Vaďurová, Kateřina

Středověké a raně novověké sklo z moravsko-slezského pomezí

Středověké a raně novověké sklo z moravsko-slezského pomezí Vydání první Brno: Masarykova univerzita, 2024

ISBN 978-80-280-0622-8 (brožováno); ISBN 978-80-280-0623-5 (online ; pdf)
ISSN 1211-3034 (print); ISSN 2787-9291 (online)

Stable URL (DOI): https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M280-0623-2024
Stable URL (handle): https://hdl.handle.net/11222.digilib/digilib.80703
Access Date: 05. 07. 2025
Version: 20250703

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

MUNI ARTS Masarykova univerzita Filozofická fakulta

Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University
digilib.phil.muni.cz

#**536**

OPERA FACULTATIS PHILOSOPHICAE
UNIVERSITATIS MASARYKIANAE

SPISY FILOZOFICKÉ FAKULTY
MASARYKOVY UNIVERZITY

MUNI
ARTS

Středověké a raně novověké sklo

z moravsko-slezského pomezí

Kateřina Vaďurová

MASARYKOVA
UNIVERZITA

BRNO 2024

KATALOGIZACE V KNIZE – NÁRODNÍ KNIHOVNA ČR

Vaďurová, Kateřina, 1992-
Středověké a raně novověké sklo z moravsko-slezského pomezí / Kateřina Vaďurová. – Vydání první. – Brno : Masarykova univerzita, 2024. – 344 stran. – (Opera Facultatis philosophicae Universitatis Masarykianae = Spisy Filozofické fakulty Masarykovy univerzity, ISSN 1211-3034 ; 536)
Anglické resumé
Obsahuje bibliografii a bibliografické odkazy

ISBN 978-80-280-0622-8 (brožováno)

* 666.1/.2 * 666.1/.2(091) * 902:904 * (437.32-17) * (437.33) * (048.8)
– 13.-17. století
– sklo a skleněné výrobky – Česko – 13.-17. století
– dějiny sklářství – Česko – 13.-17. století
– archeologické nálezy – Česko
– Morava severní (Česko)
– Slezsko (Česko)
– monografie

666 - Sklářství. Keramika. Cement [19]

Recenzovali: Mgr. Michal Zezula, Ph.D. (Národní památkový ústav Ostrava)
prof. PhDr. Rudolf Krajíc, CSc. (Jihočeská univerzita)

Na přední obálce použity fotografie (zleva):
Ott, T. Číška z tmavě modrého skla – vnitroblok Horní náměstí – Pekařská – Kolářská, obj. 508. Barevná fotografie. In: *Sedláčková, H. 2011*: Středověké sklo na severní Moravě a přiléhající části Slezska. In: Majer, D. – Antonín, R., Král, který létal. Moravsko-slezské pomezí v kontextu středoevropského prostoru doby Jana Lucemburského. Ostrava: Ostravské muzeum, 785.
Vaďurová, K. 2021: Konvička – Dolní náměstí 18. Barevná fotografie. Místo: NPÚ ÚOP Ostrava, bez inv. č.
Vaďurová, K. 2021: Číška – Kolářská ulice, objekt 1A/1963. Barevná fotografie. Místo: Slezské zemské muzeum, inv. č. U 724 S.

Na zadní obálce použit motiv vyobrazení:
Ilustrace Mandevillových cest. Výroba skla. Reprodukce iluminace. In: *Krása, J. 1990*: České iluminované rukopisy 13./16. století. Praha: Odeon, 293.

© 2024 Masarykova univerzita, Kateřina Vaďurová

ISBN 978-80-280-0622-8
ISBN 978-80-280-0623-5 (online ; pdf)
ISSN 1211-3034 (print)
ISSN 2787-9291 (online)
https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M280-0623-2024

OBSAH

1 Úvod ... 9
1.1 Historicko-geografická definice zájmového území ... 9
1.2 Stručné dějiny Slezska a územní změny ... 11

2 Východiska pro studium archeologického skla z moravsko-slezského pomezí ... 15
2.1 Dějiny bádání ... 15
2.2 Pramenná základna ... 15
2.2.1 Archeologické prameny movité a nemovité ... 16
2.2.2 Přírodovědné analýzy ... 16
2.2.3 Písemné prameny ... 18
2.2.4 Ikonografické prameny ... 19
2.3 Problémy studia archeologického skla ... 19
2.4 Základní výzkumné otázky a metodický přístup ... 22
2.4.1 Metody analýzy – sběr dat a deskripce ... 22
2.4.2 Metody syntézy ... 23

3 Typologicko-chronologické vyhodnocení dutého skla ... 25
3.1 13. století – 1. polovina 14. století ... 25
3.1.1 Číšky se šnekovitými nálepy (typ IV.1.1) ... 25
3.1.2 Číšky s nálepy z bezbarvého skla (typ IV.1.2 a IV.1.7) ... 27
3.1.3 Číšky s emaily (typ IV.5.2) ... 27
3.1.4 Číšky s taženými kapkami (typ IV.6) ... 29
3.1.5 Číšky/číše hladké nebo s optickým dekorem (typ IV) ... 30
3.1.6 Číše českého typu (typ IV.7.1) ... 30
3.1.7 Láhve s vnitřním prstencem (typ III.3, III.4) ... 32
3.1.8 Láhve se žebry (typ I.3) ... 33
3.1.9 Lampy (typ IX.B) ... 33
3.1.10 Ostatní ... 37
3.2 Polovina 14. století – 1. polovina 15. století ... 37
3.2.1 Číšky s protáhlými šnekovitými nálepy (typ IV.1.5) ... 37
3.2.2 Číšky s hrotitými nálepy (typ IV.1.2) ... 39
3.2.3 Číšky s taženými kapkami (typ IV.6) ... 39
3.2.4 Číšky jednoduché s válcovitým tělem ... 40
3.2.5 Číše českého typu (typ IV.7.1, IV.7.2) ... 40
3.2.6 Láhve s vnitřním prstencem (typ III.3, III.4) ... 44
3.2.7 Láhve s hruškovitým nebo kulovitým tělem (typ IX.A) ... 45
3.3 Polovina 15. století – 1. polovina 16. století ... 45
3.3.1 Číšky s hrotitými nálepy (typ IV.1.2) ... 46
3.3.2 Číšky s vícebokým ústím (typ IV.1.4) ... 46
3.3.3 Krautstrunky a stangenglasy (typ IV.1.8, IV.1.9) ... 49
3.3.4 Číšky s kónickým tělem a patkou ze svinutého vlákna (typ IV.3.1) ... 50
3.3.5 Jednoduché válcovité a kónické číšky (typ IV.3.2) ... 50
3.3.6 Číšky s optickým dekorem (typ IV.4.1) ... 51
3.3.7 Číše českého typu (typ IV.7.2, IV.7.3) ... 51
3.3.8 Pozdně gotické číše (typ IV.7.4) ... 52
3.3.9 Poháry (typ V.1) ... 54
3.3.10 Láhve s vnitřním prstencem (typ III.3, III.4) ... 56
3.3.11 Láhve hladké s hruškovitým nebo kulovitým tělem (IX.A) ... 57
3.3.12 Láhve s optickým dekorem (typ I.3.5, I.3.6B, IX.A) ... 57
3.3.13 Poutnické láhve (typ I.3.6) ... 59
3.3.14 Čočkovité láhve ... 59
3.3.15 Konvičky, džbánky a kutrolfy (typ I.1, I.2, VI) ... 60
3.3.16 Laboratorní, lékárenské a hygienické sklo (typ IX.C) ... 61
3.3.17 Lampy ... 64

3.4 Polovina 16. století – 1. polovina 17. století ... 64
3.4.1 Typ I – číše na duté zvonovité patce ... 66
3.4.2 Typ II – číšky ... 73
3.4.3 Typ III – poháry ... 79
3.4.4 Typ IV – holby ... 86
3.4.5 Typ V – džbány a konvičky ... 87
3.4.6 Typ VI – láhve ... 89
3.4.7 Typ VII – čočkovité láhve ... 95
3.4.8 Typ VIII – misky a talíře ... 96
3.4.9 Typ IX – víka/pokličky ... 97
3.4.10 Typ X – laboratorní, lékárenské a hygienické sklo ... 97
3.4.11 Typ XI – lampy ... 102

4 Vyhodnocení nálezů okenního skla ... 109
4.1 13. století – 1. polovina 14. století – nejstarší okenní sklo ... 110
4.2 2. polovina 14. století – 1. polovina 16. století – šíření okenního skla a změny sortimentu ... 113
4.3 2. polovina 16. století – 1. polovina 17. století – renesanční okenní sklo ... 116
4.4 Technologie výroby a výrobní stopy ... 119
4.5 Shrnutí poznatků o okenním skle ... 119

5 Drobné skleněné předměty ... 123
5.1 Kroužky ... 123
5.1.1 Otázka původu a produkce skleněných kroužků ... 127
5.1.2 Technologie výroby ... 129
5.1.3 Chemické složení skla ... 130
5.1.4 Funkce kroužků ... 132
5.2 Kuličky ... 134
5.3 Mozaikové kostky a skelné „strusky“ ... 135

6 Sklo jako předmět obchodu. Dálkové a regionální kontakty Opavy a moravsko-slezského pomezí ... 139
6.1 Skláři, sklenáři a malíři skla ... 141
6.1.1 Sklenář na Drůbežím trhu ... 143
6.2 Obchodníci se sklem a mechanismy distribuce ... 146
6.3 Proměny obchodu se sklem na základě archeologických pramenů ... 148
6.3.1 Ve znamení importu. Obchod se sklem do poloviny 14. století ... 149
6.3.2 Zaměřeno na export. Obchod se sklem od poloviny 14. do poloviny 16. století ... 151
6.3.3 Import renesančních vzorů. Obchod se sklem od poloviny 16. do poloviny 17. století ... 155
6.4 Rozdíly v typologickém spektru nádob a jejich frekvenci v komparaci s okolními regiony ... 159
6.4.1 Jižní a střední Morava versus moravsko-slezské pomezí ... 160
6.4.2 Čechy versus moravsko-slezské pomezí ... 161
6.4.3 Polské Slezsko versus moravsko-slezské pomezí ... 162
6.5 Vypovídací možnosti a rozdíly v typologickém spektru skel v závislosti na sociálním kontextu ... 163

7 Doklady sklářské výroby ... 167
7.1 Sklářské hutě ve středověku ... 169
7.2 Sklářské hutě v raném novověku ... 170

8 Archeometrie skel ... 173
8.1 Sodno-popelová skla ... 173
8.2 Draselno-vápenatá skla ... 176
8.2.1 Středověká draselno-vápenatá skla ... 176
8.2.2 Raně novověká draselno-vápenatá skla ... 177
8.3 Olovnatá skla ... 183

9 Závěr ... 201

Summary ... 207

Bibliografie ... 219

Zkratky ... 233

Seznamy obrázků, grafů a tabulek ... 235

Katalog lokalit s nálezy skel z moravsko-slezského pomezí ... 239

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala PhDr. Ireně Loskotové, Ph.D., za cenné rady, trpělivost a čas, který mi v průběhu psaní věnovala. Tato práce by nevznikla bez PhDr. Hedviky Sedláčkové, CSc., s níž jsem měla možnost konzultovat postup a výsledky svého bádání nejenom v rámci předkládané práce. Děkuji za její konstruktivní kritiku, ochotu sdílet své znalosti a správné nasměrování v nejistých otázkách problematiky středověkého a raně novověkého skla. Díky patří také doc. Dr. Ing. Daně Rohanové z Vysoké školy chemicko-technologické v Praze za provedení analýz prvkového složení vybraných skel a vždy ochotnou a trpělivou konzultaci výsledků.
Za zpřístupnění archeologického materiálu, který se stal základem této práce, děkuji především PhDr. Michalu Zezulovi, řediteli Národního památkového ústavu, ÚOP Ostrava, a Mgr. Oldřichu Schejbalovi, řediteli Muzea Náchodska. Mé velké díky patří Mgr. Soni Králové ze Slezského zemského muzea za ochotu a pomoc při hledání a zpracování materiálu z muzejních sbírek. V neposlední řadě děkuji také Mgr. Zbyňku Moravcovi z Ostravského muzea a Mgr. Svatopluku Břízovi z Městského muzea Krnov.

Věnování

Tuto práci věnuji Hedvice Sedláčkové, která mi před lety otevřela dveře do světa skla a je mou neocenitelnou průvodkyní.

1 ÚVOD

Sklo a skleněné výrobky patří mezi běžné předměty denní potřeby, které nás obklopují na každém kroku. Během své dlouhé historie našlo sklo uplatnění téměř ve všech odvětvích, od architektury, průmyslu, lékařství až po přípravu a servírování pokrmů. Ne vždy tomu ale tak bylo. Skleněné výrobky po dlouhou dobu představovaly luxusní obchodní artikl a zůstávaly vyhrazeny pouze úzkému okruhu uživatelů.

