



## ZNOVUOBJEVENÁ SKLA ZE SBÍREK NÁRODNÍHO MUZEA V PRAZE: DIATRETUM A DALŠÍ<sup>1</sup>

Hedvika Sedláčková – Helena Svobodová – Dana Rohanová

### Rediscovered Glass from the Collections of the National Museum in Prague: Diatretum and Others

**Abstract:** During the study of the collection of medieval glass in the depositary of the National Museum in Terežín, Hedvika Sedláčková noticed two cards to which glass fragments were attached with thin metal wire. They were lying on top of the box full of uncatalogued fragments marked to be thrown away. After dismantling, cleaning, and documenting the fragments, it was revealed, to much surprise, that one of the fragments belonged to a cage cup, considered a masterpiece of ancient glasswork. The other three fragments of glass vessels also came from ancient times, and other one was the bottom part of a Gothic Bohemian-type beaker. This article focuses on describing these fragments, interpreting them, and hypothesising their possible journey to the National Museum.

**Key words:** National Museum, ancient glass, glass fragments, cage cup, Bohemian-type beaker, chemical composition

**Contacts:** PhDr. Hedvika Sedláčková, CSc., Uměleckoprůmyslové museum v Praze, 17. listopadu 2, 110 00 Praha 1, Česká republika; e-mail: hedvika.glass@seznam.cz

PhDr. Helena Svobodová, Ph.D., Oddělení pravěku a antického starověku, Národní muzeum, Vínohradská 1, 115 79 Praha 1, Česká republika; e-mail: helena.svobodova@nm.cz

doc. Dr. Ing. Dana Rohanová, Ústav skla a keramiky, Vysoká škola chemicko-technologická, Technická 5, 166 28 Praha 6, Česká republika; e-mail: dana.rohanova@vscht.cz

V roce 2020 navštívila Hedvika Sedláčková deponitáře Oddělení starších českých dějin Národního muzea za účelem studia středověkého skla. Na závěr badatelské návštěvy jí byly předloženy tři krabice fragmentů nezkatalogizovaného renesančního skla pocházejícího z výzkumu prováděného ve třicátých letech 20. století v Praze v Mostecké ulici, které byly určené ke skartaci. Její pozornost upoutaly dva kartony pokryté vrstvou uhelného mouru na povrchu jedné krabice, na nichž byly tenkými drátky připevněné skleněné střepty s nalepenými papírovými štítky s červenými, razítkem provedenými čísly 84 a 85 (*Obr. 1*). Zlomky skla, které se na první pohled vymykaly charakteru ostatních náleží, byly ještě téhož dne demontovány z podložky, umyty a zdokumentovány. Po jejich odborném posouzení kurátory byly předány do Oddělení pravěku a antického starověku Národního muzea a zkatologizovány.

Na kartonu s číslem „84“ byly upevněny dva zlomky: jeden pochází z plochého skla a jeden z diatreta. Na kartonu „85“ byly tři zlomky: první z plochého talíře s broušeným

dekorem, druhý z misky s plochým držadlem, třetí zastupuje gotickou vysokou číši českého typu.

### Nalezené zlomky skel a jejich popis

Jako první uvádíme unikátní zlomek na kartonu č. 84 (*Obr. 2, 3*), pocházející z horní části nádoby s výzdobou síťky, tzv. *vas diatretum* (*Höpken 2018; Sedláčková – Svobodová – Rohanová 2022*). Nádoba měla dle profilu mísovitý tvar a její tělo bylo vyrobeno z čirého, téměř bezbarvého skla s ojedinělými bublinkami, dekorativní síťka je ze skla rovněž čirého, ovšem sytě modré barvy. Rozměry zlomku činí 5,1 x 3,3 x 0,3 cm (*Obr. 2, 3*). Chemické složení bezbarvého (*Tab. 1: A1*) i modrého skla potvrdilo, že se jedná o natronové sklo.<sup>2</sup> Pro vyčerení skla bylo použité antimonové čeřivo (Sb). Výroba antimonem odbarvovaných skel je spojována s rozšířením techniky foukání skla v raně římské říši v prvním století n. l. a hlavními výrobky byly talíře a misky. Sklo je tzv. alexandrijského nebo egyptského typu, ale může mít

<sup>1</sup> Článek vznikl za finanční podpory Ministerstva kultury ČR v rámci institucionálního financování dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumných organizací Národní muzeum (DKRVO 2024–2028/17.I.b, 00023272) a Uměleckoprůmyslové museum v Praze (MK000023442).

<sup>2</sup> Natronové sklo bylo vyrobeno z pobřežního písku a minerálu natron (směs sodných solí, která se těžila v Egyptě, ale i ve východním Středomoří). Vápník (Ca) se do skla dostával spolu s pískem. Písek totiž obsahoval části schránek mořských korýšů.








**Obr. 1.** První záběry po nález kartonů se zlomky. Foto Hedvika Sedláčková.

i syrsko-palestinský původ (Gliozzo 2017). Sklo je složením blízké například urně datované do 1.–2. století n. l. (Sedláčková ed. 2020, 115, VL-020, Tab.1a: A10). Zajímavé bylo i zjištění, že v modrém skle zůstaly neprotavené kousky použitého barviva. Analýza potvrdila přítomnost železa (Fe) a niklu (Ni) a intenzivně modře barvicího kobaltu (Co).<sup>3</sup>

Dle kompletních nádob dekorativní síťka složená z kružnic, propojených vícedílnými spojovacími články, byla v horní části zavěšená na vodorovné liště, a právě z tohoto místa pochází náš zlomek. Dochovala se na něm část horní vodorovné lišty spojené s tělem nádoby a na ní zavěšené dva půloblouky – horní části kružnic či ovalů. Spojovací článek obdélného tvaru je v místě spoje kružnice s lištou členěný zářezy na tři díly, spojovací prvek obou kružnic je rozdělený na dva díly. Při pohledu z boku je zde patrný můstek, na kterém je zřetelně vidět hranice mezi bezbarvým a modrým sklem (Obr. 4). V trojúhelníkové ploše, vymezené kružnicemi a lištou, je patrná mušlovitě opracovaná plocha, zřejmě nástrojem s kulovitým zakončením (Obr. 5). Pracovní stopy představují také svislé rýhy na modré liště vytvořené rycím nástrojem (Obr. 6). Zbývající plocha těla zlomku je pečlivě odbroušená.

