

Středověké sklo z hrádku „Kulatý kopec“ u zaniklé vsi Koválov

EVA ČERNÁ

Ve srovnání s většinou evropských zemí, kde studium skla se postupně vyvinulo v samostatnou vědeckou specialisaci (Ščapova 1972, 9) se v našich zemích zabývá sklářskou problematikou jen úzký okruh badatelů. Poslední souhrnnou prací o českém středověkém skle je studie D. Hejdové a B. Nechvátala (1967). Od doby vydání této práce se však množství nálezů podstatně zvýšilo, především v souvislosti s rozvojem historické archeologie v posledních letech. Nový materiál svou kvantitou a variabilitou umožňuje prohloubení našich dosavadních znalostí a je zřejmé, že postupně dojde ke zkorigování některých dosud platných názorů týkajících se počátků a vývoje středověké sklářské produkce. Tak například nejstarší nálezy, na jejichž základě se předpokládá existence domácí výroby skla ve 13. stol., byly známy pouze z hrádků nebo tvrzí (Bolkov – Hejna 1962, 470; Smilovo hradisko; Tlesky – Hejdová-Nechvátal 1967, 439). V městském prostředí se objevovaly až v pozdějším období 14. a převážně až 15. století. Nové archeologické výzkumy v jádrech historických měst však přinesly již první doklady o používání skleněných dutých nádob i v městském prostředí již od 13. století (např. Most – Horova ul. 26). Hlavním předpokladem využití nového materiálu k poznání skutečného stavu této řemeslné produkce na různých stupních jejího vývoje je však komplexní zpracování a vyhodnocení nálezů, které dosud jsou z větší části nepublikovány.

K řadě známých lokalit s nálezy středověkého skla je možno připojit i hrádek „Kulatý kopec“ u zaniklé obce Koválov. V průběhu tří výzkumných sezón v r. 1973–1975 byl odtud získán nevelký počet fragmentů skleněných předmětů. Podle dosavadních výsledků archeologického výzkumu existoval hrádek jen krátce, v rozmezí od poloviny do konce 13. stol. Současně však přinesl výzkum doklady o nevýrazném osídlení v následujícím 14. stol., tedy po zániku vlastního hrádku.¹ Vzhledem k tomu nálezy skla můžeme rámcově datovat do doby od 2. pol. 13. stol.–14. stol. Pouze část zlomků byla nalezena v takových souvislostech, které umožňují jejich bližší zařazení a rozlišení do dvou časových horizontů. Starší z nich přísluší 2. fázi osídlení hrádku, tj. sklonku 13. stol. a mladší pocházejí až z období po jeho zániku, tj. 14. století.

Celkem bylo získáno 12 fragmentů skleněných předmětů. Většina z nich pochází z dutých nádob, ojedinělý je zlomek okenní destičky a kroužku-prstýnku. Fragmentárnost dochování a malý počet zlomků silně ztížilo určení původního vzhledu – ani v jednom případě nebylo možno provést tvarovou rekonstrukci – a tak omezilo jejich zařazení k jednotlivým typům.