Sklářská výroba má dlouhou historii, která sahá až do 5. tisíciletí př. n. l., kdy byly v Egyptě a Mezopotámii vyráběny první sklovité materiály (fajánse).[1] Od poloviny 2. tisíciletí př. n. l. kromě fajánse začaly být vyráběny i vlastní skleněné předměty (tj. bez hliněného jádra). Na našem území se první skleněné výrobky objevují v době bronzové, a to v podobě různých typů korálků. K výraznějšímu rozšíření skla přispěl kolem přelomu letopočtu vynález sklářské píšťaly, který zjednodušil a urychlil výrobu a učinil sklo dostupnější pro širší vrstvy. Mohutný rozkvět zažila sklářská produkce v době římské říše, kdy se znalost výroby dutého užitkového i luxusního skla šířila do Evropy. V této době byla vynalezena také řada více či méně náročných technik zdobení skla, z nichž mnohé dosáhly velké obliby a jsou používány dodnes. Po zániku římské říše nastal i úpadek evropské sklářské výroby a k její plné obnově došlo až na prahu vrcholného středověku, ve 13. století. Významnou roli v šíření skla a sklářské produkce hrála severní Itálie a oblast jižní Evropy, ale také v západoevropských zemích se záhy začala rozvíjet lokální sklářská výroba. Do této doby sahají také kořeny sklářství v českých zemích, které měly vhodné přírodní podmínky a dostatek potřebných surovin (dřevo, křemen, písek). České sklo od té doby prošlo dlouhým vývojem a neodmyslitelně patří k historii naší země, která je i dnes proslulá výrobou kvalitního uměleckého skla.

Hlavním cílem této práce je podat ucelený přehled o středověkém a raně novověkém skle v českém Slezsku a v prostoru moravsko-slezského pomezí v souvislostech s okolními regiony, tj. dnešní polskou částí Slezska, Moravou a Čechami, jakož i zařazení do širšího kontextu soudobého vývoje v Evropě. Předkládaná práce byla zaměřena na představení skleněných výrobků v průběhu vrcholného středověku až raného novověku, tedy v rozmezí 13. až 1. poloviny 17. století. Představeno nebude pouze sklo duté, ale také sklo okenní, a opomenuty nebudou ani drobné skleněné předměty, jako jsou mozaikové kostky a především kroužky, jež jsou typické pro 10. až 12. století, ale jejich výskyt doznívá ještě ve 13. století. Specifickou skupinou jsou dětské hračky ze skla, zejména kuličky, ale také miniaturní skleněné nádobky, s nimiž se ve středověkých kontextech setkáváme pouze sporadicky. Každá z těchto skupin skla s sebou nese vlastní otázky a metodologické problémy, které musí být zohledněny při jejich zpracování.

Nemůžeme se ovšem spokojit pouze s typologicko-chronologickou charakteristikou skleněných souborů a opominout jejich další vypovídací možnosti. Pozornost bude zaměřena především na vyhodnocení archeologického materiálu ve vztahu k obchodním vazbám a kontaktům, k čemuž bude využito i přírodovědných analýz, ale také sociálnímu kontextu nálezového prostředí.

1.1 Historicko-geografická definice zájmového území

Geografickou oblastí zájmu předkládané práce je moravsko-slezské pomezí, tedy území zahrnující tzv. české Slezsko i s moravskými enklávami a severní část historického území Moravy. Tato oblast se

z větší části překrývá se současným Moravskoslezským krajem. Větší pozornost bude věnována především Opavsku, neboť nejvíce souborů skla pochází právě z archeologických výzkumů historického centra města Opavy. V tomto ohledu navazuje předkládaná práce na předchozí práci (*Břečková 2016*), ve které bylo zpracováno středověké sklo z vybraných archeologických výzkumů Národního památkového ústavu (dále jen NPÚ), ÚOP Ostrava, realizovaných v centru Opavy. Kromě souborů z českého Slezska bude v práci zahrnuto i několik nálezových celků z lokalit, které již leží na severu historického území Moravy (například Rýmařov, Sovinec, Janovice). Důvodem pro zařazení těchto souborů je jejich dobrá vypovídací hodnota a přínosy pro interpretaci celkové situace v oblasti moravsko-slezského pomezí.

Jelikož se hranice Slezska v historii mnohokrát měnily, je nutné nejdříve vymezit geografickou oblast zájmu. Jako Slezsko je označováno historické území v povodí horního a středního toku řeky Odry (viz *Antonín a kol. 2012*; *Fukala a kol. 2012*), podél níž se rozkládají úrodné nížiny sousedící na jihu s pahorkatinami. Nachází se zde několik bran, kudy vedly obchodní komunikace, například Moravská brána propojující Hornomoravský úval a Ostravskou pánev, na východě Slezska Krakovská brána, na západě Lužická brána a Krapkovická brána na severozápadě Horního Slezska (*Fukala 2007*, 16).

V současnosti se Slezsko rozkládá na území tří států. Největší část leží v Polsku, menší část na jihovýchodě náleží Česku a na západě zasahuje do Německa. V průběhu dějin ale náleželo území Slezska různým státním útvarům. Ve středověku patřilo pod vládu Piastovců, k zemím Koruny české a následně k habsburské monarchii. Po uzavření vratislavského míru se většina Slezska stala součástí Pruska, a poté až do konce druhé světové války náležela velká část slezského území Německu. Jedním z důvodů mocenského zájmu panovníků o Slezsko byla jeho strategická poloha, neboť bylo klíčem k ovládnutí obchodu na řece Odře a procházely tudy dálkové trasy mezi východní a západní Evropou, ale také mezi Středozemním mořem a Pobaltím (*Fukala 2007*, 16).

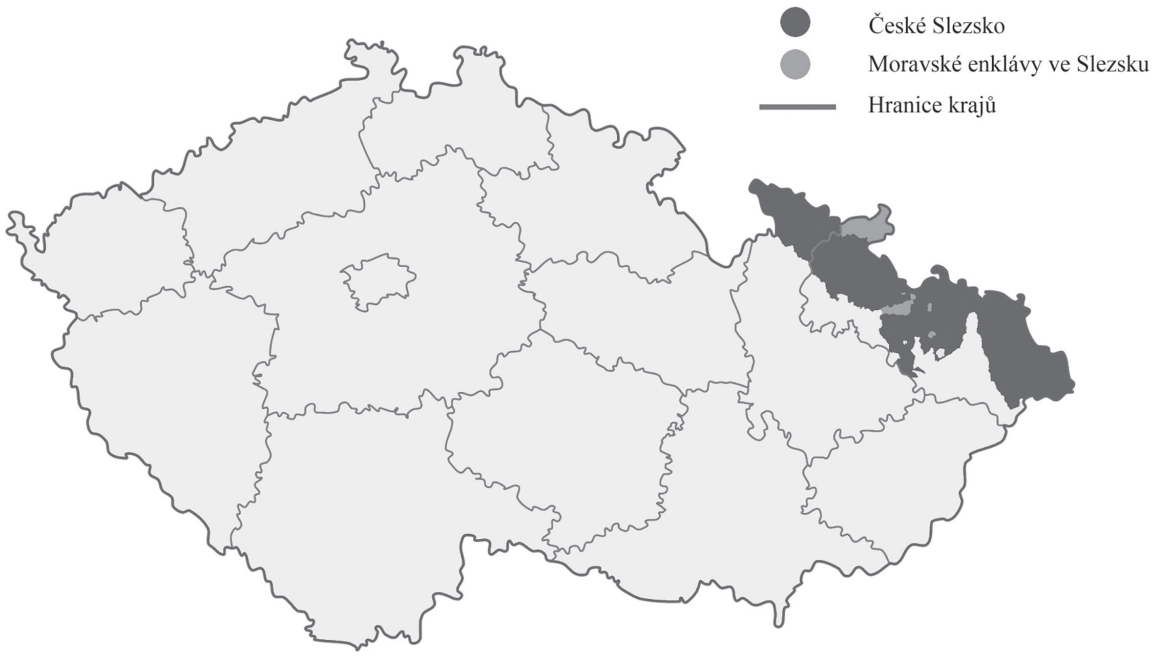
České Slezsko nepředstavuje původní středověké území, ale jedná se o moderní termín, kterým je označováno území na severovýchodě České republiky. Rozkládá se od Rychlebských hor a Hrubého Jeseníku na západě až po Moravskoslezské a Slezské Beskydy na východě. Na jihu hraničí s Moravou, kde část historické zemské hranice tvoří řeky Odra a Ostravice. Historickým hlavním městem českého Slezska je Opava. Oblast dnešního českého Slezska je z větší části shodná s územím Rakouského Slezska, které zůstalo součástí habsburské monarchie po vratislavském míru uzavřeném v roce 1742 (*Sviták 2014*, 83).

Do zájmové oblasti jsou zahrnuty i moravské enklávy ve Slezsku, které nebyly součástí historického Slezska (obr. 1). Tímto termínem jsou označovány exklávy Markrabství moravského obklopené Slezskem a spravované slezskými úřady, ale podle moravských zákonů.[2] Tyto enklávy jako specifické správní územní celky zanikly v podstatě až v roce 1928, kdy vznikla země Moravskoslezská.

Na vymezeném území bylo studováno sklo z období vrcholného středověku a raného novověku, od 13. do poloviny 17. století. Důvodem takto širokého časového vymezení je snaha zachytit změny v typologickém spektru používaných nádob, v kvantitě i kvalitě skleněných výrobků a pokusit se odhalit příčiny těchto změn. Na tyto změny měl nepochybně vliv i vývoj hospodářsko-politické situace a jeho dopady na uvedený region, neboť hospodářské a politické poměry ovlivňovaly mimo jiné také dálkový a lokální obchod se sklem. Počátek zkoumaného období je kladen do 13. století, neboť podle dosavadních poznatků právě v této době dochází k pozvolnému šíření dutého i okenního skla nejenom ve Slezsku, ale i v okolních zemích. Právě kolem poloviny 13. století jsou také písemně doloženy první sklárny v dnešním česko-polském pohraničí. Konec zkoumaného období je stanoven na 1. polovinu 17. století, aby bylo možné zachytit nejenom přechod od skla gotického tvarosloví ke sklu renesančnímu, ale i vývoj v rámci skla v renesančním stylu, protože tato problematika zůstává doposud téměř nezpracována.

Použití termínů „gotické“ a „renesanční“ sklo se setkává s kritikou některých badatelů zabývajících se středověkým a novověkým sklem. Jako sklo gotického tvarosloví je v této práci označováno sklo od poloviny 13. do 15. století, respektive do počátku 16. století. Sklo v renesančním stylu se v českých zemích objevuje od počátku 16. století, některé charakteristické prvky se však začaly prosazovat již ve 2. polovině 15. století. Tyto dvě skupiny se od sebe výrazně liší jak typologickým spektrem nádob, tak dekorem, ale i složením sklářského kmene. Renesanční styl se samozřejmě nepromítal jen do architektury či umění, ale také do každodenního života a jako takový ovlivňoval i hmotnou kulturu. Není tedy nutné zavrhovat označení „gotické“ a „renesanční sklo“.

Přestože se práce bude zabývat archeologickým materiálem z 13. až 1. poloviny 17. století, budou pro pochopení komplikovaného vývoje v následující podkapitole nastíněny dějiny Slezska již od raného středověku. Dějinami Slezska se zabývá celá řada publikací a člán-



Obr. 1: Mapa České republiky s vyznačením Českého Slezska a Moravských enkláv ve Slezsku[3]

ků. Z novějších prací lze jmenovat například dvojdílnou publikaci *Slezsko v dějinách českého státu I., II.* (*Antonín a kol. 2012*; *Fukala a kol. 2012*), kde jsou souhrnně zpracovány dějiny Slezska do roku 1763. Stručněji shrnul dějiny slezské země R. Fukala v publikaci *Slezsko. Neznámá země Koruny české. Knížecí a stavovské Slezsko do roku 1740.*

1.2 Stručné dějiny Slezska a územní změny

První spolehlivé písemné zprávy o Slezsku přináší tzv. Geograf Bavorský (*Descriptio civitatum et regionem ad septentrionalem plagam Danubi*) z konce 9. století, který mj. uvádí i slovanské kmeny sídlící na území Slezska (*Antonín a kol. 2012*, 102–106; *Fukala 2007*, 19–21). Již od 8. století bylo Slezsko rozděleno na dva celky hlubokým pohraničním lesem, a to na východní část — Opolsko, jež se stalo základem pro Horní Slezsko, a západní část — vlastní Slezsko (*Fukala 2007*, 22–23). Tyto části musíme odlišovat až do pozdního středověku.