Nádoby typu *vasa diatreta* patří k vrcholům nejen antického sklářství. Latinský termín *diatretum* je odvozený z přídavného jména *diatretus*, což znamená „proděravěný, perforovaný nebo prolamovaný“. *Vasa diatreta* jsou jakoby dvě nádoby, jedna zasunutá do druhé větší,<sup>4</sup> jejíž stěny jsou prořezávány podobně jako drátěná síť, která je však spojena s vnitřní kupou v jeden celek krátkými „můstky“ schovanými v uzlových místech. *Diatretarius* byl ten, kdo zhotovoval *diatreta*, tedy perforované výrobky. Zatímco označení *vitrearius* se vztahovalo na osobu pracující s roztaveným sklem, termín *diatretarius* se obvykle používal pro osoby pracující s vychlazeným sklem.<sup>5</sup>

**Tab. 1.** Chemické složení zlomků skel, deponitář Národního muzea, Terezín, A1–A4 – natronová skla, SEM/EDS [hm. %].

Číslo analýzy	Vzorek	Obrázek	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO	FeO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Cl	SO <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Původ/ Analogie složení
A1	Diatret, bezbarvé sklo		72,8	2,1	4,9	0,6	16,3	0,5	n.d.	0,3	n.d.	0,7	0,2	n.d.	1,1	Antika/Řím 1.–2. stol. n. l.?
A2	Ploché sklo, světozelené		70,4	2,2	7,5	0,5	16,5	0,5	0,6	0,3	n.d.	0,6	0,2	0,2	0,5	Antika/recyklované? 3. stol. n. l.
A3	Okraj šálku		69,8	1,9	4,8	0,5	19,7	0,5	0,2	0,4	n.d.	0,7	0,3	n.d.	0,9	Antika/Řím, 1. stol. n. l.
A4	Dno talíře		73,4	1,6	4,5	0,5	18,1	0,3	n.d.	0,2	n.d.	0,6	0,3	n.d.	n.d.	Antika/ Střední východ 1. stol. n. l.?
A5	Číše českého typu		60,2	0,9	14,6	19,3	0,2	2,8	0,4	0,2	0,8	n.d.	n.d.	0,2	n.d.	Regionální gotika I, 14.–1. pol. 16. stol.

<sup>3</sup> Modrému barvivo se budeme věnovat podrobněji v samostatném článku.

<sup>4</sup> Této technice říkáme přejímání skla.

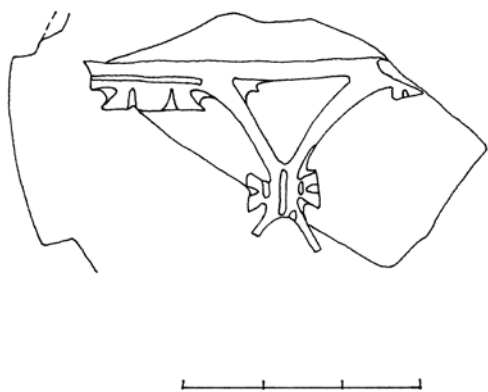
<sup>5</sup> Sklo však nebylo jediným materiálem, z kterého se v antice zhotovovaly předměty zdobené obdobným ornamentem. Z pozdní antiky je známo několik nádob vyrobených z achátu, chalcedonu nebo křišťálu s „prolamovaným“ dekorem. Nicméně jedna pasáž z Justinianových *Digest* se s největší pravděpodobností vztahuje na práci se sklem: *Si calicem diatretum faciendum dedisti, si quidem imperitia fregit, damni iniuria tenebitur: si vero non imperitia fregit, sed rimas habebat vitiosas, potest esse excussatus*. Předal-li jsi pohár diatretum a z neopatrnosti ho (řemeslník) rozbil, odpovídá za protiprávního poškození. Jestliže ho však nerozbil z nešikovnosti, ale protože měl pohár prasklinu, může se vyvinut (*Digesta* 9.2. 27.29, překlad Michal Skřejpek).



**Obr. 2.** Zlomek diatreta z kartonu 84 (inv. č. H10-8549). Foto Gabriel Urbánek.



**Obr. 4.** Diatretum z boční strany. Foto Martin Frouz, kótování Diana Horkavcová.



**Obr. 3.** Zlomek diatreta, dle zakřivení těla z mísovité nádoby. Kresba Hedvika Sedláčková.



Dlouhou dobu panoval v odborné literatuře názor, že nádoby typu *vasa diatreta* byly vyráběny mezi 3. a 5. století n. l. V roce 1982 byl při archeologickém výzkumu v Nijmegen v Nizozemsku nalezený fragmentárně dochovaný pohár s výzdobou listoví dubu, bezpečně datovaný ostatními nálezy do konce 1. století n. l. (Lierke 1999, 130 a 131; Saldern 2004, 389). Další dva časné exempláře jsou uváděny z Tongeren v Belgii (Höpken 2014, 107, pozn. 5; Whitehouse 2015, 26, č. Early 2). Do tohoto časového období bývá některými badateli řazen i tzv. *Pharos Beaker*, nalezený r. 1937 v pokladnici rezidence kušánských králů v Begramu, o jehož datování se vede v odborné literatuře a mezi badateli diskuze (Whitehouse 2015, 22–23). Neúplná číše nese bohatou figurální výzdobu sestávající z alexandrijského majáku se sochou Neptuna (nebo Héliá) na vrcholu a z tří lodí plujících po moři – obchodní, galéry a rybářské bárky.

Po přestávce dvou století se *diatreta* objevují znovu na konci 3. a ve století 4. n. l. Reprezentuje je na dvacet celých nádob (rekonstruovaných ze zlomků) a padesát fragmentů. Většinou se jedná o nádoby zvonovitého nebo polokulovitého tvaru s vykloněným okrajem, méně jsou zastoupené mísovité tvary a vzácně misky s držadlem, situly a džbány (Höpken 2014, 107 včetně soupisu nálezů).<sup>6</sup> Do této kate-

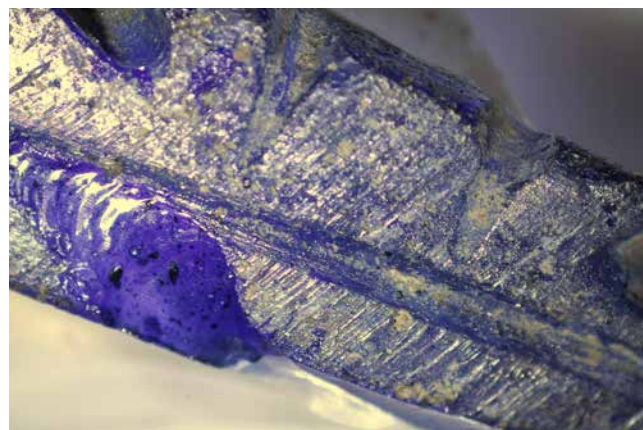
gorie patří také tzv. Lykurgova číše s reliéfním vyobrazením postavy thráckého krále ovjiveného úponky vinné révy (Lierke 1999, 112–114, obr. 282; Whitehouse 2015, 87, č. 13). Nejčastější dekor představuje síťka pokrývající vnitřní nádobu do poloviny nebo dvou třetin výšky a na mnohých se pod okrajem vyskytují také „pijácké“ nápisy v latině nebo řečtině (podobného typu jako „Pij! A budeš žít po mnoho let“). Většina nádob je kompletně ze skla čirého bezbarvého, ale existují i nádoby ze skel kombinovaných barev. Například fragment číše z Trevíru má vnitřní nádobu ze skla modré barvy a síťka je ze skla žlutého, mísa z téže lokality měla síťku i nápis z modrého skla a tělo z bezbarvého (Lierke 1999, 117, obr. 286; Whitehouse 2015, kat. č. 42 a 2). Dekor provedený ze tří barev nese bezbarvá číše z Kolína-Braunsfeldu: nápis pod okrajem je ze skla červenohnědé barvy, girlandy na límcí pod nápisem a horní část síťky na těle jsou ze skla žlutého a spodní část síťky z jasně zeleného (Lierke 1999, 111, obr. 279; Whitehouse 2015, 104, kat. č. 22).