Popis nálezů

1. Fragment kónického hrdla lahve s prstěncovitým rozšířením pod okrajem. Sklovina světležlutá, jemně bublinovitá, na povrchu hnědá korozní vrstva. — Rozm. \varnothing okraje 2,1 cm, v 4,1 cm — nález I/73, 3 m, hl. 120 cm, č. s. 5.
2. Neúplný skleněný kroužek z tmavomodrého skla, povrch silně zkorodovaný. — Rozm. \varnothing 1,3 cm, tl. 0,35 cm, v 0,45 cm — nález I/73, 6 m, hl. 0,80 cm, č. s. 7.
3. Zlomek číše s nálepy. Sklo žlutozelené, průsvitné, povrch jemně iridující. — Rozm. $1,9 \times 1,5$ cm, tl. 0,5 mm — nález I/73, hl. 120 cm, č. s. 14.
4. Zlomek vysoce vypichnutého dna lahve (?). Náběh do baňatých stěn. Sklo silně zkorodováno, rozeskleno až do jádra. — Rozm. \varnothing dna 6 cm — nález I/73, hl. 80 cm, č. s. 21.
5. Zlomek vypichnutého středu dna lahve. Sklo čiré, téměř bezbarvé, se žlutavým nádechem. — Rozm. \varnothing 5,5 cm — nález I/73, hl. 0–80 cm, č. s. 31.
6. Zlomek ploché okenní destičky. Sklo čiré, s jemným žlutým nádechem, povrch slabě iriduje. — Rozm. $4,4 \times 2$ cm, tl. 0,1 cm — nález II/73, O — 202,50 cm, č. s. 67.
7. Zlomek hrdla lahve předfukované do formy. Na povrchu mělké zšikmené žlábký. Sklo potaženo jemnou iridující vrstvičkou. — Rozm. $2,5 \times 2$ cm, tl. 0,1 cm — nález V/74, č. s. 16.
8. Zlomek zdvojené lahve z místa zaškrcení. Sklo průsvitné, nafialovělé má povrch pokryt souvislou tmavohnědou korozní vrstvičkou. — Rozm. \varnothing 10 cm — nález V/74, úsek 9/74 č. s. 28.
9. Amorfní slitky skloviny natavené na vnitřním povrchu torza miniaturní nádoby. — Nález V/74 — A, č. s. 34.
10. Dva malé fragmenty tenkostěnné číše zdobené středně velkými nálepy. Hmota jemně bublinovitá, světlé žlutozelené barvy, na povrchu slabá iridující vrstvička. — Rozm. 1. $1,7 \times 1,3$ cm, tl. 0,5 cm; 2. $1,7 \times 1,4$ cm, tl. 0,5 cm — nález VI/75 A, č. s. 139.
11. Fragment kónického hrdla lahve s prstěncovitým rozšířením pod okrajem. Hmota prostoupena čárkovitými bublinkami, průsvitná s jemným žlutavým nádechem. — Rozm. v 1,6 cm, tl. 0,1 cm — nález při zahazování sond, č. s. 221.

V souboru jsou nejpočetněji zastoupeny lahvovité nádoby, a to 5 fragmenty ze 4 exemplářů příslušících třem rozdílným typům.

1. *typ* — lahev s baňatým tělem a vyšším kónickým hrdlem pod okrajem prstěncovitě vydutým. Zastoupen je 3 fragmenty dvou nádob (1. — č. kat. 1 a 2. — č. kat. 5 a 11). Lahve jako nejrozšířenější druh užitkového skla se vyskytují v širokém časovém rozpětí a nemají samy o sobě chronologickou průkaznost. Podle nálezových okolností jednoho fragmentu (č. kat. 1), který pochází z vrstvy obsahující mince z 2. pol. 13. stol., můžeme připustit výskyt tohoto typu již od poloviny 13. stol.

2. *typ* — lahev předfukovaná do vzorové formy. Reprezentuje jej zlomek dlouhého kónického hrdla přecházející do širších stěn (č. kat. 7). Dosud nejstarším známým dokladem použití techniky předfukování v Čechách je nález z Kutné Hory — Hrádku (Lehečková 1975, 476, obr. 5) datovaný do 14. stol., který je současně jedinou analogií našeho nálezu. Protože v našem případě se při datování nelze opřít o nálezové okolnosti, můžeme jen hypoteticky s ohledem na charakter osídlení lokality a na základě výše uvedeného kutnohorského nálezu provést zařazení zlomku do 14. stol.

3. *typ* — lahev zdvojená — tzv. „Doppelflasche“. Dokládá ojedinělý zlomek z místa zaškrcení těla lahve (č. kat. 8). I tento typ je dosud znám na našem

území jen z výše zmiňovaného souboru skla z Kutné Hory, kde byl doprovodnou keramikou datován do 14. stol. Ze sousedních zemí byl výskyt zdvojených lahví zjištěn v Maďarsku, kde obdobně jako u nás jsou nálezy řazeny do 14. stol. (Holl 1966, 38) a v Porýní, odkud jsou však známy až z pozdějšího období 15. a 16. stol. a odlišují se od východních nálezů použitou sklovinou (Rademacher 1931, Abblb; 1933, 71–73, Abb. 16d). Náš nález pochází ze zásypu objektu, který podle stratigrafických pozorování mohl vzniknout nejdříve ve 14. stol. Tím máme určenu i dolní hranici datování nálezu, neboť nemůže být starší než 14. stol., ovšem horní hranice možného výskytu zůstává nejasná. Pouze s ohledem na dosavadní známé nálezy u nás i v sousedních zemích a s přihlédnutím k charakteru použité skloviny můžeme připustit, že pochází z mladší fáze osídlení ve 14. století.