Názory na vztah Slezska k českým zemím v 10. století se různí. Do roku 990 pravděpodobně patřilo Slezsko k přemyslovskému státu (*Antonín a kol. 2012*, 117–118), ale na konci 10. století bylo obsazeno piastovskými oddíly a začleněno do polského státu. Na počátku 11. století, během pevné vlády Boleslava Chrabrého († 1025), bylo silněji připoutáno k polskému regnu. Po jeho smrti však raně středověký polský stát zasáhla hluboká krize, které využil český kníže Břetislav a získal velkou část vratislavské diecéze. Následně Poodří obsadil Kazimír a podle dohody v Quedlinburku z roku 1054 měl polský panovník Přemyslovcům odvádět tribut (*Antonín a kol. 2012*, 122–125). Neklidná situace v Polsku vyústila v roce 1097 v první rozdělení polského státu. Situace využila i česká knížata, která na konci 11. a počátku 12. století podnikala výpravy do Slezska. Války mezi českým a polským knížetem přerušil smír na Kladské Nise v roce 1115 a v roce 1137, kdy se český kníže vzdal slezského tributu, ale k českému území bylo přičleněno Opavsko a Kladsko (*Antonín a kol. 2012*, 128–129). Po smrti Boleslava III. Křivoústého v roce 1138 započal proces tříštění piastovského regna, které bylo rozděleno mezi jeho syny. Seniorátní úděl, jehož součástí bylo Krakovsko a slezské Poodří, získal Vladislav II. Již v roce 1144 se však podstatná část slezské nobility přidala k požadavkům jeho mladších bratrů a postavila se proti panovníkovi. Situace vyústila nástupem Boleslava IV. Kadeřavého na polský trůn. Synové Vladislava II., Boleslav a Měšek, se ale do Slezska vrátili a založili rodové linie, které později ovládly slezské území (*Antonín a kol. 2012*, 136–138, 140–141).

Na počátku 80. let 12. století moravský markrabě a pozdější český král Přemysl Otakar I. využil neuspořádané poměry mezi slezskými Piastovci a připojil

k přemyslovskému státu Holasicko (podrobněji například *Wihoda 1997)*. Toto území bylo od roku 1220 označované již jako opavská provincie a krátce před rokem 1224 bylo navíc rozšířeno východním směrem o Hradec u Opavy, který do té doby náležel k Prostějovsku (tj. k olomouckému údělu). Nové jméno — opavská provincie — lze podle Libora Jana (*2000*, 29–30) přičíst prudkému rozvoji Opavy ve druhém desetiletí 13. století.

Větší politickou samostatnost získalo Slezsko v roce 1202 po smrti posledního piastovského seniora Měška III. Starého. K dalším změnám došlo po smrti knížete Konráda Hlohovského. Spojením Hlohovska a Vratislavska Jindřichem I. v 1. polovině 13. století byl položen základ pro Dolní Slezsko[4] s centrem ve Vratislavi. Vzápětí Měšek I. Ratibořský připojil ke svému území Opolsko, a vytvořil tak základ pro budoucí Horní Slezsko (*Fukala 2007,* 46–47). K významnému hospodářskému i politickému rozkvětu vratislavského knížectví došlo ve 13. století za vlády Jindřicha I. Bradatého a Jindřicha II. Zbožného. Moc vratislavských knížat se opírala především o prosperující města, nicméně důležitou roli hrála i těžba stříbra a podpora kolonizace.[5] Rozvoj byl dočasně pozastaven až vpádem mongolů do Polska v roce 1241. Po smrti Jindřicha II. Zbožného se ujal vlády jeho syn Boleslav II. Lysý, za jehož vlády se říše rozpadla na tři piastovské údělы (Vratislavsko, Hlohovsko, Lehnicko), které se dále tříštily během soupeření slezských knížat (*Antonín a kol. 2012*, 208–210; *Fukala 2007*, 47–50).

Ve 2. polovině 13. století a na počátku 14. století došlo k výraznému rozvoji. Silný příliv cizího obyvatelstva v důsledku kolonizace země způsobil, že především v jihozápadní části Slezska a v moravsko-slezském pomezí nastala převaha německy mluvícího obyvatelstva (*Antonín a kol. 2012*, 227–230). Na pravobřežní části Slezska, zejména ve vesnicích, si ale polské etnikum udrželo svůj vliv. Do této situace vstupovala ještě silná židovská komunita. Rychlý ekonomický rozvoj se nejvíce projevil ve vratislavském knížectví, jež si získalo vedoucí postavení v zemi (*Fukala 2007*, 41, 47). Od 2. poloviny 13. století se Slezsko stalo objektem zájmu českých Přemyslovců. Přemysl Otakar II. rozvíjel diplomatické vztahy s příbuznými piastovskými knížaty, především s vratislavským knížetem Jindřichem III. Bílým a s Vladislavem Opolským (*Antonín a kol. 2007*, 247–254; *Fukala 2007*, 51). Stále více se projevovaly etnické a kulturní rozdíly mezi Polskem a ekonomicky vyspělejším Slezskem, které inklinovalo k českému státu Přemyslovců (*Fukala 2007*, 54). Situace využil Václav II., jenž měl zájem o polskou korunu. Lennými a spojeneckými vazbami k přemyslovskému státu připoutal Opolsko, získal podporu vratislavského patriciátu a dalších slezských měst. Jeho snahy vyústily v roce 1300 v korunovaci v Hnězdně (*Antonín a kol. 2007*, 247).

Český vliv na slezskou a polskou oblast dočasně ochabl po zavraždění posledního Přemyslovce Václava III. v roce 1306. Znovu získat vliv a obnovit mocenské zájmy se podařilo Janu Lucemburskému, který začal užívat titulu polský král a rozhodl se pokračovat v politice posledních Přemyslovců. Nejenže udržel Opavsko v majetku českého krále a navázal vztahy se slezskými knížaty, ale snažil se připoutat Slezsko k českým zemím na základě lenního systému (*Antonín a kol. 2012*, 254–260).

Významnou roli v posílení vztahu zemí Koruny české ke Slezsku sehrálo podepsání Vyšehradské a Trenčínské smlouvy v roce 1335 (*Antonín a kol. 2012*, 270; *Sviták 2014*, 89), kdy polský král Kazimír III. Veliký uznal českou vládu nad Slezskem výměnou za to, že se Jan Lucemburský vzdá nároků na polský trůn. Lucemburský vliv ve středním Poodří následně posílil i Karel IV. V roce 1348 vydal soubor listin, jímž ustanovil právní svazek zemí Koruny české, jejichž součástí byla i slezská knížectví (*Antonín a kol. 2012*, 297–299). Slezsko bylo nedílnou součástí zemí Koruny české od roku 1335 až do roku 1742, kdy musela Marie Terezie odstoupit téměř celé Slezsko Prusku.[6]

Slezsko, a především Vratislav, nabývalo na přelomu 14. a 15. století na významu i v mezinárodním měřítku (*Fukala 2007*, 110). Na počátku 15. století se v českém státu začala projevovat vnitropolitická krize a napětí v lucemburské dynastii způsobené spory Václava IV. a Zikmunda Lucemburského. Slezská šlechta byla kromě polských vlivů vystavena i působení uherského dvora, neboť Zikmund se snažil získat podporu v českých korunních zemích. Ještě během života Václava IV. se mu podařilo zbudovat si ve Slezsku stabilní základnu z piastovských a přemyslovských knížat (*Antonín a kol. 2012*, 338–341). Oslabení centrální panovnické moci a pokles autority Václava IV. vedlo k řadě problémů, mimo jiné také k pokusům polského státu o znovuzískání Poodří a povstání proti městské radě ve Vratislavi v roce 1418 (*Antonín a kol. 2012*, 345–347).

Významnou mocenskou strukturou v době husitských válek byl spolek slezských knížat, který hájil zájmy „korunní země" a vystupoval jako samostatný subjekt v řadě jednání. Po smrti Václava IV. († 1419) se vlády ujal jeho bratr Zikmund Lucemburský, který se snažil omezit politickou moc měst, a do popředí politické scény se tak dostal právě spolek slezských knížat v čele s vratislavským biskupem Konrádem Olešnic-

kým (*Antonín a kol. 2012*, 341–342, 348). Slezsko se stalo střediskem, kde Zikmund připravoval a shromažďoval vojska ke křížovým výpravám proti husitům. Od poloviny 20. let 15. století byla slezská knížata donucena přejít z ofenzivy do obrany své jižní hranice, kterou napadali husité. Vrcholem bojů ve Slezsku bylo proniknutí husitských vojsk v roce 1428 z Moravy hluboko do Slezska. Cestou obsadili Ostravu, Ketř, Osoblahu, ale také například Vidnavu, Otmuchov, hrad Javorník, vyplenili Břeh a dostali se až k Vratislavi, kde vypálili předměstí a poté se vrátili do Čech (*Antonín a kol. 2012*, 352–355). Také v následujících letech se odehrávala ve Slezsku řada bojů s husitskými vojsky (*Fukala 2007*, 116–120, 129–130).

S koncem lucemburské vlády se opět projevily snahy polských Jagellonců o získání českého trůnu, které ale skončily neúspěchem, když českou korunu získal Zikmundův zeť Albrecht Habsburský. Po jeho náhlé smrti v roce 1439 však jejich ambice opět zesílily. Do slezské politické situace výrazněji zasáhl také Jiří z Poděbrad, jenž se i přes velké spory s Vratislaví snažil vytvořit si ve Slezsku pevné zázemí. Ve 2. polovině 15. století bylo Slezsko, stále se ještě vzpamatovávající z husitských válek, zasaženo česko-uherskými válkami (*Fukala 2007*, 132, 136). Nepokoje ovlivnily i hospodářskou situaci slezských měst. Jiří z Poděbrad se snažil na svou stranu získat jagellonské panovníky, ale po jeho smrti získal Moravu i Slezsko Matyáš Korvín, který zde posílil panovnickou autoritu na úkor moci slezských knížat a zavedl pevnou vládu a centralizaci. S těmito proměnami se pojí i řada změn ve správě země (*Antonín a kol. 2012*, 396–399). Za jeho vlády byl zahájen integrační proces silně rozdrobeného území a Slezsko bylo rozděleno na dva velké celky — *Silesia Superioris* a *Silesia Inferioris*. Ve 2. polovině 15. století žilo ve Slezsku asi 800 000 obyvatel, přičemž ekonomicky rozvinutější a lidnatější byla oblast Dolního Slezska (*Fukala a kol. 2012*, 11, 24).

Na počátku novověku hrála ve Slezsku nejvýznamnější úlohu Vratislav, která se významně podílela na hospodářství a dálkovém obchodu. K rozvoji slezské ekonomiky přispívala také rozvinutá těžba a zpracování drahých kovů podporovaná vratislavskými biskupy, lehnicko-břežskými Piastovci, krnovskými Hohenzollerny, Fuggery a Thurzy (*Fukala a kol. 2012*, 7, 10). Slezsko udržovalo čilé obchodní a politické kontakty a proudily sem nové náboženské myšlenky i umělecké vlivy. Po smrti Matyáše Korvína převzal vládu nad slezskými knížectvími český král Vladislav Jagellonský (*Antonín a kol. 2012*, 415). Za vlády obou Jagellonců se projevoval státoprávní spor o příslušnost Slezska k uherské koruně, což vedlo k dezintegraci zemí Koruny české. Vladislav Jagellonský dokonce svému mladšímu bratru Zikmundovi udělil hlohovské a opavské knížectví jako léno uherského státu, čímž porušil integritu českého státu (*Fukala a kol. 2012*, 21).

Po smrti Ludvíka Jagellonského v roce 1526 na uvolněný český trůn nastoupil Ferdinand I. Habsburský a do úřadu slezského hejtmana jmenoval lehnického knížete Fridricha II., který se stal hlavní osobností reformace ve Slezsku. Významnou pozici si budovala na počátku 16. století větev Hohenzollernů, jež měla směrodatný vliv na vývoj ve Slezsku (*Fukala a kol. 2012*, 26, 29–35). V předbělohorském období se reformační tendence šířily ve všech společenských vrstvách. Slezské země se staly významným centrem protestantismu, a slezská knížata se tak dostala do opozice vůči habsburskému panovníkovi. Slezská města se stala významnými centry renesančního humanismu a reformace (*Fukala a kol. 2012*, 37, 44).

Nespokojenost s habsburskou politikou vedla Hohenzollerny a lehnicko-břežské Piastovce k uzavření rodové aliance, dohody o vzájemném dědictví držav ve Slezsku a odporu proti zásahům habsburského panovníka. Do této aliance se zapojili těšínští Piastovci a Poděbradové. Panovník ale tuto dohodu prohlásil za neplatnou. Odpovědí bylo zapojení slezských knížat do protihabsburské šmalkaldské války v roce 1546–1547 (*Fukala a kol. 2012*, 47–48). Po válce byla narušena mocenská a náboženská rovnováha ve Slezsku a habsburský panovník se ve 2. polovině 16. století snažil o rekatolizaci země (*Fukala 2007*, 180–182). V roce 1609 se ale slezským stavům podařilo získat od Rudolfa II. povolení ke svobodě augšpurského vyznání. Majestát jim následně potvrdil i císař Matyáš. Na počátku 17. století došlo ke stupňování radikálních tendencí slezských knížat i postoje panovníka vůči stavovské opoziční politice. Výsledkem bylo otevřené střetnutí obou stran, které mělo zásadní vliv na následující vývoj.