Malou skupinu tvoří nádoby z dichroického skla, tj. ze skla vyrobeného speciálním postupem. Principem je přidávek polyvalentních kovů do roztavené skloviny, např. stříbra (Ag) a zlata (Au), ze kterých se řízenou tepelnou úpravou za redukčních podmínek vyloučí jejich koloidní forma, tzv. na-

<sup>6</sup> V souborné publikaci věnované dosud známým nádobám typu *vasa diatreta* „Cage Cups. Late Roman Luxury Glasses“ Davida Whitehouse (2015) je uvedeno celkem 82 kompletních nádob a fragmentů.



**Obr. 5.** Stopy po použití nástroje s kulatým zakončením, Stero-OM.



**Obr. 6.** Rýhy po použití nástroje pro obroušení modrého skla, Stero-OM.

nočástice<sup>7</sup> (Barber – Freestone 1990). Koloidní nanočástice kovů v závislosti na své velikosti způsobují rozdílné barevné vjemy při procházejícím nebo odraženém světle. Nejznámějším představitelem je již zmíněná Lykurgova číše, jejíž sklo má při běžném denním osvětlení světle olivově zelenou barvu, při nasvícení světelným zdrojem (ohněm, lampou) se zabarví růžově až světle červeně. Vedle této číše je známo dalších devět zlomků vyrobených stejnou technikou (Höpfken 2014, 110).<sup>8</sup>

Podle většiny badatelů sloužila zvonovitá *diatreta* jako nápojové sklo, tedy číše. Oporou pro tento názor jsou zejména „píjáčké“ nápisy na některých nádobách. S velkou pravděpodobností však tyto nádoby nebyly pro nápojové účely vhodné: jejich okraj je vykloněný vně, pod okrajem je krátké válcovité hrdlo (k osazení kovové objímky?), dno je zaoblené a rovněž pokryté dekorem, což znemožňuje postavení nádob, z nichž některé měly obsah 1,25–1,5 l. Nápisy jsou aranžovány čelem k čtenáři, ačkoliv je známo z jiných antických nádob, že byly čteny zevnitř a z vnější strany byly obrácené. Obecně samotný křehký dekor nebyl vhodný k manipulaci s nádobou při konzumaci alkoholu. Dle Rosemarie Lierke měly i tyto nádoby funkci lamp, přičemž ve spodní části byla jako chladič element voda – nebo červené víno, v horní části hořlavý olivový olej s plovoucím knotem. Prosvícený dekor na těle pak vytvářel fascinující hru světél a stínů (Lierke 1999, 110). V případě mísovitých nádob není pochyb o jejich využití jako závěsných lamp, což dokládá exemplář dnes uložený v Corning Museum of Glass ve státě New York, na kterém se dochovala bronzová objímka se třemi oky včetně bronzového závěsného řetězu (Lierke 1999, 114, obr. 283; Whitehouse 2015, 84, č. 10).

Výroba tak dokonalé nádoby byla jistě pracná a zdlouhavá, a ne všechny otázky s ní spojené byly zodpovězeny. Většina badatelů zastává názor, prezentovaný poprvé Fritzem Fremersdorfem, že nejprve byl vyroben hrubý odlitek požadovaného tvaru, a to buď ze skla jedné barvy, nebo přejímaný barevným sklem nebo skly. Následně byl povrch v řadě kroků odbroušován rotačními kotoučky s hlavice-mi různých tvarů a velikostí a v závěru byla nádoba leště-

na. Tento postup zní srozumitelně a logicky, ovšem teprve v druhé polovině 20. století se podařilo vyrobit repliku polokulovité mísy *vas diatretum* z Hohensülzen, která zmizela na konci druhé světové války ze sbírek Landesmuseum v Mohuči (Lierke 1999, 116, obr. 285). Podrobně dokumentovaná výroba repliky nádoby z Hohensülzen trvala sedm (!) měsíců, a to za použití moderních nástrojů poháněných elektrickým proudem. Při postupu prací musel autor řešit řadu neočekávaných problémů a vynalézat potřebné nástroje, ačkoli neměl jistotu, že stejné postupy a nástroje byly použity i v antice (Scott 1993).

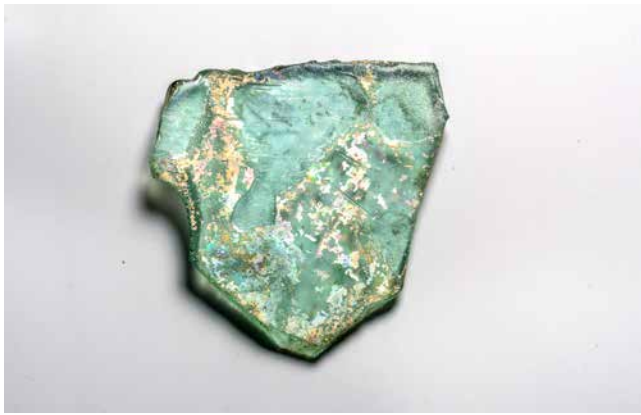
Podle menšinového názoru, vysloveného Rosemarie Lierke, byly tyto nádoby vyráběny jednodušší cestou: pomocí formy na hrnčířském kruhu. Nejprve bylo do formy vtlačeno sklo svrchní nádoby, do kterého byl jako mezičlánek vložen sádrový model s otvory v místech spojovacích můstků. Následně bylo dovnitř vtlačeno sklo vnitřní nádoby tak, aby hmota prostoupila otvory a vytvořila můstky s vnější nádobou. Vykloněný okraj byl vytvářen z volné ruky. I takto vyrobené *diatretum* muselo být finálně upraveno broušením a leštěním (Lierke 1999, 122–124).

**Ploché sklo** je nepravidelně lichoběžníkového tvaru o rozměrech 5,3 x 5,3 x 0,4–0,45 cm, nejdelší okraj je upravený štípáním. Je vyrobené ze světle modrého až modrozeleného číreho skla s řídkými drobnými bublinkami a na povrchu jsou skvrnky světlé korozí (Obr. 7, 8). Chemická analýza tohoto zlomku (Tab. 1: A2) ukázala, že se jedná o natronové sklo s přísadkou dvou odbarviv – manganu (0,6 hm. % MnO) a antimonu (0,5 hm. % Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>), který je zároveň čerňivem.<sup>9</sup> V oblasti Itálie a Blízkého východu v období římské říše se sklo odbarvovalo (i čerňilo) spíše pomocí antimonu, jak je tomu u *vas diatretum*. Přítomnost obou prvků v plochem skle může naznačovat, že mohlo být recyklované (Freestone 2015), a tudíž se jeho původ a datace těžko odhadují. Pokud srovnáme chemické složení plochého skla s analýzami antických skel ze sbírek Uměleckoprůmyslového muzea v Praze, je sklo složením velmi blízké nazelenalé misce (Sedláčková et al. 2020, ED-14, Tab.1b: A4), i když

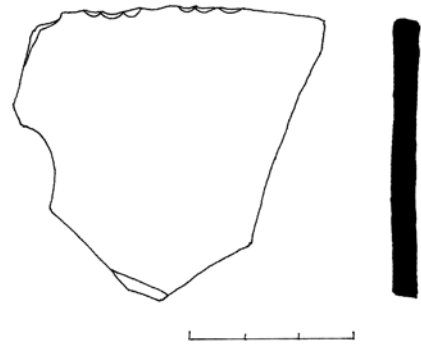
<sup>7</sup> Nanočástice o velikosti 15–100 nm.