Sklo s nataveným dekorem je v nálezech zastoupeno 3 drobnými zlomky ze stěn číše, popř. číši zdobených nálepy (č. kat. 3 a 10). Malé rozměry fragmentů (na každém je dochován pouze jeden nálep) i to, že na sebe nenavazují, nedovoluje určit původní tvar nádob a můžeme se omezit pouze na konstatování charakteru výzdoby. Bylo při ní použito větších – perlových nálepů o \varnothing cca 7 mm vytvořených svinutím silnějšího vlákna. Použití obdobných nálepů zjišťujeme na rozdílných typech číši v širším časovém úseku, od 13. stol. (Smilovo hradisko, Most) až do století 15. (Kutná Hora, Praha – Nár. třída čp. 61, Brno).² Je tedy evidentní, že provedení nálepů a jejich vzhled není dostačujícím kritériem pro bližší zařazení nálezů, takže se musíme opřít o náleзовé okolnosti fragmentů. Pouze jeden z nich (č. kat. 3) byl však nalezen v takových souvislostech, které lze pro datování využít. Byl obsažen v zásypu nejstaršího objektu hrádku, v němž byla rovněž mince z 60. let 13. stol. Na základě tohoto zjištění můžeme předpokládat, že zlomek pochází z číše používané po polovině 13. stol.

Ze všech nalezených zlomků pouze jeden (č. kat. 4), pocházející ze spodní části nádoby s vysoce vypíchnutým dnem, nebylo možno přiřadit k žádnému konkrétnímu tvaru.

Okenní sklo je doloženo zlomkem ploché okenní destičky z průhledného nažloutlého skla vyrobeného tzv. českou metodou (č. kat. 6). Jeho stratigrafie je nejasná, takže časové zařazení lze provést jen rámcově podle charakteru nálezu. Povrch zlomku je dokonale hladký a použitá sklovina je vysoce kvalitní (bez bublin a šlír), což vyvolává pochybnosti o větším stáří zlomku a přivádí nás k závěru o možnosti datování až do stol. 17.

Posledním nalezeným předmětem je fragment kroužku – prstýnku vyrobeného z průsvitného skla tmavomodré barvy. V našich zemích se s analogickými kroužky setkáváme převážně na lokalitách z 11.–13. stol. Největší počet jich pochází z mladohradištních pohřebišť, v menším počtu jsou zastoupeny i na sídlišťích tohoto období (Šikulová 1958, 88–102). Ojedinele se s nimi setkáváme i na pozdějších středověkých lokalitách, bohužel u těchto chybí přesnější datování, takže za současného stavu nelze přesněji vymezit dobu výskytu tohoto druhu skleněného produktu. V souvislosti s nálezem kroužku na pojednávané lokalitě bych se chtěla alespoň předběžně zmínit o některých odlišnostech kroužků z období 11.–13. stol. a kroužků z pozdějších středověkých lokalit, na jejichž základě se domnívám, že jde o 2 samostatné skupiny nálezů, a to jak z hlediska chronologie, tak z hlediska jejich původu i vlastní funkce. V prvé řadě se nálezy odlišují kvalitou svého provedení. Starší nálezy dokonalostí tvarů a existencí variant svědčí o vyšší technologické úrovni, zatímco u mladších středověkých nálezů je nápadná nepravidelnost tvaru způsobená rychlostí výroby (nedokonalé stavení konců kroužků, stopy po tuhnutí na podložkách), takže se

dá předpokládat, že při ní nebyl kladen důraz na estetický vzhled výrobků. Tato pozorování potvrdily i chemické analýzy provedené prozatím však jen u malého počtu nálezů.³

Kroužek nalezený na hrádku „Kulatý kopec“ z typologického hlediska připomíná starší nálezy z mlado- až pozdněhradištního období. Třebaže nálezové okolnosti nejsou dostatečně průkazné k potvrzení správnosti datování kroužku do 2. pol. 13. stol., bude možno si je ověřit pomocí chemických rozborů.

Část skleněných zlomků byla zkoumána metodou semikvantitativní spektrální analýzy. Celkem bylo provedeno 8 rozborů, přitom však u 2 zlomků byl pro silně narušený povrch odebrán vzorek jak z narušeného povrchu, tak z jádra hmoty (tab. 1). Bylo tedy analyzováno 6 zlomků, z nichž 4 pochází z lahvičkových nádob, 1 ze dna blíže neurčitelné nádoby a jeden z amorfních slitků.