Výrazně se pomezní charakter zájmového území projevuje na Opavsku, jehož příslušnost k Hornímu Slezsku byla ve středověku a raném novověku problematická. Opavská šlechta se často obracela k soudům na Moravě, ale opavští měšťané se z hlediska politiky a ekonomiky přikláněli spíše ke slezskému prostředí. Také politické zájmy přemyslovských knížat spravujících Hlubčicko, Krnovsko a Opavsko, směřovaly do Slezska, kde je pojily silné příbuzenské svazky s Piastovci (*Fukala 2007*, 25). Až do počátku 17. století nelze Opavsko vnímat jako typický slezský region (*Fukala a kol. 2012*, 7, 12).

Důležitou roli hrála ve Slezsku katolická církev, která byla významným pilířem regionu i po husitských

válkách, až do raného novověku. Slezští církevní hodnostáři zasahovali výrazně do zemského politického dění ve Slezsku. Velká část Slezska patřila k vratislavskému biskupství, část Horního Slezska náležela pod správu krakovského biskupství a území na moravsko-slezském pomezí (opavské a krnovské knížectví) a moravské enklávy spravoval olomoucký biskup. Již během středověku vznikla ve Slezsku hustá síť klášterů (viz *Foltýn a kol. 2005*; *Fukala 2007*, 26–30). Významnou roli hrála katolická církev také v rozvoji sklářství, neboť řada biskupů podporovala šíření sklářského řemesla a zakládání skláren.

Poznámky:

1) Fajánsové výrobky představovaly především figurky, korálky a drobné nádobky. Na jádro z křemičitého materiálu, steatitu nebo práškového křemene byla aplikována sklovitá vrstva (viz *Venclová 2005*, 29).

2) Součástí Moravy byly tyto enklávy od roku 1182, kdy vzniklo Markrabství moravské.

3) [online]. [cit. 29. 4. 2024]: https://www.wikiwand.com/cs/%C4%8Cesk%C3%A9_Slezsko#Media/Soubor:%C4%8Cesk%C3%A9_Slezsko_po_roce_1920_na_map%C4%9B_%C4%8Ceska.png

4) Označení Horní a Dolní Slezsko bylo užíváno až od 15. století.

5) Na kolonizaci se významně podílely slezské kláštery a vratislavští biskupové, kteří na svých pozemcích usazovali nově příchozí obyvatele a podporovali řemeslnou a zemědělskou výrobu (*Fukala 2007*, 49).

6) Výjimkou je období mezi lety 1478–1490, kdy Jiří z Poděbrad odstoupil Moravu, Slezsko a obě Lužice ve prospěch Matyáše Korvína.

2 VÝCHODISKA PRO STUDIUM ARCHEOLOGICKÉHO SKLA Z MORAVSKO-SLEZSKÉHO POMEZÍ

2.1 Dějiny bádání

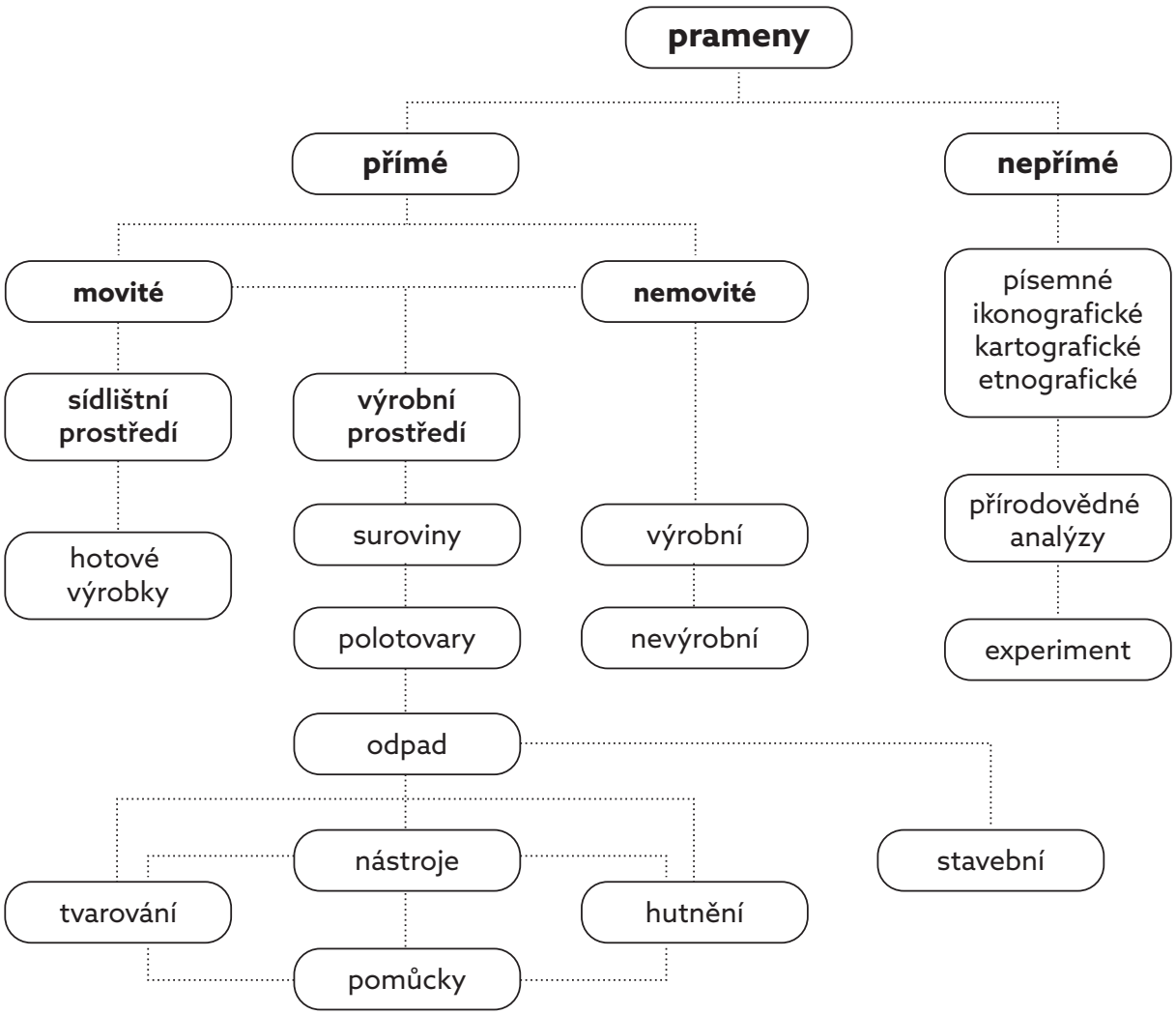
Středověkým sklem ve Slezsku se zabývala již řada badatelů. Mezi nejstarší práce patří dílo *Schlesische Gläser* Eugena Czihaka z roku 1891, v němž shromáždil poznatky týkající se slezského sklářství z historických písemných pramenů. Ze současných badatelů zabývajících se archeologickým sklem z českého Slezska je nutné jmenovat především Hedviku Sedláčkovou, která zpracovala středověké sklo z několika lokalit v historickém jádru města Opavy (*2004b*; *2011a*; *2011b*), z hradu Cvilína u Krnova (*2004a*), z kostela sv. Benedikta v Krnově-Kostelci (*2009a*) a z kostela sv. Martina v Bohušově (*2011c*). Sklu ve Slezsku se věnovala také Hana Teryngerová, jež publikovala zprávu o nálezu gotického skla z Masařské 6 (*1995*) a o renesančním skle z archeologických výzkumů v Opavě (*1997a*). Drobný soubor z hradu Landek u Ostravy, jenž bude v této práci revidován, publikovala Zdenka Měchurová (*2004*, 240–241). V předchozí práci (*Břečková 2016*) jsem zpracovala soubory středověkého skla ze tří dalších lokalit v Opavě, a to z Masařské ulice 6, Mnišské — Mezi Trhy a z vnitrobloku Horní náměstí — Pekařská — Kolářská. Stále zůstávala výrazně větší část souborů středověkého skla nezpracována. V případě skla renesančního byly doposud pouze stručně publikovány soubory z Dolního náměstí 18 (*Teryngerová 1997a*) a z domu Macáků z Ottenburku na Horním náměstí v Opavě (*Štěrbová – Pavelčík 1997*). Podrobnějšího vyhodnocení se dočkal soubor skla ze zámku v Janovicích u Rýmařova (*Karel 2017*).

Z polských badatelů je nutné zmínit především Jadwigu Biszkont, jejíž výzkum se intenzivně zabývá problematikou středověkého a raně novověkého sklářství ve Slezsku (*1999*; *2003*; *2005a*; *2005b*). Skleněné nálezy ze 13. až 16. století z Nisy publikovali Mariusz Krawczyk a Wacław Romiński (*1999*). Středověkým sklářstvím se zabýval také Wojciech Grabowski (*1995*). Raně středověkému sklu ze slezských lokalit se v současnosti věnuje například Aleksandra Pankiewicz, Krzysztof Sadowski a Sylwia Siemianowska (*Pankiewicz – Siemianowska – Sadowski 2017).* Poslední jmenovaná se zabývá i sklem pozdně středověkým a novověkým (*2013*; *2015a*; *2015b*; *2015c*; *2017*). Z dalších prací věnujících se této problematice lze zmínit příspěvky S. Siembory (*2015*; *2016*; *2017a*; *2017b*). Významně k poznání historie sklářství a skleněných výrobků raného středověku až novověku přispěl Jerzy Olczak (například *1968*; *1997*; *2000*).

Opomíjenou kapitolou na území moravsko-slezského pomezí jsou sklárny, kterým byla doposud z hlediska archeologického věnována pouze minimální pozornost. Na rozdíl od Čech, kde se výzkumu skláren již od 70. let minulého století věnuje především Eva Černá (*Černá 2016*),[1] zde nebyla doposud systematicky zkoumána žádná středověká sklárna. Jejich lokalizací a rekognoskací v terénu se zabýval Michal Gelnar (*2001a*; *2001b*; *2004a*; *2006*), jemuž se povedlo lokalizovat sklárnu na panství Branná–Ostružná. V polském Slezsku byla archeologicky doložena sklářská huť v Cichej Doline u Piechowic a u potoka Małą Młynówką (*Biszkont 2005a*, 23–25). V případě renesančních skláren je situace o něco přívětivější. Jejich lokalizací na základě historických písemných pramenů se zabýval Václav Štěpán (například *1981*; *1982*; *1983*; *1998*; *2001*; *2004*; *2005*; *2006*), v terénu se je snažili identifikovat Marie Borkovcová a Karel Šplíchal (*Borkovcová – Šplíchal 1999*).

2.2 Pramenná základna

Pramennou základnu předkládané práce tvoří dvě skupiny pramenů, a to prameny přímé a nepřímé (obr. 2). Z pramenů přímých jsou to především movité archeologické památky, tj. skleněné výrobky, polotovary,



Obr. 2: Rozdělení pramenů k dějinám skla (*Černá — Frýda 2010*, obr. 1)

případně výrobní odpad a nástroje. Z nepřímých pramenů jsou v práci zahrnuty prameny písemné, ikonografické a výsledky přírodovědných analýz.