<sup>8</sup> Dnes se tyto technologie nazývají nano-technologemi. Naši předci je sice neuměli pojmenovat, ale běžně je používali. Kromě výše zmíněné číše se stejné technologie využívalo při tvorbě žluté nebo červené lazury na vitrážových sklech, známé nejméně od 11. století našeho letopočtu.

<sup>9</sup> Mangan se do skla vnašel jako minerál pyrolusit (burel, MnO<sub>2</sub>) a antimon se mohl vnašet jako oxid (Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) nebo sulfid (Sb<sub>2</sub>S<sub>3</sub>).



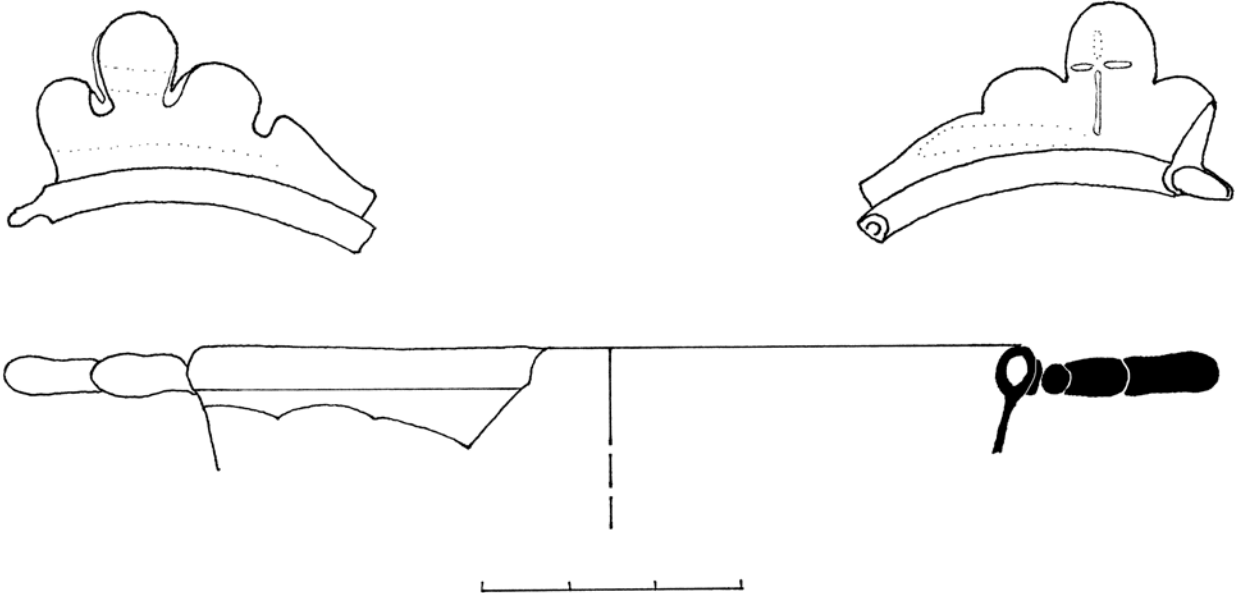
**Obr. 7.** Ploché sklo (inv. č. H10-8582). Foto Gabriel Urbánek.



**Obr. 8.** Ploché sklo (inv. č. H10-8582). Kresba Hedvika Sedláčková.



**Obr. 9.** Zlomek misky s lalokovitým držadlem (H10-8584). a. líco-vá strana, b. rubová strana se zřetelným křížkem. Foto Gabriel Urbánek.



**Obr. 10.** Miska s lalokovitým držadlem – zlomek (H10-8584). Kresba Hedvika Sedláčková.

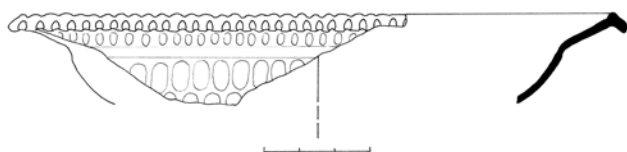
tato byla odbarvena pouze pomocí manganu. Miska je datována do 3. století n. l. a její původ je odhadován do východního Středomoří.

Nejstarší okenní sklo je doloženo z Pompejí, kde byly nalezeny četné fragmenty plochého skla pocházející z doby ještě před výbuchem Vesuvu v roce 79 n. l. Nejběžnějším

způsobem výroby okenního skla bylo rozlévání skloviny na obdélné kamenné nebo terakotové podložky, často poprášené pískem nebo hlinou, aby se zabránilo přilnutí skla k podkladu. Díky tomu mívá sklo nerovný povrch, někdy dokonce s otisky zrněk písku. Dokud bylo sklo horké, roztíralo se pomocí nástrojů za opakovaného zahřívání, rohy se vytahovaly



**Obr. 11.** Zlomek talíře s řezaným dekorem (H10-8583). Foto Gabriel Urbánek.



**Obr. 12.** Zlomek talíře s řezaným dekorem (H10-8583). Kresba Hedvika Sedláčková.

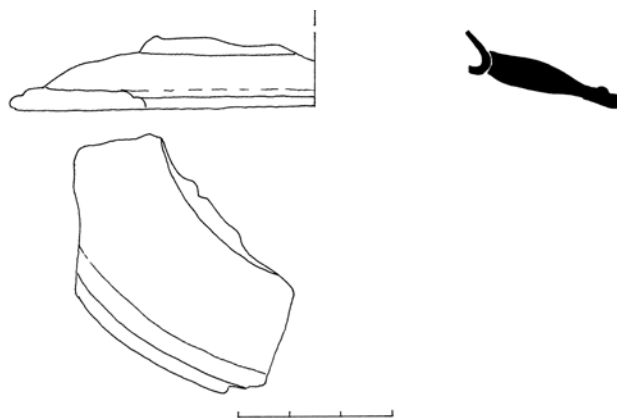
pomocí pinzet a nerovnosti uhlazovaly, dokud nebylo dosaženo výsledného obdélného tvaru. Takto zhotovované tabule mívaly různou tloušťku, od 0,2 cm do 1 cm. O něco méně běžným způsobem výroby okenních tabulí bylo zhotovování kruhových kopulovitě klenutých panelů. K jejich výrobě se používala dutá klenutá forma. Předem připravený disk se umístil na vršek klenuté formy, při zahřátí viskózní disk stékal po formě a přijímal její tvar. Nakonec se vytvaroval okraj. Později (pravděpodobně po 2. století n. l.) se okenní sklo vyrábělo také foukáním, vyfouknutý cylindr se podélně rozřízl a následně rozevřel, kruhové „crown“ panely se zase zhotovovaly roztáčením předem připraveného polotovaru připevněného na přílepníku (Allen – Taylor – Hill 2023, 39–60). Foukané okenní tabulky propouštěly více světla a bylo skrz ně lépe vidět.

