech kovových artefaktů v destilované vodě) a povrchové úpravě lakem Veropal D 709.

Železný nožík a ocílka

Oba předměty měly zjevně málo zachovalé kovové jádro, což ukázaly i rentgenové snímky. Pomocí této metody se také podařil odhalit bronzový nýt na rukojeti nožíku.

Konzervace spočívala v mechanickém odstranění koroze za použití ruční mikrobrusky. Přitom byly u nožíku odhaleny kromě nýtu i zbytky dřevěné rukojeti. Na tuto skutečnost musel být brán zřetel při dalším postupu.

Po obroušení byly oba předměty vloženy do destilované vody na cca 20 dní. Po vyjmutí z deionizační lázně byla z jejich povrchu ocelovým kartáčkem odstraněna tzv. druhotná koroze a po vysušení zbytky dřeva a nýt na nožíku zafixovány neředěným Veropalem D 709. Železný povrch nože a ocílky byl stabilizován tanátovacím roztokem (stejný postup jako u železných částí spon a přezky uvedený výše). Po vysušení byly tyto plochy natřeny lakem Veropal D 709 ředěným xylenem.

Dvousložkovým lepidlem Lepox universál byly slepeny kousky které odpadly při mechanickém čištění (KOL. AUTORŮ 1989).

Stříbrná spirálka

Povrch drátku byl narušen vlivem chemických látek obsažených v půdě (chlor, brom, jod, organické látky) a také v atmosféře (kyslík, dusík, oxid uhličitý). Tak můžeme vysvětlit vznik tmavých skvrn na povrchu předmětu (USTOHAL – PTÁČKOVÁ 1999).

Korozi se částečně podařilo odstranit vyluhováním předmětu v nasyceném vodném roztoku Chelatonu 3 (KOL. AUTORŮ 1982). Proces byl urychlován pomocí zubního kartáčku.

Předmět byl dále stabilizován vyluhováním ve vyměňované destilované vodě, vysušen a ponořen do velmi zředěného laku Veropal D 709 v xylenu.

Jantarový korálek

Korálek byl nalezen ve velmi dobrém stavu, proto nebylo třeba žádných konzervačních zásahů. Byl pouze očištěn štětcem a destilovanou vodou.

Skleněné korálky

Stejně jako v případě jantaru nevyžadovaly korálky žádné ošetření. Po očištění destilovanou vodou byly odvezeny na analýzu na VŠCHT v Praze k doc. Hulínskému. Jejich chemické složení bude předmětem dalšího zkoumání.

Kosterní pozůstatky

Budou předány antropologovi k odborné analýze.

Doporučený depozitární režim:

Jestliže bychom chtěli uchovat každý materiál zvlášť, bylo by vhodné dodržovat stabilně tyto hodnoty teploty a relativní vlhkosti:

Kovy: teplota 18–20 °C a relativní vlhkost 45 %

Kosti: teplota 18 °C a relativní vlhkost 55 %

Keramika a sklo: teplota 18–20 °C a relativní vlhkost 40–60 %.

V našem případě je vhodnější uchovávat inventář hrobu jako jeden celek a proto byly doporučeny tyto hodnoty pro uložení smíšených materiálů: teplota 18 °C a relativní vlhkost cca 50 % (KOL. AUTORŮ 2000).

Literatura

PODBORSKÝ, V.1993: Pravěké dějiny Moravy, Vlastivěda Moravská, Země a lid, nová řada, sv. 3. Kap. Za dob velkého neklidu, 471–503, Brno.

KOL. AUTORŮ 1989: Základy muzejní konzervace. Muzeografické učební texty III, Brno.

KOL. AUTORŮ 2000: Preventivní ochrana sbírkových předmětů, Praha.

KOL. AUTORŮ 1982: A – Z konzervátora, Bratislava.

NIKITIN, M. K. – MEĽNIKOVA, J. P. 2003: Chemie v konzervátorské a restaurátorské praxi, Brno.

USTOHAL, V. – PTÁČKOVÁ, M. 1999: Sborník z konzervátorského a restaurátorského semináře konaného ve dnech 6.–8.10 1998 v Regionálním muzeu v Kopřivnici, kap. Koroze předmětů s obsahem stříbra, 60–65.

Obr. 2. Vrchoslavice, Panský lán, 2004. Spona č. 1 před konzervací.

Obr. 3. Vrchoslavice, Panský lán, 2004. Výbava hrobu po konzervaci.