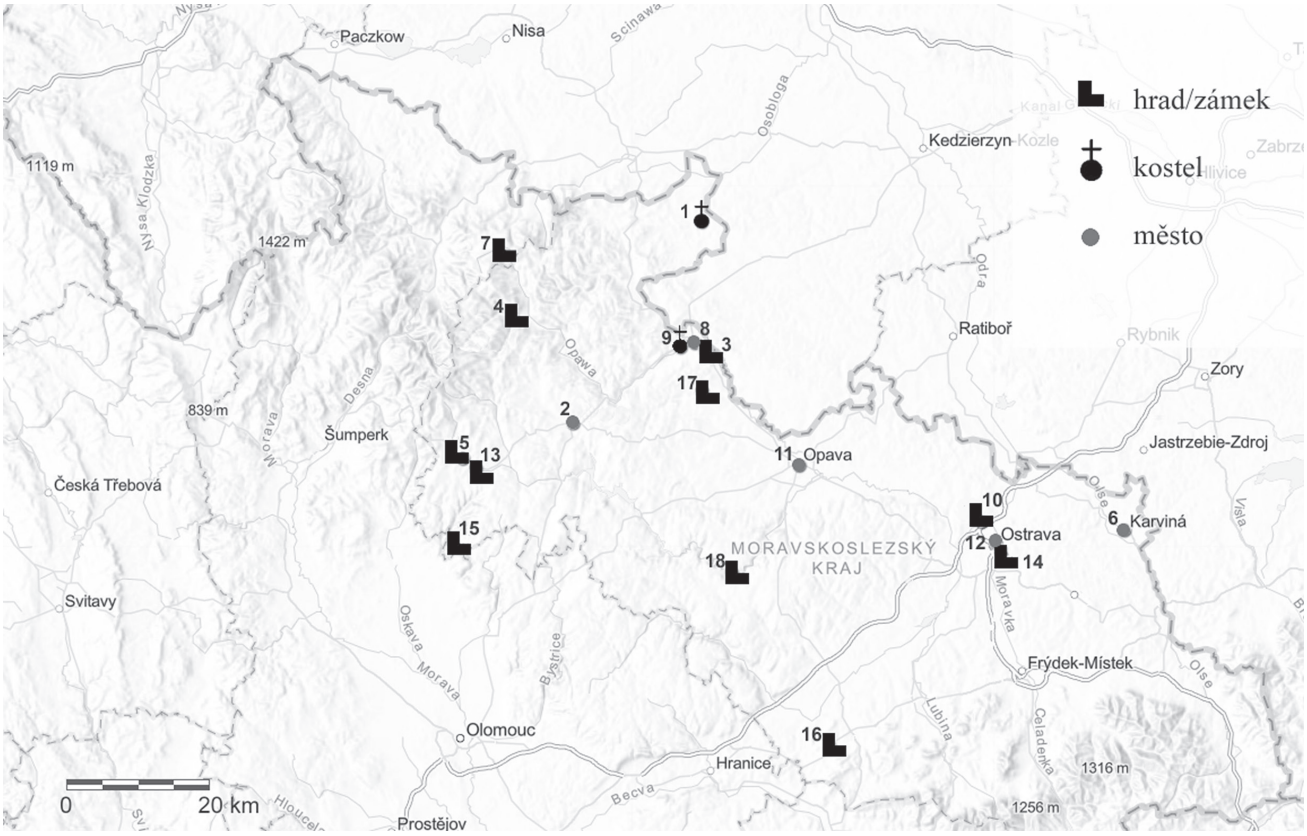
2.2.1 Archeologické prameny movité a nemovité

Nálezy skel lze na základě nálezového kontextu rozdělit na prameny ze sídlištního a výrobního prostředí. Většinu materiálu z moravsko-slezského pomezí tvoří movité prameny z archeologických výzkumů ze sídlištního prostředí, neboť výrobní lokality doposud nebyly systematicky zkoumány. Mezi movitými prameny výrazně převládá materiál z profánního prostředí, především z areálů středověkých center měst, ale také šlechtických sídel, který je doplněn méně četnými soubory ze sakrálních objektů (obr. 3; viz *Vaďurová 2021b*).

V práci jsou zahrnuty již publikované nálezy[2] i nově zpracované soubory středověkého a raně novověkého skla z moravsko-slezského pomezí. Významná část nově zpracovaného materiálu pochází z výzkumů Národního památkového ústavu, ÚOP Ostrava, Slezského zemského muzea a Ostravského muzea. Menší soubor je uložen ve sbírkách Městského muzea v Krnově. Jedná se o část skleněných nálezů z hradu Cvilín u Krnova.[3] Soupis souborů skel, které jsou základem této práce, je uveden v Katalogu.

Nejvíce lokalit s nálezy skel se nachází ve středověkém jádru města Opavy (24 lokalit). Méně početně je zastoupeno středověké a raně novověké sklo z Ostravy (6 lokalit), což je mj. dáno stavem výzkumu. Sklo je známo také z Bruntálu, Krnova, Rýmařova a Stěbořic.[4]

Doklady užívání skleněných výrobků pocházejí i ze šlechtických sídel — z hradu Cvilín u Krnova,



Obr. 3: Lokality s nálezy středověkých a novověkých skel. 1 — Bohušov; 2 — Bruntál; 3 — Cvilín u Krnova; 4 — Fürstenwalde; 5 — Janovice; 6 — Karviná; 7 — Koberštejn; 8 — Krnov; 9 — Krnov-Kostelec; 10 — Landek; 11 — Opava; 12 — Ostrava; 13 — Rýmařov; 14 — Slezskoostravský hrad; 15 — Sovinec; 16 — Starý Jičín; 17 — Vartnov; 18 — Vikštejn

janovického zámku, Rýmařova — Hrádku, Slezskoostravského hradu, Sovince, Starého Jičína, Vartnova a Vikštejna. Další soubory byly získány z hradu Fürstenwalde u Vrbna pod Pradědem, Koberštejn a Landek u Ostravy-Koblova. Většinou se jedná o kolekce obsahující zlomky pouze několika jedinců, které často pocházejí z povrchových sběrů nebo postrádají informace o nálezových okolnostech. Nepočetný soubor středověkého skla, který však není do této práce zahrnut, pochází z hradu Kaltenštejna.

Jedním z největších podporovatelů sklářského řemesla byla církev, proto není překvapivé, že v prostředí sakrálních staveb se nacházejí fragmenty dutého i okenního skla již od počátku vrcholného středověku. Do práce jsou zahrnuty již zpracované soubory skla z kostela sv. Benedikta v Krnově-Kostelci a z kostela sv. Martina v Bohušově. Nově byl zpracován enormně rozsáhlý soubor z dominikánského kláštera v Opavě čítající několik set skleněných nádob a množství okenního skla.

Jediné movité doklady z výrobního prostředí z období středověku byly získány povrchovými sběry na sklárně Branná–Ostružná (*Gelnar 2004a*, 61; *Šrámková 2012a*, 26–27). V případě raně novověkých sklářských hutí je situace o něco příznivější. Sklárny nebyly systematicky zkoumány, ale některé se povedlo alespoň lokalizovat povrchovým průzkumem a sběry, případně provést sondy. Marii Borkovcové a Karlu Šplíchalovi se podařilo lokalizovat sklárnu v Bílé Vodě a Moravském Karlově (*Borkovcová – Šplíchal 1999*, 50–51; *Štěpán 2001*). Michal Gelnar v roce 1999 identifikoval v terénu sklárnu v Nové Senince, ve Stříbrnici a Velkém Vrbně (*Gelnar 2007*, 207–209) a objeveno bylo i stanoviště sklárny v Nýznerově (*Šrámková 2012a*, 41). Jedinými archeologicky zkoumanými sklářskými hutěmi jsou lokality Sklená u Pustých Žibřidovic, kde bylo položeno několik sond, z nichž získaný materiál publikovala Z. Himmelová (*1994b*), a Sklené u Malé Moravy (*Borkovcová – Šplíchal 1999*, 38).

Materiál ze skláren představují především fragmenty nádob, skelné slitky a zlomky technické keramiky. U vybraných vzorků ze skláren ve Stříbrnici, Sklené u Pustých Žibřidovic a Nové Seninky byly publikovány analýzy chemického složení, které lze použít jako srovnávací materiál (viz *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, tab. 31, 32, 34).

2.2.2 Přírodovědné analýzy

Kromě typologicko-chronologického vyhodnocení skel jsou významným zdrojem dat pro poznání středověkého a raně novověkého skla a vývoje sklářství archeometrické analýzy. Kořeny studia složení historických skel v Evropě sahají až do 20. let minulého století (viz *Černá – Tomková – Hulínský 2015*, 95). V Čechách je chemismus skel zkoumán od 50. let, ale mikroanalýza skel se rozvíjí až od 90. let. Chemické analýzy skleněných předmětů mohou být prováděny četnými metodami a dnes jsou v evropském prostředí považovány za jeden z nejdůležitějších kroků při interpretaci archeologických skel.

Na základě informací získaných prostřednictvím chemických analýz lze často zodpovědět otázku původu i datace skleněných předmětů, odhalit složení sklářského kmene (viz například *Wedepohl – Simon 2010*), zdroje použitých surovin, postup tavby a barvení skel. Tyto poznatky pak mohou přispět k vyřešení obecnějších otázek týkajících se obchodních kontaktů a sítí, technologických postupů a také sociálního rozvoje dané oblasti. V závislosti na řešeném problému je pak nutné vybrat vhodnou metodu analýzy. Pro určení základního složení skla jsou nejčastěji používány metody SEM/EDS (rastrovací elektronová mikroskopie s energiově-disperzní spektrometrií) nebo EPMA (elektronová mikroanalýza), k jejichž provedení stačí vzorek menší než 1 mm. Ten navíc není zničen a je možné ho použít znovu (*Kunicki-Goldfinger – Dzierzanowski 2010*, 148). Pro přesnější výsledky stopových prvků je používána metoda laserové ablace LA-ICP-MS, která je vhodná i pro bližší určení původu surovin.[5]

Prvním důležitým krokem je správný výběr a příprava vzorků. Řada skel je silně poškozena díky uložení v korozivním prostředí, proto je nutné vybrat vzorek, který je korozí postižen nejméně. V opačném případě by výsledky analýz mohly být zkresleny a nemusely by reprezentovat původní složení skla. V práci jsou zahrnuty analýzy celkem 66 středověkých a raně novověkých skel z Opavy (viz tab. 4–13) a čtyři vzorky z Bohušova (tab. 3).

2.2.3 Písemné prameny

Pro poznání dějin středověkého sklářství jsou významným přínosem písemné prameny. Pro raný a počátek vrcholného středověku se ve většině případů jedná pouze o stručné zmínky[6] týkající se především založení či prodeje sklářských hutí. Vzácně jsou uvedena i jména majitelů. Ve Slezsku jsou sklárny doloženy písemnými prameny již od poloviny 13. století, početněji ale až od století následujícího. Pro období středověku se dochovalo několik spisů týkajících se sklářské výroby, přípravy a složení sklářských kmenů atd. O sklářské výrobě pojednává spis *Schedula diversarum artium* Theophila Presbytera z konce 11. či 1. poloviny 12. století. První zmínka o sklářské výrobě na našem území pochází z roku 1162 a týká se opata sázavského kláštera Reginalda z Met, který ovládal výrobu i malování skla (*Emler 1874*, 269). Zatím však postrádáme podrobnější zprávy o organizaci sklářské výroby a zázemí skláren. Pro mladší období lze použít Agricolův spis *De re metallica Libri XII*, v němž popisuje úroveň českých skláren v 16. století (*Drahotová a kol. 2005*, 79–81).

Od 14. století jsou v městských knihách a jiných dobových pramenech zmiňováni mezi řemeslníky také skláři, sklenáři a malíři okenního skla. První zmínka o zasklívání oken církevních staveb ve Slezsku pochází z roku 1333 a týká se augustiniánského kláštera v Zaháni. Početněji se řemeslníci pracující se sklem objevují v písemných pramenech od 2. poloviny 14. století, kdy jsou jmenováni v souvislosti s objednávkami okenního skla pro církevní stavby (*Czihak 1891*, 4–5; *Lněničková 2004*, 14). Živé obchodní kontakty slezských měst s Benátkami dokládají zprávy z roku 1468 a 1511 zmiňující dovoz benátského okenního i nápojového skla do Slezska (*Czihak 1891*, 4).

Podrobnější zprávy o sklářských hutích pocházejí až z 16. století, což souvisí s vedením účetních knih a běžným zlistiňováním právních aktů (*Černá – Frýda 2010*, 337). Většina zpráv týkajících se historie sklářství pochází z církevních a městských archivů nebo z archivů konkrétních panství. Tyto prameny již dříve zpracoval Zikmund Winter, František Mareš, Edmund von Schebek, Carl Schirek a další (viz *Drahotová a kol. 2005*, 157; zde i odkazy na další literaturu). Různé druhy renesančních skleněných výrobků i výzdobných technik jsou vyjmenovány v kázání jáchymovského faráře Johanna Mathesia z roku 1562 (*Mathesius 1562*). Písemnými zprávami k jednotlivým sklářským hutím v oblasti Jeseníků se zabývali V. Štěpán (*1981*; *2001*; *2004*; *2005* a další) a J. Štěrbová (*Štěpán – Štěrbová 1999*; *2000*; *2001*).

Nepřímými doklady sklářské výroby mohou být místní a pomístní jména odvozená od latinského nebo německého označení pro sklo, která se objevují v dobových písemnostech a mapách.

2.2.4 Ikonografické prameny

Skleněné výrobky jsou často zachyceny v iluminacích rukopisů, ale objevují se i na nástěnných malbách, reliéfech, architektonických výzdobných prvcích, vitrajích, kamnových kachlích (obr. 4) či jiných řemeslných výrobcích.[7] Ikonografické prameny mohou mimo jiné zpřesnit naši představu o vzhledu sklářských hutí a výrobních zařízení.

Na středověkých ikonografických pramenech z českých zemí jsou často zachyceny tzv. číše českého typu. Ty lze najít například ve Velislavově bibli z 2. čtvrtiny 14. století, kde jsou kromě nápojového skla zachyceny závěsné lampy a skleněné kroužky (obr. 11 a 67). Dalším významným pramenem je Životopis svaté Hedviky (*Vita beatae Hedwigis*) datovaný do roku 1353, kde jsou několikrát znázorněny jak vysoké číše (obr. 5), tak i skleněné lampy. S lampami se setkáváme také v iluminacích Františkánské bible z 13. století (*Krása 1990*, 44).[8] Různé skleněné nádoby jsou vyobrazeny v Bibli Václava IV. z let 1390–1395 a v eposu Viléma Oranžského. Malé číšky s nálepy i vysoké číše najdeme také v Kutnohorském graduálu z konce 15. století (*Drahotová a kol. 2005*, 82–83). Při výčtu vyobrazení číší s nálepy nesmíme opomenout Cestopis sira Johna Mandevilla (*Krása 1990,* 271, 293). Skleněné nádoby jsou vyobrazeny i na oltářních malbách chrámu v Lübecku a Hannoveru z roku 1430 a na vitraji s výjevy ze života sv. Bonifáce v Erfurtu (*Černá – Frýda 2010*, 338; *Goern 1961*). Vzácněji jsou zachyceny na nemovitých památkách. Ze Slezska lze jako příklad uvést radnici ve Vratislavi s bohatou architektonickou výzdobou s lidskými postavami, z nichž dvě drží v rukou vysoké číše.