Z kartonu č. 85 uvádíme na prvním místě zlomek **misky s neobvykle tvarovaným držadlem** (Obr. 9, 10), který upoutal pozornost pro nápadnou podobu s miskami z druhé poloviny 13. až první poloviny 14. století z Brna a Pordenone v Itálii (Sedláčková ed. 2019, 423–424, 428, fig. VIIIa:Me24-043, 051 a Za-1, analýza Müller – Rohanová 2018, 164, Tab. 9:Me24-043). Pochyby však vyvrátily výsledky chemické analýzy: analyzovaná brněnská miska byla vyrobena ze sodno-popelového skla, kdežto u misky (H10-8584) se jedná o antické natronové sklo (Tab. 1: A3). Rozdíl je i v technice tvarování držadla: otisky pinzety na koncích laloků na středověkých miskách ukazují, že byly vytahovány z plochého plátu skla, vycházejícího přímo z okraje misky, kdežto na antické misce bylo k okraji připojeno držadlo, předem vytvarované ve formě s třemi laloky. V obou dobových kontextech se jedná o ojedinělé exempláře.

Torzo horní části drobné nádoby má okraj tvarovaný do dutinky kruhového průřezu, na kterou navazuje malá část velmi tenkostěnného těla. Kolmo na okraj bylo připojeno masivní držadlo s třemi laloky; pracovní stopy na lícové i rubové straně dokládají manipulaci při výrobě pomocí plochého nástroje-pinzety (Obr. 9a, b, 10). Vnitřní průměr



**Obr. 13.** Zlomek patky číše českého typu (H10-8585). Foto Gabriel Urbánek.



**Obr. 14.** Zlomek patky číše českého typu (H10-8585). Kresba Hedvika Sedláčková.

okraje činí 9,0 cm. Sklo je čiré, nažloutlé, matné. Zajímavý detail byl pozorován na rubové straně držadla: křížek, provedený čtyřmi zářezy brusným kotoučkem, přičemž spodní část břevna je delší, horní část břevna i dvě postranní jsou krátká (Obr. 9b, 10). S vysokou pravděpodobností se jedná o **christogram** a je tedy možné, že miska sloužila jako paténa při mešních obřadech.

Chemické složení skla (Tab. 1: A3) potvrdilo antický původ misky. Podle použitého odbarviva (0,9 hm. %  $Sb_2O_3$ ) a velmi podobného chemického složení s nazelenalou rytou číškou (Sedláčková ed. 2020, VL-139, 115, Tab. 1a: A12) mohla být vyrobena v oblasti římské říše (Itálie?) v 1. století n. l.

V malé skupince nádob, vyráběných podle kovových nebo keramických předloh, se nacházejí mělké nebo hluboké misky formy Isings 75. V našem případě je podle drobné, ale jednoznačně svíslé části těla napojené na okraj pravděpodobněji hluboký tvar misky (Follmann-Schulz 2002, Teil 2, obr. 3:1-7). Několik nádob z druhé poloviny 1. století n. l. je uváděno z Itálie, Slovinska, Alžíru, Kypru a v Řecku ze Soluně (Antonaras 2017, 90, Typ 40, „trullae“, č. kat. 178–184, tab. VII). V bohatém germánském hrobě v Mušově z 2. století n. l. byly nalezeny dvě mělké *kasserolle* s dlouhými držadly (Follmann – Schulz 2002, Teil 3, 597–602) a ojedinělé exempláře z 3. století s dekorem „hadů“ jsou známy z Kolína nad Rýnem (Harden 1987, 129). Na výše uvedených exemplářích se však jedná o dlouhá držadla pásková nebo z masivní tyčinky oválného průřezu. Kompletní kupy těchto misek



**Obr. 15.** Kresby Carla Ruspiho z nepublikovaného katalogu Bartholdyho sbírky skla *Vetri antichi*. List 4 s kresbou zlomku diatreta. Německý archeologický ústav, pobočka Řím (DAI-Rom), knihovna T 313 kl. fol Rara.

byly foukané z volné ruky a držadlo bylo následně připojeno. Obdobné držadlo na výrobcích ze skla se nalézt nepodařilo. Jistou vzdálenou podobnost nabízí fragment misky s dvěma horizontálními uchy z Herkulanea, forma 5, *vassoio circolare biansato* (Scatozza Höricht 1986, 32 tab. V. 2). Přestože horizontální ucho připomíná formu Isings 97c imitující kovové mísy, oválným tvarem ani rozměry tyto ploché mísy našemu zlomku neodpovídají. Tvarově velmi podobné držadlo se však nachází na jedné stříbrné misce nebo talíři z již zmíněného germánského hrobu v Mušově: je členěno do dvou výrazných laloků, mezi které je vložen menší třetí lalok. Postranní ukončení tvoří dvě ptačí hlavičky a rozety. Plocha držadla je zdobena symetrickou výzdobou květů a rostlinných úponků. V témže hrobě se nacházela i další dvě stříbrná držadla, ovšem členěná jen do dvou částí (Künzl – Künzl 2002, 579, 580, F 11-F 13, Farbt. 7:1).

Datování misky je vzhledem k ojedinělosti jednotlivých prvků obtížné. Typ jako takový odpovídá nádobám vyrábě-

ným v 1. a 2. století n. l., nebo s malou možností ve 3. století n. l. *Christogramy* v různé podobě se na skleněných nádobách objevují teprve od 4. století n. l., a to i na nádobách běžného užití – například na číšce polovejčitého tvaru typu Isings 107a s optickým dekorem medové plástve jsou pod okrajem otištěny dva kříže v kruhových medailonech (Whitehouse 2001b, 114, č. kat. 610). V tomto případě byl motiv kříže zabudován již do základní formy a umožňoval výrobu mnoha exemplářů. Na misku, nyní ve sbírce Národního muzea, mohl být dodán dodatečně, tedy na již delší dobu používanou dříve vyrobenou nádobu. V každém případě se jedná o ojedinělý exemplář. Příkladem pro dodatečné doplnění nádoby o *christogram* může být miska ze sytě modrého skla nalezená v bohatém hrobě královny Silingy na Žuráni. Byla vyrobená v 1.–2. století n. l., ve 4. století byla doplněná řezaným výjevem cirkusové scény a křesťanským symbolem – osmicípou hvězdou na dně. Později byla rozbita a zlomky byly pospojované pomocí vrtaných otvorů v okra-

jích a nakonec – někdy v první polovině 6. století n. l. byla uložena do hrobu (*Sedláčková 2016*, zejm. 110–112, obr. 4).

Poslední antickou nádobu z kartonu č. 85 zastupuje **zlo-mek talíře** s řezaným dekorem (*Obr. 11, 12*), který patří do skupiny označované jako *keramikähnliche Formen*. Miska o průměru okraje 17,5 cm je z čirého bezbarvého (lehce nažloutlého) skla na povrchu matného a se světlými skvrnami vzniklými v důsledku koroze. Přehnutý okraj má husté vroubky vytvořené řezanými fazetami; jedna řada oválných fazet probíhá pod okrajem a na dochované části zaobleného těla jsou patrné dvě řady oválných fazet. Chemické složení zlomku talíře (*Tab. 1: A4*) opět potvrdilo sklo natronového typu. Protože zde nebylo použité žádné odfarbovací činidlo, nejlépe se shodoval s číškou, tzv. *lotus beaker*, datovanou do 1. století n. l. a lokalizovanou do východního Středomoří (*Sedláčková ed. 2020*, 117, AL-33, Tab. 1c:8 A14).