Summary:

Preservation of Goods of Grave 13 from site Vrchoslavice 2
Barbora Kubíčková

Grave 13 dates back to the Migration Period (mid–5th century AD). It contained equipment typical for this period (pottery and daub from the filling, bronze, metal, silver, amber, glass and bone artefacts) and anthropological material. Each object required a specific preservation procedure. A layer of corrosion was removed from metals mechanically, only for silver a chemical – Chelaton 3 – was used and objects were deionised in distilled water. The surface of a metal knife and a sharpening steel was stabilized by means of tannate solution and for surface treatment of all metals varnish Veropal D 709 in xylene was used. Residues of a wooden handle and a bronze rivet were – before tannating – fixed on the knife with the same varnish. The bone comb was strengthened with Sokrates 2802 A and pasted with glue Herkules. Amber and glass artefacts required no preservation. They were passed on for further analyses together with anthropological material. In the end a depository regime, convenient for all materials mentioned, was recommended: temperature of 18°C and relative humidity of 50%.

Captions:

Fig. 1. Vrchoslavice, Panský lán, 2004. Original position of bronze fibulas in grave H13.
Fig. 2. Vrchoslavice, Panský lán, 2004. Fibula 1 before preservation.
Fig. 3. Vrchoslavice, Panský lán, 2004. Grave goods after preservation.

Seznam autorů

Mojmír Bém, Archeologické centrum Olomouc, p.o.,
ul. Bří Wolfů 16, 779 00 Olomouc
Mgr. Tomáš Berkovec, Archeologické centrum Olomouc, p.o.,
ul. Bří Wolfů 16, 779 00 Olomouc
doc. RNDr. Eva Drozdová Ph.D., katedra antropologie PřF MU v Brně,
Vinařská 5, 603 00 Brno
Mgr. Martin Hložek, Ústav archeologie a muzeologie FF MU,
Arne Nováka 1, 602 00 Brno
Mgr. Marek Kalábek, Archeologické centrum Olomouc, p.o.,
ul. Bří Wolfů 16, 779 00 Olomouc
Mgr. Petr Kočár, ZIP o.p.s. Plzeň, Tomanova 3, 320 16 Plzeň
Mgr. Romana Kočárová, ZIP o.p.s. Plzeň, Tomanova 3, 320 16 Plzeň
Bc. Zuzana Koldínská, katedra antropologie PřF MU v Brně,
Vinařská 5, 603 00 Brno
RNDr. Miroslav Králík Ph.D., katedra antropologie PřF MU v Brně,
Vinařská 5, 603 00 Brno
doc. MUDr. Petr Krupa, CSc., klinika zobrazovacích metod,
Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Pekařská 53, 656 91 Brno
Bc. Barbora Kubíčková, Archeologické centrum Olomouc, p.o.,
ul. Bří Wolfů 16, 779 00 Olomouc
PhDr. Jaroslav Peška, Archeologické centrum Olomouc, p.o.,
ul. Bří Wolfů 16, 779 00 Olomouc
Ing. Alena Selucká, Technické muzeum v Brně,
Purkyňova 99, 612 00 Brno
Filip Šrámek, Archeologické centrum Olomouc, p.o.,
ul. Bří Wolfů 16, 779 00 Olomouc
Mgr. Arkadiusz Tajer, Archeologické centrum Olomouc, p.o.,
ul. Bří Wolfů 16, 779 00 Olomouc
Ing. Tomáš Trojek, katedra dozimetrie a aplikace ionizujícího záření,
Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT Praha,
Břehová 7, 115 19 Praha 1
Mgr. Jakub Vrána, Archeologické centrum Olomouc, p.o.,
ul. Bří Wolfů 16, 779 00 Olomouc
Mgr. Vendula Vránová, Archeologické centrum Olomouc, p.o.,
ul. Bří Wolfů 16, 779 00 Olomouc

ROČENKA 2004
Editoři: Mojmír Bém, Jaroslav Peška
Vydalo Archeologické centrum Olomouc, příspěvková organizace
v Olomouci roku 2005
Návrh obálky, grafická úprava: Antonie Pešková, Mojmír Bém
Terénní fotografie: archív ACO
Zpracování map a plánů: Pavel Grenar
Fotografie artefaktů: M. Bém, P. Krupa, B. Kubíčková, F. Šrámek,
Kresby: A. Pešková
Anglický překlad: Helena Holpuchová
Přední strana obálky:
Hulín 1, U Isidorka, část lokality, snímek ze dne 24.9.2004
Zadní strana obálky:
Olomouc–Řepčín, stavba RK 3508, pracovní snímek,
příprava plochy před vlastním archeologickým výzkumem

Pre-press, tisk: FGP studio, Táboritů 1, 772 00 Olomouc
Náklad 500 ks

ISBN 80-903423-6-1

Knihy vydávané ACO lze objednat na adrese:
ACO, ul. Bří Wolfů 16, 779 00 Olomouc
tel. 585 311 620-1, fax 585 311 623
office@ac-olomouc.cz www.ac-olomouc.cz