Z mladších pramenů lze zmínit četná vyobrazení skleněných nádob ze spisu *Nürnberger Hausbücher* z 16. až 17. století, kde jsou mimo jiné zachyceni i sklenáři při sestavování okna z kruhových terčíků (obr. 70). Právě okna sestavená z terčíků nebo tabulek jsou často součástí interiérů znázorněných na renesančních iluminacích a jiných ikonografických památkách. Jako příklad lze uvést vyobrazení „soudce a personifikace Spravedlnosti“ z Městské právní knihy Štěpána z Vyškova (*Krása 1990*, 334) a spis Josta Ammana z roku 1568, v němž můžeme vidět sklenáře při sestavování okna a malíře skla (*Amman – Sachs 1568*).

Vyobrazení sklářských hutí nejsou v porovnání s vyobrazením skleněných výrobků tak častá. O to větší význam má iluminace Mandevillova cestopisu z roku 1420, kde je zachycen provoz ve středověké sklárně včetně přípravy surovin, foukání dutého skla i chlazení výrobků (obr. 81). Iluminace tohoto cestopisu měly navíc vzniknout v Čechách.

Není v možnostech této práce pojmout všechna vyobrazení středověkých a raně novověkých skleněných výrobků. Konfrontace výskytu jednotlivých tvarů skleněných nádob doložených archeologicky s dobou jejich nejstaršího vyobrazení odhalilo, že příslušné typy nádob se v ikonografických pramenech většinou objevují se zpožděním (*Černá 1996a*; *Drahotová a kol. 2005*, 79, obr. 2).

2.3 Problémy studia archeologického skla

Podle dosavadních poznatků je v oblasti moravsko-slezského pomezí k dispozici velmi bohatá pramenná základna získaná z archeologických výzkumů historických jader měst, šlechtických sídel i církevních staveb. Bohužel při zpracování těchto souborů se setkáváme s řadou problémů, které nelze zcela eliminovat.

Prvním problémem, na nějž narážíme při zpracování souborů skel z archeologických výzkumů, jsou výrazné kvalitativní a kvantitativní rozdíly, které ovlivňují následné vyhodnocení a interpretaci získaných informací. Kvalitativní rozdíly se projevují různým stavem zachování archeologického materiálu, v případě skla nejčastěji rozdílnou mírou fragmentace nebo koroze. Často se dochovaly pouze drobné zlomky skel, jejichž velikost mnohdy znemožňuje určit typ původní nádoby, z níž pocházejí, a počet jedinců. V důsledku chemických reakcí skla s okolním prostředím navíc dochází ke korozi způsobující změnu vzhledu i mechanických vlastností materiálu. Koroze skel je ovlivněna chemickým složením skla, jeho homogenitou a vlastnostmi povrchu. Na míru a projevy koroze mají vliv také další faktory, především korozní prostředí, v němž byla skla uložena, a doba působení korozního prostředí (více viz *Rohanová – Hradecká – Kozáková 2009*, 164). Často se na jedné nádobě projevují různé stupně koroze, což je způsobeno vlastnostmi korozního prostředí (například výplň odpadní jímky či jiných archeologických objektů), které není konstantní. Na materiálu z moravsko-slezského pomezí bylo možné pozorovat několik typů koroze:

1) Iridiscence a matnění – iridiscenci způsobují tenké vrstvy SiO_2 na povrchu nádoby, které absorbují viditelné záření jiné vlnové délky. Projevuje se jako tenká popraskaná povrchová vrstva.
2) Jamková koroze – vzniká v důsledku kondenzace vody na povrchu skla.
3) Totální výluh alkálií – ze skel s nízkou chemickou odolností se alkálie vyloučí totálně, často tak

Obr. 4: Detail kachle s reliéfem milostného páru, muž v rukou drží číši českého typu. Kolem pol. 15. století, hrad Rýzmburk. ÚAPP severozápadních Čech v Mostě, v. v. i.

Obr. 5: Životopis svaté Hedviky (Vita beatae Hedwigis), fol. 137, 1353. The J. Paul Getty Museum

zůstane zachované pouze jádro skla. Zkorodovaná vrstva obsahuje SiO_2 a prvky z okolní půdy (Al, Fe, Mn).

Na zachování skla má vliv především vysoký podíl draslíku ve sklovině. Na rozdíl od benátských skel, ale také skel německých, se ve výrobcích českých středověkých skláren objevuje vyšší podíl draslíku, a proto více podléhají korozi. Nečistoty z okolního prostředí pronikají do struktury skla, což se například u vrcholně středověkého skla projevuje často tmavým až černým druhotným zbarvením. Zasažení korozí je mnohdy natolik závažné, že dojde k totálnímu výluhu alkálií a tvorbě krystalických fází ve skle, následkem čehož se skleněné fragmenty při manipulaci mohou rozpadat. Takto silně zkorodované zlomky mohou být při archeologickém výzkumu snadno přehlédnuty. Naopak řada souborů obsahuje dobře zachované nádoby, torza nebo jejich větší části, bez výraznějších známek koroze. Především u skla renesančního se setkáváme s lépe zachovanými výrobky, což je důsledek změny složení sklářského kmene.

Běžné jsou výrazné kvantitativní rozdíly mezi jednotlivými nálezovými celky. Z řady lokalit byly získány soubory obsahující několik desítek až stovek nádob, zatímco z jiných lokalit pochází pouze několik jedinců. Tento stav je samozřejmě ovlivněn mimo jiné i metodou archeologického výzkumu a nelze jej připisovat jen rozdílným sociálním poměrům na konkrétních lokalitách. Jako příklad lze uvést výzkum v dominikánském klášteře v Opavě vedený Vlastou Šikulovou v 60. až 80. letech minulého století (*Šikulová 1968*; *1972*; *1973a*; *1978*; *1982*). Při tomto výzkumu byly proplavovány výplně objektů i kulturních vrstev, což umožnilo zachycení velkého množství i drobných zkorodovaných skleněných fragmentů. Diametrálně rozdílné velikosti i kvalita souborů archeologických skel z jednotlivých lokalit si vyžádaly i odlišný přístup ke zpracování dat.

Zřejmě největším problémem je stav dokumentace archeologických výzkumů. Především u starších výzkumů z minulého století je dokumentace nekompletní, postrádá důležité informace k nálezovým okolnostem nebo zcela chybí. Z toho plyne i značné omezení interpretačních možností skleněných souborů, neboť úměrně s nižší kvalitou dokumentace klesá jejich vypovídací hodnota. Se stavem dokumentace přímo souvisejí problémy s datací skel. Kvůli nedostatku hmotných pramenů ze skláren je hlavním prostředkem k dataci skel stále vyhodnocení doprovodného materiálu, především keramiky. Méně často jsou k dispozici dendrochronologická data z výdřevy nebo z artefaktů ve výplni archeologických objektů.

Při absenci datace nálezových kontextů nebo při příliš široké dataci byly pro chronologické zařazení nádob i okenního skla použity analogie. Tento postup postačuje pro vytvoření typologicko-chronologického schématu v hrubých rysech, ale neumožňuje vymezit a charakterizovat období s jejich náplní podle přirozených historických milníků. V případě okenního skla je situace ztížena jeho dlouhou životností, kdy mezi jeho výrobou a uložením do archeologických kontextů mohlo uplynout několik desetiletí či staletí. Na to je nutné myslet při dataci nálezů na základě keramiky či jiných doprovodných artefaktů. Okennímu sklu navíc nebyla věnována taková pozornost jako atraktivnějšímu sklu dutému, teprve v posledních letech se situace zlepšuje. S dlouhou dobou užívání musíme počítat i u luxusních skleněných nádob, které mohly být předávány z generace na generaci.

Zásadním problémem je otázka etiky a destruktivních analýz. Negativní postoj některých institucí k přírodovědným analýzám složení skel je důvodem, proč u řady nálezů nebylo možné určit chemické složení skel. Hlavním důvodem byla obava z poškození předmětu při odebrání vzorku. Archeometrie však může přinést cenné informace o archeologickém skle, proto je vždy důležité zhodnotit, zda možné přínosy analýz převáží nad ztrátou materiálu. Složení skel je jednou ze základních charakteristik a lze jej poměrně přesně zjistit. Při znalosti složení surovin lze odhalit i recepturu sklářského kmene, určit barvicí složky atd. Tyto informace mohou přispět k odhalení provenience skel a v některých případech pomoci i s jejich datováním.

Ve všech případech uvedených v této práci byl vzorek odebrán z drobných fragmentů, což nijak neovlivnilo celkový vzhled daného artefaktu, a nedošlo tak ke ztrátě jeho vypovídací ani kulturní hodnoty. Velmi často se jednalo o fragmenty silně postižené korozí, které se samovolně rozpadaly vlivem nevhodného uložení. Proto bylo nutné získat co nejvíce informací, provést řádnou dokumentaci nálezů a případně analyzovat vybrané vzorky, než bude materiál nenávratně poškozen a analýzy již nebudou možné.

Skla byla zkoumána pomocí SEM/EDS analýzy, která vyžaduje pouze minimální množství materiálu na přípravu vzorků ve formě výbrusů. Touto metodou lze určit prvkové složení povrchu vzorku. Nespornou výhodou je, že vzorky ve formě výbrusů lze kdykoliv znovu použít a změřit, do budoucna není tedy nutné odebírat další materiál z archeologických skel. U některých méně zkorodovaných vzorků byly analýzy provedeny metodou XRF (Rentgen-fluorescenční spektrometrie). Více k těmto metodám v kapitole 2.4.

2.4 Základní výzkumné otázky a metodický přístup

Materiální kultura je jedním ze základních archeologických pramenů, které lze zkoumat z mnoha různých hledisek. Předkládaná práce je zaměřena v první řadě na zachycení specifik skleněných produktů jako významné složky hmotné kultury v prostoru moravsko-slezského pomezí v období středověku a raného novověku a sledování vývoje v souvislosti s regionálními i nadregionálními poměry.

Jedním ze základních pilířů práce je typologicko-chronologické vyhodnocení artefaktů. V případě skla renesančního to znamenalo vytvořit ucelenou typologii, která pro toto území doposud nebyla vypracována. Pozornost je věnována i dokladům a projevům vnitřního a dálkového obchodu, k čemuž výrazně pomáhají přírodovědné analýzy. Opomenuta nebyla ani možnost poznání výrobních areálů, produkčních technologií a distribučních procesů, které přinášejí důležité poznatky o fungování středověké a raně novověké společnosti.

Výzkumné otázky lze rozdělit podle okruhů, kterých se týkají, do tří skupin. První skupina otázek se týká typologie a je zaměřena na rozdíly v typologickém spektru používaných nádob, jejich frekvenci v porovnání s okolními regiony (Čechami, Moravou a Polskem) a zkoumány jsou i důvody absence určitých typů v prostoru moravsko-slezského pomezí.

Druhý okruh otázek se zabývá obchodem se sklem a distribucí, především jaký je poměr importů a domácích výrobků a jak se tento poměr mění v průběhu sledovaného období. Opomenuta není ani otázka vlivu současné hospodářsko-politické situace a její proměny na obchodu se sklem. Posledním tématem je možnost identifikace jednotlivých výrobních okruhů, především na základě rozdílů v chemickém složení analyzovaných skel. Jsou rozdíly natolik výrazné, aby bylo možné rozlišit výrobky jednotlivých skláren?

Třetí skupina otázek se týká sociálního postavení uživatelů skleněných výrobků. Zde je pozornost věnována především rozdílům ve spektru nádob na městských lokalitách a na šlechtických sídlech a proměnám sociálního kontextu nálezů skla v průběhu vývoje. Bylo sklo ve středověku opravdu dostupné jen nejvyšším vrstvám?

Materiálovou základnou této práce jsou nálezy skel z archeologických výzkumů, k jejichž popisu bylo nutné vytvořit databázi s jasně definovanými kategoriemi, které byly sledovány. Jasné vymezení sledovaných prvků pak usnadnilo další vyhodnocení archeologického materiálu.

2.4.1 Metody analýzy — sběr dat a deskripce

Všechny nálezy středověkých a raně novověkých skel z archeologických kontextů byly zpracovány do podoby databáze čítající přes 2300 katalogových hesel. Deskripci nálezů předcházela jejich fyzická rekonstrukce a uspořádání dokumentace o nálezových okolnostech. Kresebná a fotografická dokumentace nepublikovaných souborů je součástí příloh disertační práce (*Vaďurová 2021a*, Příloha A, B).