Stejnou analytickou metodou byly dosud zkoumány skleněné zlomky z plzeňského souboru ze Solní ul. (Hejdová-Nechvátal, 1967, 486n) a z Kutné Hory (Lehečková, 1975, tab. 3). Srovnáním našich výsledků s výše uvedenými se prokázalo použití obdobného křemičito-draselno-vápenatého skla. Pouze u 2 zlomků lahve s kónickým hrdlem (č. anal. 1, 5) je zřetelný úbytek K, který si lze vysvětlit silnějším stupněm koroze. Závislost výše koncentrace alkálií, stejně jako některých dalších prvků, např. Ba, Mg, Al, Mn, Sr, na stavu dochování skel je dobře patrná při srovnání výsledků analýz u dvou zlomků, u nichž byl odebrán vzorek z narušeného povrchu i z jádra hmoty (č. anal. 1, 2, 3, 4). I s ohledem na oba posledně jmenované případy, je vidět, že ve srovnání se skly výše uvedených souborů vyluhování alkálií bylo nižší, což bylo způsobeno rozdílným nálezových prostředím, konkrétně nižší vlhkostí. Skla všech tří uváděných souborů vykazují shodně vysoký obsah Ca, a to je považováno za typický rys skel vyráběných v českých hutích (Hejdová-Nechvátal, 1967, 487).

Na základě toho lze označit všechna analyzovaná skla z Koválova za výrobky domácí provenience. Domácí produkci lze prozatím jen hypoteticky, ovšem s velkou pravděpodobností, přičíst zlomky číší s nálepy a snad i okenní destičky. Složitější je situace u fragmentu skleněného kroužku, kdy otázka provenience až do doby než budou známy výsledky analýz zůstává otevřenou.

Poznámky

- 1 Podle sdělení dr. J. Ungera, vedoucího archeologického výzkumu, kterému tímto děkuji za poskytnutí materiálů ke zpracování.
- 2 S výjimkou kutnohorského souboru jde o nálezy dosud nepublikované. Proto děkuji všem, kteří mi umožnili prostudovat materiál ze svých výzkumů, stejně jako těm, kteří mne na své analogické nálezy předběžně upozornili (E. Janská – Praha, Národní třída čp. 61; Z. Himmelová – Brno; T. Velimský – Most).
- 3 Výsledky semikvantitativních spektrografických analýz jsou uváděny v připravovaném článku: Skleněné kroužky z Prahy 1-Klárova, v němž problematika skleněných kroužků bude podrobněji rozvedena.

Literatura

- Hejdová D.–Nechvátal B., 1967: Studie o středověkém skle v Čechách – soubor z Plzně, Solní ul., PA LVIII, 2, 433–498.
Hejna A., 1962: Soubor nálezů z Hrádku Bolkova v severovýchodních Čechách PA LIII.
Holl I., 1966: Mittelalterliche Funde aus einem Brunnen von Buda, Budapest.

- Lehečková E., 1975: Nové nálezy středověkého skla z Kutné Hory, PA LXVI, 450–485.
- Rademacher F., 1931: Die gotischen Gläser des Sammlung Seligmann, Pantheon-Monatschrift für Freunde u. Sammler der Kunst vereinigt mit Zeitschrift der Cicerone, Heft 7, München.
- 1933: Die deutschen Gläser des Mittelalters, Berlin.
- Ščapova J. J., 1972: Steklo Kijevskoj Rusi, Moskva.
- Šikulová V., 1958: Moravská pohřebiště z mladší doby hradištní. Pravěk východní Moravy I, 88–102.

Mittelalterliches Glas aus der Motte „Kulatý kopec“ bei der Ortswüstung Koválov

Im Zusammenhang mit der Intensivierung historisch-archäologischer Forschungen hat sich die Zahl der Funde mittelalterlichen Glasses bei uns in wenigen Jahren beträchtlich erhöht. Zu den neuesten Funden gehören die auf einer mittelalterlichen Motte bei der Ortswüstung Koválov geborgenen Fragmente. Nach der archäologischen Untersuchung, die das Regionalmuseum Mikulov in den Jahren 1973–1975 vornahm, hat die Motte von der Mitte bis zum Ende des 13. Jahrhunderts existiert; ihren Untergang überdauerte eine wenig ausgesprägte Besiedlung auch im folgenden 14. Jahrhundert. Die meisten der 12 größeren Fragmente stammen von Hohlgefäßen, vor allem Flaschen dreier verschiedener Typen: 1. Flasche mit höherem konischem, unter dem Rand ringförmig erweitertem Hals, 2. Flasche, die in Musterformen vorgeblasen wurde, und 3. die sogenannte Doppelflasche. Plastisch geschmücktes Glas repräsentieren 3 Fragmente in Klebtechnik hergestellter Pokale. Manche Funde sind so stückhaft, daß sie sich typologisch nicht näher bestimmen lassen. Außer Hohlglascherben enthält das Ensemble Bruchstücke einer kleinen Fenstertafel und ringförmiger Reifchen.