V 1. století n. l. vedle výroby nádob foukáním dožívala technika odlévání nebo lisování do formy (*casting* nebo *pressing*). Tímto způsobem se nadále vyráběly nejen drobné předměty jako vložky do nábytku a drobná plastika, ale také nádoby – misky, talíře a podnosy. Odlitek byl potom upraven leštěním pomocí rotačního kotoučku a často zdoben řezáním (*Whitehouse 2001a*, 13, 15, č. kat. 1). Nádoby mající stejnou profilaci jako keramika (zejména *terra sigillata*) byly v 1. století n. l. vyráběny do formy z barevných čirých skel (výrazně modré nebo zelené), případně z opakních nebo mozaikových skel. Výrobky z čirých bezbarvých skel jsou v této době vzácné (*Saldern 2004*, 182–185; *Fünfschilling 2015a*, Text und Formenkatalog, 106–107, obr. 139). Druhou skupinu tvoří talíře a mísy z bezbarvého skla, datované do 2. a 3. století n. l. (*Fünfschilling 2015a*, Text und Formenkatalog, 107–108, obr. 140). Profilaci i výzdobě misky s límcovým okrajem (*Schale mit Kragenrand*) ze sbírek Národního muzea odpovídá zejména exemplář z Trevíru datovaný mezi léta 40 až 250 n. l. (*Fünfschilling 2015a*, Text und Formenkatalog, 108, obr. 141:10; *Fünfschilling 2015b*, Fundkatalog und Tafeln, 472, AR 16.2, č. kat. 5252; *Rütti 1991*, AR 16.2, tab. 35).

Posledním zlomkem na kartonu 85 je překvapivě část patky gotické **číše českého typu**. Patka má průměr ca 12 cm a byla vyrobena ze světle zeleného skla, dnes na většině povrchu pokrytého světle šedou neprůhlednou zkorodovanou vrstvou. Na obvodu byla ovinuta dvěma řadami vláknů (*Obr. 13, 14*). Může pocházet z některé z mnoha variant těchto typických výrobků českých skláren 14. a 15. století (např. *Drahotová a kol. 2005*, 89, obr. 12, skupina II). Jednalo se patrně o nález z některé stavby přímo v Praze, tehdejšími nálezcům zcela neznámý.

Hmotné výrobky českého středověkého sklárství nebyly do počátku 20. století v podstatě známy. Povědomí o jejich existenci bylo založeno pouze na dobových malbách s vyobrazeními vysokých číší s nálepy – například v iluminovaných rukopisech z doby Václava IV., případně na deskových a nástěnných malbách. Písemné prameny dosud nebyly zpracované a konkrétní doklady, získávané při různých zemních pracích, zanikly bez povšimnutí. O takové zlomky nebyl sběratelský zájem. Ojedinele se sice v *Památkách*

*archaeologických a místopisných* objevují zprávy o nálezech skleněných nádob domácí výroby, ale ohlas nevzbudily (Chrudim: *Frolík 2012*). Takových nálezů, které prošly bez povšimnutí, bylo určitě více. Ve většině případů bylo však sklo tak zkorodované, že dokonce ještě v závěru 19. století moravský archeolog a geolog Anton Rzehak potřeboval ke zjištění, že neprůhledný zlomek nádoby kovového vzhledu s perleťovým leskem byl vyroben ze skla, podrobit nález zkoumání přírodovědnými metodami včetně pálení bunse-novým hořákem (*Rzehak 1897*, 66).

Písemné zprávy o existenci skláren v Čechách byly zpracovány teprve v poslední čtvrtině 19. století. Zmínka o sklárně z roku 1443 se objevuje v roce 1878 v díle Edmunda Schebeka *Böhmens Glasindustrie und Glashandel*, v roce 1893 vyšel v Praze podrobnější spis Františka Mareše *České sklo: příspěvky k dějinám jeho až do konce XVIII. století / se zvláštním zřetelem na jižní Čechy*. Teprve v roce 1906 byly poprvé publikovány dvě vysoké číše s nálepy, které byly v roce 1899 objeveny v Praze na Benediktské ulici. Nález vyhodnotil, do dobového kontextu zařadil a označil jako české výrobky až v roce 1959 Karel Hetteš (*1959*). Z uvedeného vyplývá, že v době, kdy byly zlomky připevňovány na kartony, bylo evidentně známo, že se jedná o část nádoby ze skla a nanejvýš se předpokládalo, že byla vyrobena někde na jihu Evropy (podrobně viz *Sedláčková – Brožková 2020*, zejm. 38–40).

Chemické složení zlomku patky vysoké číše (*Tab. 1: A5*) jasně potvrdilo sklo draselná-vápenatá, které řadíme do skupiny regionálních gotických skel. Tyto číše se v Čechách (respektive v zemích Koruny české) vyráběly od počátku 14. až do poloviny 16. století. Gotický sklárský kmen obsahoval písek a alkálie (*Rohanová et al. 2024*), kterými byly bukový popel a potaš.<sup>10</sup> Sklo se tavitelo v pecích, umístěných v lesích. Maximální teplota při tavení se pohybovala kolem 1200 °C (*Pánová – Rohanová – Randáková 2020*), proto se sklo tavitelo i několik dní (*Jedlička – Knápek – Rohanová 2018*)<sup>11</sup>.

### Hypotetická cesta zlomků do Národního muzea v Praze

Zlomky antického skla – *diatreta*, misky s držadlem, talíře s fazetovaným dekorem, ale i část okenní tabule s jednou hranou upravenou štípáním – reprezentují i v dobovém kontextu 1. až 4. století n. l. výrobky vyšší kategorie, v případě *vas diatretum* přímo nejvyššího luxusu. Cestu, jakou se dostaly mezi odpad Národního muzea, nejprve ukázal fragment *diatrety*, který se původně nacházel ve sbírce Jakoba Salomona Bartholdyho (1779–1825), pruského patriota, diplomata, mecenáše umění a také sběratele antických starožitností (*Höpken 2018*). Součástí jeho sbírky tvořila rovněž menší kolekce skla, kterou hodlal Bartholdy zpracovat osobně, jak o tom vypovídá jeden z jeho posledních dopisů sestře Lei, provdané Mendelsohn (*Netzer 2004*, 147). K tomuto účelu nechal Bartholdy v roce 1820 vytvořit ilustrovaný katalog s barevnými kresbami italského umělce a restaurátora starožitností Carla Ruspiho, jenž se dochoval ve sbírkách Německého archeologického ústavu v Římě (*Obr. 15*). Na

<sup>10</sup> Potaš se získávala loužením bukového popela horkou vodou. Do roztoku přešel  $K_2CO_3$ , který poté tvořil hlavní složku potaše.

<sup>11</sup> Pravděpodobně až sedm dní.