Část nálezů, především v případě středověkého skla, již byla v různé formě publikována, jiná byla doposud nezpracována, a proto bylo nutné vytvořit jednotný deskriptivní systém. Nálezy se nacházely v různém stupni zpracování a inventarizace, proto bylo každému jedinci přiděleno zvláštní identifikační číslo. Každý předmět je tedy identifikován na základě názvu lokality, identifikačního čísla a inventárního nebo přírůstkového čísla (je-li k dispozici). U každého předmětu byly sledovány různé kategorie formálních vlastností, ale také vlastnosti prostorové (definice viz *Neustupný 2010*, 66–68). Sledovány byly tyto základní informace týkající se nálezového prostředí a výzkumu: číslo akce a rok výzkumu, stratigrafická jednotka/uloženina a číslo objektu, ze kterého nálezy pocházejí, katastr, okres a datace předmětu. Datace byla provedena na základě datace archeologické vrstvy/objektu (často na základě keramiky, méně často díky dendrologickým datům či mincím, případně na základě analogií). Zaznamenávána byla i provenience, tedy předpokládaný původ skel. V případě, že byl původ potvrzen analýzami prvkového složení, byly tyto uvedeny v popisu předmětu.

U všech nálezů dutého i okenního skla byly sledovány stejné formální vlastnosti, z nichž některé byly významně ovlivněny postdepozičními transformacemi (viz *Neustupný 2007*, 52–53). Kromě tvaru (tj. typ nádoby) byl zaznamenáván způsob dekoru, základní barva a odstín skla, průzračnost (čiré nebo opakní), technologie výroby (foukáno volně nebo do formy), stav zachování, koroze a následně podrobný popis artefaktu. Sledovány byly také různé metrické údaje, pokud to stav zachování předmětu dovolil. Všechny údaje jsou uvedeny v milimetrech. Nejčastěji bylo možné sledovat tyto údaje: celková výška, průměr okraje, výška okraje/ústí, max. průměr výdutě a průměr dna.

Kromě typologicko-chronologického vyhodnocení hrají významnou roli v syntéze struktur výsledky analýz prvkového složení historických skel. K chemickým analýzám složení skel bylo v této práci přistoupeno z několika důvodů:

1) Určení přibližné datace vzorku: u skel, u nichž nebyla jasná ani rámcová datace, lze pomocí chemického složení (srovnáním s analyzovanými a datovanými nálezy) určit alespoň přibližné stáří.
2) Určení provenience analyzovaného předmětu – především u nálezů, které na základě optického posouzení neodpovídají výrobkům domácích skláren. Nelze určit přesné místo původu, ale spíše širší okruh.
3) Za účelem zjištění distribučních okruhů – pro tuto otázku byl vybrán soubor 16 nových vzorků číší českého typu, ke kterým bylo přidáno pět již dříve analyzovaných číší z Opavy. Cílem je testovat teorii, zda na základě rozdílů v chemickém složení skel lze odlišit výrobky různých skláren.

Pro určení prvkového složení skel byly v závislosti na stavu zachování skel použity dvě metody, a to SEM/EDS a XRF. Před měřením byly vzorky fotograficky zdokumentovány. Vzorky byly analyzovány na VŠCHT a vyhodnoceny doc. Dr. Ing. Danou Rohanovou. Výsledky měření jsou zaznamenány v tabulkách (tab. 3–13) a významné poměry vybraných prvků jsou vizualizovány prostřednictvím grafů (viz kapitolu 8).

Skla zasažená korozí nebo konzervovaná byla analyzována metodou SEM/EDS. Morfologie skla byla sledována v řezu pomocí scanovacího elektronového mikroskopu (SEM), který umožňuje zobrazení povrchu vzorku ve vysokém rozlišení a převyšuje možnosti optické mikroskopie. Výsledný obraz vypovídá o textuře povrchu i o jeho prvkovém složení. Chemické složení bylo identifikováno pomocí elektronově disperzního spektrometru (EDS). Z vybraných nálezů byly zalitím kolmého řezu vzorku skla do pryskyřice vytvořeny nábrusy. Ty byly poté vybroušeny, vyleštěny diamantovou pastou a doleštěny v ethanolu. Analýzy byly provedeny na elektronovém mikroskopu Jeol JSM 6510 vybaveném EDS detektorem SSD Inca v režimu zpětně odražených sekundárních elektronů (BSE), které poskytují chemický i topografický kontrast. Každé měření je průměrem dvou až tří analýz.

U lépe zachovaných vzorků byla k analýze použita metoda XRF. Vzorek skla byl rozdrcen a třen v achátové misce, aby byla získána co nejjemnější drť (velikost částic pod 1 μm), která dobře reprezentuje celý vzorek. Jemná drť byla nanesena na tabletu kyseliny borité (H_3BO_3). Vzorky byly analyzovány v Centrálních laboratořích VŠCHT – oddělení RTG analýzy, pomocí XRF spektrometru ARL 9400 XP.

Výsledky měření lze, kromě již publikovaných dat, srovnat s databází VITREA, jejímž cílem je zpřístupnit odborné veřejnosti výsledky chemických analýz archeologických skel od doby bronzové až po postmedievální období.[9] V databázi jsou zahrnuty výsledky různých typů analýz, zejména SEM/EDS, NAA, LA-ICP-MS a XRF. Kromě chemického složení je zde zaznamenán i podrobný popis vzorků a jejich nálezového kontextu. Tím se otevírá možnost komparace a zařazení nově analyzovaných vzorků z moravsko-slezského pomezí do kontextu středoevropského vývoje sklářské výroby.

2.4.2 Metody syntézy

Po analýze dat v rámci deskriptivního systému následuje syntéza archeologických struktur, které lze rozdělit na formální a prostorové. Formální struktury skla byly pozorovány pomocí matematicko-statistických metod. Vlastnosti velkých souborů dat získaných z archeologických výzkumů byly zkoumány pomocí formalizovaných vizuálních prostředků, především různých forem grafů, které usnadňují vyhodnocení struktur. Formální struktury ale nelze abstrahovat od struktur prostorových, bez nichž by nebylo možné validně interpretovat výsledky syntézy.

V této práci je používána také metoda *analogie*. Při porovnání artefaktů na základě formálních vlastností jsou výchozími koncepty podobnost a korelace (*Neustupný 2010*, 102). Podobnost artefaktů je definována na základě deskriptivního systému a jejím výsledkem je syntéza struktur. Princip analogie je vzhledem k absenci nálezových okolností u některých nálezů využit k chronologickému zařazení. Tento koncept hraje roli i při sledování obchodních kontaktů a přenosu vzorů, idejí. Konkrétně při absenci výsledků empirických metod lze na základě analogií rozlišit s jistou pravděpodobností produkty lokální a cizí provenience (importy).

Termín *import* je v práci často používán především v souvislosti s výrobky ze sodného skla, které lze spolehlivě odlišit od artefaktů domácí provenience. Obecně je náplň tohoto termínu relativní, závislá na vzdálenosti, která může nabývat hodnot od několika metrů po stovky kilometrů. V této práci je pojem import používán u skel vyrobených mimo české země. Kromě *importu předmětů hmotné kultury*, tj. hotových skleněných výrobků či polotovarů, lze na základě archeologických dat sledovat i import *ideový*, tedy přenos vzorů a inspirací z vyspělejších sklářských oblastí. Nejlépe patrné jsou cizí vlivy v proměnách výzdobných technik, tvarů nádob, ale i ve výrobních technologiích.

Kombinací rozboru archeologického materiálu, typologické analogie, výsledků přírodovědných metod a s přihlédnutím k historickým písemným pramenům lze interpretovat struktury v rámci lokálních i dálkových obchodních kontaktů středověkého a raně novověkého Slezska.

Poznámky:

1) Výzkum zde začal především kvůli nenávratné devastaci kulturní krajiny při těžbě uhlí.
2) Především práce H. Sedláčkové a H. Teryngerové, viz kapitolu 2.1.
3) Druhou část souboru uloženou ve sbírkách SZM již zpracovala H. Sedláčková (*2004b*).
4) Sklo ze Stěbořic, které je uloženo ve Slezském zemském muzeu, není součástí této práce.
5) Podrobněji k této metodě viz například https://cgs.gov.cz/laboratore/laserova-ablace
6) Písemné prameny k dějinám sklářství ve Slezsku sesbíral na sklonku 19. století E. Czihak (*1891*).
7) Ikonografické prameny ze 14. až 17. století zachycující skleněné nádoby z dnešního Německa, Rakouska a Čech shromáždila R. Hannig (*2009*, abb. 202–249).
8) Bible byla vytvořena pro františkánský klášter v Praze zřejmě mezi lety 1270–1280 (*Krása 1990*, 37–58).
9) [online]. [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://web.arup.cas.cz/VITREA/

3 TYPOLOGICKO-CHRONOLOGICKÉ VYHODNOCENÍ DUTÉHO SKLA

V následující kapitole je představeno typologické spektrum skleněných nádob pro období od 13. do 1. poloviny 17. století. Sklo je rozděleno do čtyř období podle uměle stanovených časových intervalů:

— 13. století až 1. polovina 14. století
— 2. polovina 14. století až 1. polovina 15. století
— 2. polovina 15. století až 1. polovina 16. století
— 2. polovina 16. století až 1. polovina 17. století

Ke každému z těchto období jsou vypracovány přehledné typologické tabulky. Původní záměr zpřesnit chronologii středověkých a raně novověkých skel a rozdělit je do období vymezených přirozenými historickými či společenskými mezníky musel být opuštěn. Důvodem je absence datace velké části kontextů či naprostá absence informací o nálezových okolnostech.

Z celkového počtu 18 lokalit (města, šlechtická sídla a církevní stavby) se 48 nálezovými místy[1] byla získána data o přesném místě nálezu (objekt, vrstva atd.) a dataci pouze u 19 z nich, a to především v Opavě, například u výzkumů na ulicích Drůbeží trh, Dolní náměstí, Masařská 6, Mnišská — Mezi Trhy, Kolářská, vnitroblok mezi Horním náměstím a ulicí Pekařskou a Kolářskou. Další stratifikované a datované soubory pocházejí z Krnova (ulice Školní a Požárníků), z Ostravy — Pivovarské ulice, Masarykova náměstí, Ostravského muzea a Muzejní ulice. U středověkého skla jsou v závorkách uvedeny odpovídající typy podle typologie Hedviky Sedláčkové (viz *Sedláčková ed. 2019*).

3.1 13. století — 1. polovina 14. století

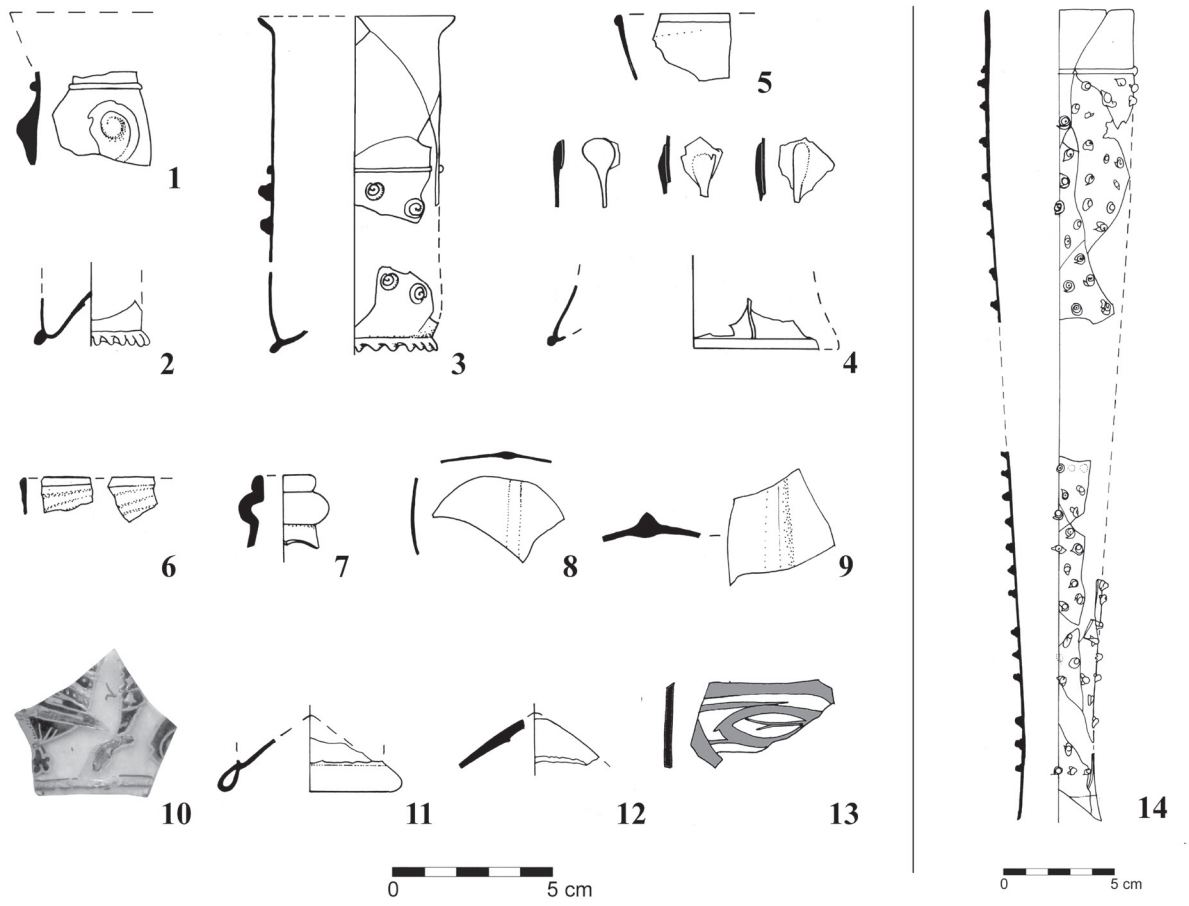
Na sklonku raného středověku byly skleněné výrobky zastoupeny především malými předměty, zejména kroužky, kroužky-prstýnky a korálky, zatímco duté sklo téměř postrádáme. Počet skel na Moravě a ve Slezsku se začal zvyšovat v průběhu 13. století v souvislosti s kolonizací země. Do Slezska v tomto období přicházeli němečtí kolonisté, kteří si s sebou přinášeli i skleněné výrobky a znalost výroby skla. Dokladů skleněných výrobků z tohoto období je však poměrně málo. Tato situace může být do značné míry ovlivněna metodikou výzkumu. Sklo z 13. století je často silně postiženo korozí, může mít druhotně tmavou barvu a bývá ve velmi fragmentárním stavu, proto je obtížné jej při archeologickém výzkumu zachytit.