Ein Teil der Glasfragmente wurde mit Hilfe der semiquantitativen Spektralanalyse untersucht (Tab. 1), die ergab, daß es sich um kieselsaures Natrium-Kali-Glas mit relativ hohem Ca-Gehalt handelt. Die Zusammensetzung entspricht also den meisten Glasfunden aus Plzeň, Solní-Gasse, und Kutná Hora, die der heimischen Produktion zugeschrieben werden. Man darf demnach auch die analysierten Glasfragmente aus Koválov als Erzeugnisse unserer mittelalterlichen Glasmacher bezeichnen. Bei anderen Fragmenten, dem Pokal mit Klebstücken, dem Fenstertäfelchen und besonders den Ringreifen wird man die Herkunftsfrage erst nach der chemischen Analyse beantworten können.

č. anal.	č. kat.	Zjištěné obsahy prvků řádově						problema- tické	negativní
		XO %	X %	O,X %	O,OX %	<O,OX %			
1	1	Ca Na, Si	Al, Fe, K Mg, Mn,	Sr	Ba, Cr, P, Ti	Ag, B, Co, Cu, Ga, Mo, Ni, Pb, V, Zn, Zr	Li	As, Au, Be, Bi, Cd, F, Ge, Hg, In, Nb, Sb, Sc, Sn, Ta, Te, Tl, U, W, Y, Yb	
2	1	Si	Al, Ca Fe, Mn	Mg, P	Ba, Ti, Na	Ag, B, Co, Cr, Cu, Ga, Ni, Pb, Sr, V, Zn, Zr	Be, K	As, Au, Bi, Cd, Ge, Hg, In, Li, Lo, Nb, Sb, Sc, Sn, Ta, Te, Tl, U, W, Y, Yb	
3	4	Ca, Si K	Al, Ba Fe, Mg, Mn	Na, P Sr	Cr, Pb, Ti	Ag, B, Cu, Ga, Ni, V, Zn	Co	As, Au, Be, Bi, Cd, F, Ge, Hg, In, Li, Mo, Nb, Sb, Sc, Sn, Ta, Te, Tl, U, W, Y, Yb, Zr	
4	4	Si, Al	Ca, Fe, K Mg, Mn	Ba, P Na	Ni, Sb, Ti	Ag, B, Co, Cr, Cu, Ga, Sr, V, Yb, Zn, Zr	Y	As, Au, Bi, Cd, Ge, Hg, In, Li, Mo, Nb, Sb, Sc, Sn, Ta, Te, Tl, U, W	
5	5	Ca, Si Na	Al, Fe, K Mg, Mn	Sr, Ba	Cr, T, Ti, Zr	Ag, B, Co, Cu, Ga, Mo, Ni, Pb, V, Zn		As, Au, Be, Bi, Cd, F, Ge, Hg, In, Li, Nb, Sb, Sc, Sn, Ta, Te, Tl, U, W, Y, Yb	
6	7	Ca, Si	Al, K, Mg Na, Mn	Ba, Fe Sr	Cr, Ga, P, Ti	B, Co, Cu, Ni, Pb, V, Zn, Zr	Ag, Li	As, Au, Be, Bi, Cd, F, Ge, Hg, In, Mo, Sb, Sc, Sn, Ta, Te, Tl, U, W, Y, Yb	
7	8	Al, Ca K, Si	Ba, Mg	Fe, Mn Na, Sr	Ga, P, Pb, Ti	B, Co, Cr, Cu, Ni, V, Zr	Ag, Be Li, Zn	As, Au, Bi, Cd, F, Ge, Hg, In, Mo, Nb, Sb, Sc, Sn, Ta, Te, Tl, U, W, Y, Yb	
8	9	Ca, Si	Al, K, Mg Na, Mn	Ba, Fe Sr	Cr, Ga, P, Pb Ti	B, Co, Cu, Ni, V, Zn, Zr	Ag, Li	As, Au, Be, Bi, Cd, F, Ge, Hg, In, Mo, Nb, Sb, Sc, Sn, Ta, Te, Tl, U, W, Y, Yb	