13 listech je zachyceno více než tři sta předmětů, z toho přes dvě třetiny jsou gemy a drobné předměty včetně korálů, prstenů a drobných egyptských plastik.<sup>12</sup>

Po náhlé a nečekané smrti všestranně nadaného Bartholdyho byla sbírka prodána do Berlína jako základ Královského muzea, plánovaného pruským králem Bedřichem Vilémem III. (Netzer 2004, 148), ovšem evidentně bez sbírky skla. Ze skupiny nacházející se dnes ve sbírce Národního muzea se v Bartholdyho katalogu vyskytuje pouze *diatretum* (Obr. 15). Je zde však dalších osmnáct předmětů, které se později nacházely ve sbírce Vojtěcha rytíře Lanny. Jsou to v podstatě všechny zlomky nádob kamejového skla i plochých panelů s reliéfním dekorem, ale i plastických lišt, vložek do plastik jako oko i korál ve tvaru lidské hlavy. Všechny tyto předměty byly nabídnuty k prodeji na aukci Lannovy sbírky v Berlíně v roce 1911, pořádané aukční síní Lepke, a byly uvedeny v katalogu vydaném k této příležitosti (Lepke 1911, tab. J: 1630, 1633, 1635, 1636, tab. K: 1627, 1628, 1629, 1632, 1634, 1637, 1638, 1667, 1668, 1669, 1670). V některých případech se podařilo vypátrat současné majitele: Kunst und Gewerbe Museum Hamburg, Römisch-Germanische Museum v Kolíně nad Rýnem, Victoria & Albert Museum v Londýně a Corning Museum of Glass v Corningu, New York (Sedláčková ed. 2020, 55–56).

V roce 1827 vyšel v Berlíně katalog celé Bartholdyho sbírky pod názvem *IL MUSEO BARTHOLDIANO*, zpracovaný německým archeologem, historikem umění a filologem se zvláštním zájmem o antické starožitnosti Teodorem Panofkou.<sup>13</sup> Katalog zahrnuje kapitulu IV. VETRI e PASTE s 253 položkami se stručně popsány předměty v dobové italštině. Dalšíh 53 předmětů – gem ze skla – je připojeno v *Appendice di Paste e Vetri*. Počet katalogových položek sice zdánlivě odpovídá počtu předmětů vyobrazených Carlem Ruspim, ovšem popisy se s kresbami ztotožňují jen obtížně. Mnoho předmětů v katalogu má jenom stručný zápis „se lacrimarij“, tedy šest lacrimarií bez bližšího popisu, ale ani podrobnější zápis, např. pod pořadovým číslem 27: *Frammento di vetro verde che faceva parte di un fiasco quadrangolare: vi è una figura seduta in bassorilievo, vicin' alla sua testa si veggono le lettere M.A.* (Fragment zeleného skla, který pochází z hranaté lahve: kde je sedící postava v basreliéfu, u jejíž hlavy jsou písmena M.A.), se nedaří s obrázky Carla Ruspia ztotožnit. Jisté také je, že někdy mezi roky 1827 a 1867 se zlomky musely dostat do Národního muzea. Vodítkem pro pravděpodobné období je způsob instalace na kartonech s předtištěnými čísly 84 a 85: tímto způsobem byly adjustovány drobné předměty na novou expozici archeologie, kterou připravoval k otevření v roce 1867 Jan Erazim Vocel ještě v Nosticově paláci. Na publikovaném kartonu s nálezy z Judenburku pro tuto expozici vidíme stejně štítky s čísly jako na kartonech nalezených mezi

odpadem v Národním muzeu (Sklenář 2014, 85, obr. 80).

Další otázkou zůstává, odkud a jakým způsobem získalo Národní muzeum v 19. století tyto zlomky. Jednou z možností, která se jeví jako velmi pravděpodobná, je, že uvedená skupina předmětů, zahrnující *diatretum*, nebo její část, byla zakoupena Vojtěchem rytířem Lannou. Jeden z nejvýznamnějších evropských sběratelů, rakousko-český podnikatel, mecenáš vědy a umění a spoluzakladatel Uměleckoprůmyslového muzea v Praze, zahájil sběratelskou činnost právě v této době, dle dobových pramenů pod vlivem pobytu v Mnichově a návštěv tamních muzeí. Je pravděpodobné, že první přírůstky v zakládané sbírce tvořily nákupy jiných sbírek, nebo jejich částí, například Františka Kollera (Petřeková 2017, 53). Od koho však zakoupil část nebo celou sbírku skla Jakoba Salomona Bartholdyho, se zatím zjistit nepodařilo. Je však nasnadě, že Lanna jako podporovatel českých kulturních snah poskytl (věnoval nebo zapůjčil) vybrané předměty ze své sbírky pro expozici archeologie v Národním muzeu. Soupisy materiálu, které by to potvrdily, se však nedochovaly.<sup>14</sup> Na povrch krabice se kartony s pěti zlomky dostaly někdy po roce 1931. Krabice totiž obsahovala vyřazené zlomky skla z archeologického výzkumu Národního muzea v Praze na Mostecké 3, který byl proveden v roce 1931 (Nohejlová 2021), tedy patrně v polovině třicátých let 20. století.

## Závěrečná úvaha

Téma příspěvku zahrnuje několik méně známých stránek studia skla v Čechách. Základem byl nečekaný objev neznámých zlomků antického skla v depozitáři Národního muzea, jejich typologický rozbor a zařazení do dobového rámce. Důležitou součástí jejich studia byla snaha zjistit, jakým způsobem a kdy se tyto zlomky do Národního muzea dostaly. Za prokazatelné lze považovat spojení mezi sbírkami Jakoba Salomona Bartholdyho a Vojtěcha barona Lanny, i když umístění sbírky po čtyři desetiletí zůstává zatím neznámé. Nejvýznamnější nález představuje zlomek *diatreta*, který byl po dvou stoletích „znovu“ objeven a může zaujmout důstojné místo v přehledu těchto nečetných vzácných nádob. Ojedinelou a málo známou nádobu zastupuje také zlomek misky s lalokovitým držadlem; dodatečně (?) rytý křížek na spodní straně držadla je dalším příkladem projevů křesťanství na skleněných nádobách.

K čtyřem exemplářům antického skla byl připojen také zlomek patky gotické číše – typického výrobku středověkého sklářství v Čechách. Zařazení k antickému sklu tak představuje úroveň dobových znalostí, či spíše neznaností o domácí produkci kolem roku 1860, neboť pomalý rozvoj studia tohoto fenoménu středověké hmotné kultury v Čechách nastal teprve v poslední čtvrtině 19. století.

<sup>12</sup> Za poskytnutí fotodokumentace *Vetri antichi* děkujeme vedení Německého archeologického ústavu, pobočce v Římě.

<sup>13</sup> Dostupné na ([https://en.wikipedia.org/wiki/Theodor\\_Panofka](https://en.wikipedia.org/wiki/Theodor_Panofka)).

<sup>14</sup> Za informaci děkujeme dr. Karlu Sklenářovi.

## Literatura

- Allen, D. – Taylor, M. – Hill, D. 2023: Experiments in Early Windows Glass. *Journal of Glass Studies* 65, 39–60.
- Antonaras, A. 2017: Glassware and Glassworking in Thessaloniki: 1st Century BC – 6th Century AD. *Archaeopress Roman Archaeology* 27. Oxford: Archaeopress Publishing LTD.
- Barber, D. J. – Freestone, I. C. 1990: An Investigation of the Origin of the Colour of the Lycurgus Cup by Analytical Transmission Electron Microscopy. *Archaeometry* 32, 33–45.
- Drahotová, O. a kol. 2005: Historie sklářské výroby v českých zemích. I. díl. Od počátků do konce 19. století. Praha: Academia.
- Follmann-Schulz, A.-B. 2002: Die Gläser (H 1–H 15). In: J. Peška – J. Tejral (eds.), *Das germanische Königsggrab in Mušov, Teil 2. Monographien/ Forschungsinstitut für Vor- und Frühgeschichte* 55, 2. Mainz: Verlag des Römisch-germanischen Zentralmuseums, 387–400.
- Freestone, I. C. 2015: The Recycling and Reuse of Roman Glass: Analytical Approaches. *Journal of Glass Studies* 57, 29–40.
- Frolík, J. 2012: Mořic Lüssner a stopy jeho činnosti v Chrudimi. *Chrudimský vlastivědný sborník* 16, 35–68.
- Fünfschilling, S. 2015a: Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Kommentierter Formenkatalog und ausgewählte Neufunde 1981–2010 aus Augusta Raurica. Text und Formenkatalog. *Forschungen in Augst* 51. Augst: Römermuseum Augst.
- Fünfschilling, S. 2015b: Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. Kommentierter Formenkatalog und ausgewählte Neufunde 1981–2010 aus Augusta Raurica. Fundkatalog und Tafeln. *Forschungen in Augst* 51. Augst: Römermuseum Augst.
- Gliozzo, E. 2017: The composition of colourless glass: a review. *Archaeological and Anthropological Sciences* 9, 455–483. <https://doi.org/10.1007/s12520-016-0388-y>
- Harden, D. 1987: *Glass of the Caesars*, Milan: Olivetti.
- Hetteš, K. 1959: Středověké skleněné číše z Benediktské ulice v Praze. *Umění* 7, 44–49.
- Höpken, C. 2014: Diatretglas-Fragmente vom Dülük Baba Tepesi. *Funde der Jahre 2006 und 2011. Asia Minor Studien* 73, 107–126, list of finds 115–121.
- Höpken, C. 2018: A Lost Cage Cup Fragment in the Bartholdy Collection in Rome. *Journal of Glass Studies* 60, 314–315.
- Jedlička, J. – Knápek, A. – Rohanová, D. 2018: Replika středověké sklářské a pomocné fritovací pece v Havlíčkově Brodě – idea vzniku, konstrukce a stavba. In: E. Černá – J. Špaček (eds.), *Historické sklo* 6, *Sborník pro dějiny skla. Most: Ústav archeologické památkové péče severozápadních Čech, v. v. i.*, 181–203.
- Künzl, E. – Künzl, S. 2002: F. Römische Metallgefäße. In: J. Peška – J. Tejral (eds.), *Das germanische Königsggrab in Mušov, Teil 3. Monographien/ Forschungsinstitut für Vor- und Frühgeschichte, Band 55, 3.* Mainz: Verlag des Römisch-germanischen Zentralmuseums, 569–612.
- Lepke, R. (ed.) 1911: *Sammlung des Freiherrn Adalbert von Lanna. Prag. Zweiter Teil. Auktionskatalog 1605 von Rudolph Lepke's Kunst-Auktions-Haus für die Versteigerung vom 21. März bis 28. März 1911.* Berlin: Rudolph Lepke's Kunst-Auktions-Haus.
- Lierke, R. 1999: *Antike Glastöpferei. Ein vergessenes Kapitel der Glasgeschichte.* Mainz: Philipp von Zabern.
- Müller, K. – Rohanová, D. 2018: Chapter 7.1 Archaeological Glass from Moravia: Assessment of the Chemical Composition. In: H. Sedláčková (ed.), *Glass in Brno and Moravia ca 1200–1550. Assessment of the Finds, Vol. 1.* Brno – Prague: Archaia Brno z. ú. – Museum of Decorative Arts in Prague, 159–181.
- Netzer, S. 2004: Jacob Salomon Bartholdy – ein Diplomat Preussens in Rom (1815–1825) und ein Wegbereiter des Königlichen Museums in Berlin. *Jahrbuch Preussischer Kulturbesitz* 41, 119–159.
- Nohejlová, T. 2021: Třídění nálezů středověkého skla z Mostecké ulice v Praze. *Bakalářská práce. Praha: Ústav skla a keramiky, Fakulta chemické technologie, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze.*
- Pánová, K. – Rohanová, D. – Randáková, S. 2020: Modeling of Bohemian and Moravian glass recipes from Gothic to Baroque periods. *Heritage Science* 8, 117. <https://heritagesciencejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40494-020-00459-z>
- Petřeková, E. 2017: *Antická sbírka barona Františka Kollera. Nепublikovaná bakalářská práce. Brno: Ústav archeologie a muzeologie, Klasická archeologie, Filozofická fakulta Masarykovy Univerzity.*
- Rohanová, D. – Sedláčková, H. – Staněk, P. – Siemianowska, S. 2024: Regional Glass Production and Imports in Central Europe in the 13th – 18th Centuries. Part I. Brno – Wrocław: Archaia Brno – University of Chemistry and Technology Prague.
- Rütti, B. 1991: Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst. *Forschungen in Augst* 13/1–2. Augst: Römermuseum Augst.
- Rzehak, A. 1897: Zur Geschichte des Glases in Mähren. *Mitteilungen des Mährischen Gewerbe-Museums* 15, 65–70.
- Saldern, von A. 2004: *Antikes Glas. Handbuch der Archäologie.* München: C. H. Beck.
- Scatozza Höricht, L. A. 1986: *I vetri romani di Ercolano. Cataloghi / Ministero per i beni culturali ed ambientali, Soprintendenza archeologica di Pompei* 1. Roma: L'Erma di Bretschneider.
- Scott, G. D. 1993: Reconstructing and Reproducing the Hohensülzen Cage Cup. *Journal of Glass Studies* 35, 106–118.
- Sedláčková, H. 2016: Blučina und Žuráň. Beiträge zur Kenntnis der Glasgefäßkunde aus Elitegräbern der Völkerwanderungszeit in Mähren. In: H. Geisler (ed.), *Wandel durch Migration? 26. Internationales Symposium „Grundprobleme der frühgeschichtlichen Entwicklung im mittleren Donaauraum“*, Straubing 2014. *Arbeiten zur Archäologie Süddeutschlands* 29. Büchenbach: Dr. Faustus, 105–116.
- Sedláčková, H. – Brožková, H. 2020: Středověké sklo ve sbírce Vojtěcha Lanny a v Uměleckoprůmyslovém muzeu v Praze (Summary). *Staletá Praha* 36, 37–59.
- Sedláčková, H. – Svobodová, H. – Rohanová, D. 2022: A Lost Fragment of a Cage Cup discovered in Prague by Lucky Coincidence. *Journal of Glass Studies* 64, 75–84.

*Sedláčková, H. (ed.) 2019:* Glass in Brno and Moravia CA 1200–1550. Catalogue of Glass. Brno – Praha: Archaia Brno z. ú. – Museum of Decorative Arts in Prague.

*Sedláčková, H. (ed.) 2020:* Antické sklo ze sbírek Uměleckoprůmyslového Museu v Praze. Praha: Uměleckoprůmyslové museum.

*Sklenář, K. 2014:* Pravěká a raně středověká archeologie v dějinách Národního muzea. Fontes Archaeologici Pragenses 40. Praha: Národní muzeum.

*Whitehouse, D. 2001a:* Roman Glass in The Corning Museum of Glass, Volume One. Corning, New York: The Corning Museum of Glass,

*Whitehouse, D. 2001b:* Roman Glass in The Corning Museum of Glass, Volume Two. New York: The Corning Museum of Glass.

*Whitehouse, D. 2015:* Cage Cups. Late Roman Luxury Glasses. Corning: Corning Museum of Glass.