Duté i okenní sklo je zdokumentováno na několika lokalitách v centru Opavy, v Ostravě i na hradech Landek u Ostravy a Koberštejn. Nálezy především okenních skel pocházejí z kostela sv. Martina v Bohušově, kostela sv. Benedikta v Krnově-Kostelci a dominikánského kláštera v Opavě.

Typickými nádobami pro toto období jsou číšky se šnekovitě stáčenými nálepy a láhve s vnitřním prstencem. Výjimečné nálezy představují číšky zdobené emaily (obr. 6). Všechny výše uvedené nádoby náleží mezi importy. Doloženy jsou však i zlomky zkorodovaného skla, u nichž vzhledem ke stavu zachování často nelze určit původní tvar nádoby. Na základě charakteru koroze nelze vyloučit jejich původ v domácích, německých či obecně středoevropských sklárnách.

3.1.1 Číšky se šnekovitými nálepy (typ IV.1.1)

Původ nádob zdobených plastickými nálepy je hledán na Blízkém východě. Na evropském kontinentu jsou první číšky s nálepy doloženy v korintských sklárnách fungujících v 11. až 12. století (*Baumgartner – Krueger 1988*, 192). Záhy na to se objevily i v sortimentu benátských sklářů (například *Gallo – Silvestri 2012*) a začaly se šířit do Evropy.



Obr. 6: Typologické spektrum dutého skla v oblasti moravsko-slezského pomezí v letech 1250–1350

Číšky se šnekovitými nálepy byly vyráběny z bezbarvého, žlutozeleného, hnědého nebo žlutohnědého skla vysoké kvality. V českých zemích jsou nejpočetněji doloženy číšky z hnědého až žlutohnědého (jantarově zbarveného) skla, které jsou typické pro 13. až 1. polovinu 14. století. Tyto číšky byly rozšířeny především na jižní Moravě (*Sedláčková ed. 2019*, 100–121), v Dolním Rakousku, západním Maďarsku a na jihozápadě Slovenska (*Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2014*, 239–241). V Čechách jsou zastoupeny ojediněle (například *Žďárská 2014*, 107–108).

Na moravsko-slezském pomezí jsou tyto číšky doloženy většinou pouze drobnými zlomky (obr. 7: 1–11). V Opavě je používání těchto číšek bezpečně doloženo ve 2. polovině 13. století nálezy z Dolního náměstí, odkud byly získány zlomky nejméně dvou číšek z hnědého skla (*Sedláčková 2011a*, obr. 170). Fragment horní části číšky se šnekovitými nálepy, která měla ústí od těla oddělené hladkým vláknem, byl nalezen na Pekařské ulici a zlomek ze žlutohnědého skla pochází z vnitrobloku mezi ulicí Pekařskou a Kolářskou, z vrstvy datované do 14. století.

Z číšek se šnekovitými nálepy zřejmě pochází i zlomek okraje z hnědého až žlutohnědého skla z dominikánského kláštera. Ve vrstvách pod podlahou Moravské kaple byly nalezeny ještě další fragmenty z jasně žlutého skla, které bylo silně zkorodované a lze vyloučit, že by se jednalo o sodné sklo. Ve stejné vrstvě byly zdokumentovány četné zlomky červených skelných strusek a zkorodovaný zlomek okraje číše/číšky s optickými žebry. Další fragment skla žluté až jantarové barvy byl nalezen ve vrstvě uhlíků podél jižní zdi presbytáře v kostele sv. Václava.

Drobný zlomek dna z hnědožlutého skla byl nalezen na Drůbežím trhu. Další zlomek číšky s velkým plochým šnekovitě stáčeným nálepem z čirého hnědého skla pochází z Ostrožné ulice 40 a údajně také z jímky na Masařské ulici 6. Celkem je tedy v Opavě doloženo nejméně osm až jedenáct těchto číšek. Kromě Opavy jsou číšky jediným exemplářem doloženy na hradě Landek u Ostravy (*Měchurová 2004*, 240). Z polské části Slezska doposud nebyly publikovány žádné číšky se šnekovitými nálepy z hnědého nebo žlutého skla.

3.1.2 Číšky s nálepy z bezbarvého skla (typ IV.1.2 a IV.1.7)

Vzácným nálezem jsou ve Slezsku číšky s nálepy z bezbarvého skla. Donedávna nebyly z české části Slezska známy exempláře starší než z 15. století, přestože na jižní Moravě jsou tyto číšky doloženy již od 2. poloviny 13. století (*Sedláčková 2006*, fig. 4: 4). U číšek z kvalitního bezbarvého skla byl obecně přijímán jejich benátský původ. Novější výzkumy ale prokázaly, že ve 13. až 14. století dokázaly zcela bezbarvé čiré sklo vyrobit i jiné sklárny, například v jižní Francii a v Čechách (*Baumgartner – Krueger 1988*, 192–193). Velké obliby dosáhlo benátské sklo v Uhrách, kde byly ve středověku napodobovány nejen číšky s nálepy, ale i další tvary (*Mester 2003*, 61–65). V zaalpské oblasti však zatím chybí doklady výroby číšek s nálepy ze sodného skla. Výroba sodného skla ale nebyla doménou pouze Benátek. Nádoby z bezbarvého sodného skla téměř nerozeznatelné od výrobků z Murana byli schopni vyrobit například sklářští mistři v Dubrovníku (*Stamenković 2015*, 376–377).

Ve Slezsku patří číšky s nálepy z bezbarvého skla mezi vzácné typy. Již do 1. poloviny 14. století lze klást původ dvou číšek z Opavy. První z nich byla nalezena ve výplni hospodářského objektu datovaného podle keramiky do 1. poloviny 14. století (viz *Malíková – Skalická 2016*). Z miniaturní číšky (průměr těla je pouhých 31 mm) z kvalitního bezbarvého skla se zachovala pouze spodní část se dnem ovinutým zaštípaným vláknem, proto nelze s jistotou říct, zda bylo tělo zdobeno nálepy, nebo se jedná o číšku s hladkým tělem (obr. 7: 13). Vzhledem k vysoké kvalitě použité skloviny lze předpokládat, že je vyrobena ze skla sodného složení.[2] Drobné rozměry číšky vzbuzují otázku její funkce. Vedle využití k pití destilátů nelze vyloučit ani možnost, že se jedná o hračku. Další miniaturní číšky s nálepy jsou známy z Moravy, například z Brna — náměstí Svobody 8, z Panenské ulice (průměr těla kolem 50 mm; *Merta – Peška – Sedláčková 2002*, 365) a ze studny na Petrově (průměr ústí 36 a 32 mm; *Sedláčková ed. 2019*, 125, 139, fig. IV.1.2f).

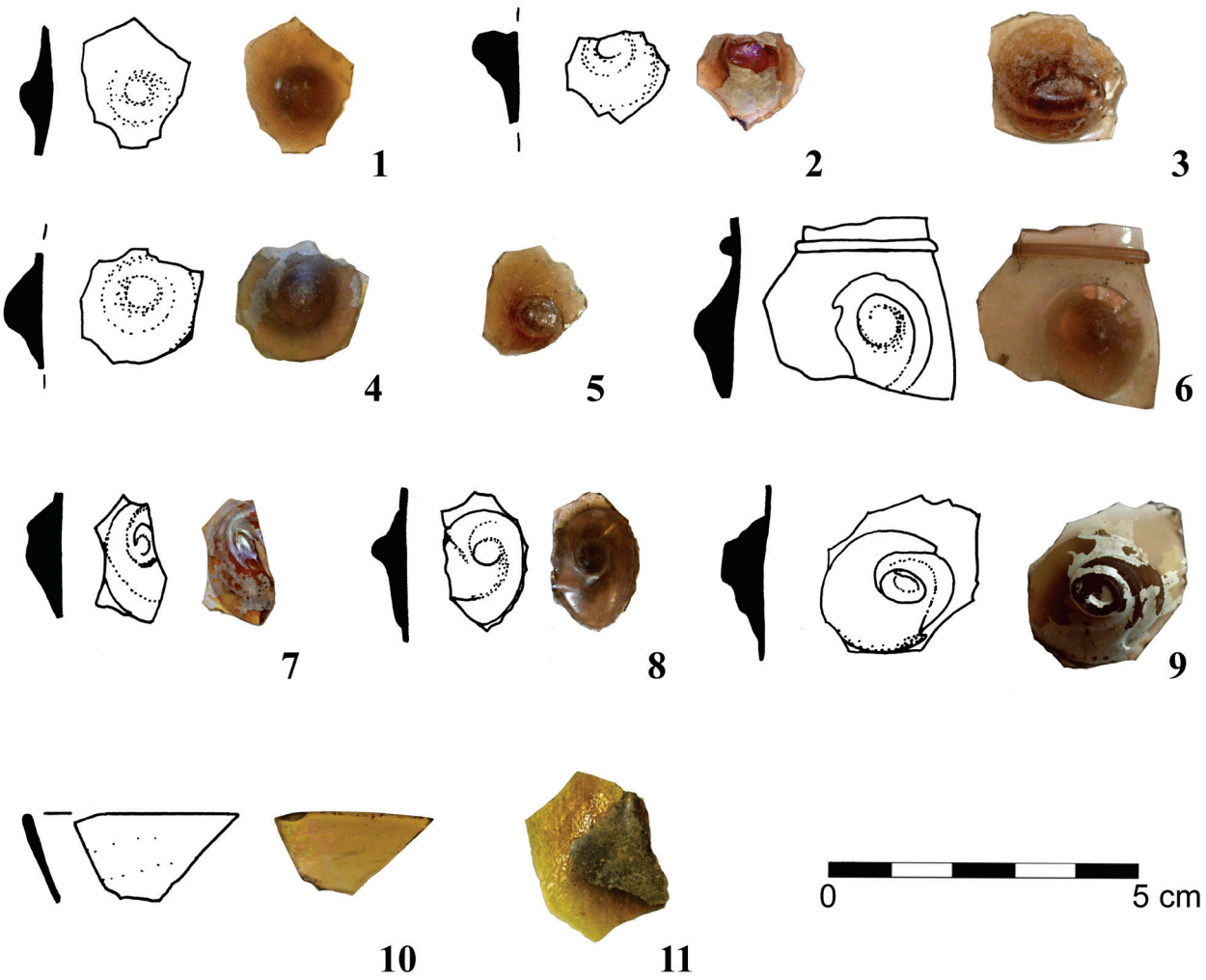
Druhý exemplář představuje válcovitá číška s vysokým ústím s vně vyhnutým okrajem a menšími pečlivě svinutými nálepy (obr. 7: 12). Dno číšky je také ovinuto zaštípaným vláknem. Sklo je čiré, velmi kvalitní, bezbarvé. Analýzy potvrdily, že se jedná o výrobek ze sodno-popelového skla podobného benátským sklům typu *Vitrum blanchum* (tab. 5: CI; *Břečková 2017*, tab. 1: A1).[3] Tyto číšky byly ve 14. až 15. století používané na širokém území severně až severovýchodně od Alp (od Francie po Maďarsko), ale patří spíše mezi sporadické nálezy (obr. 8; *Baumgartner – Krueger 1988*, 202–203; *Hannig 2009*, 119, abb. 175: 1; *Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2014*, 222, fig. 5: 3, 6: 7). Číšky jsou vyrobeny z kvalitního bezbarvého skla a tělo bývá zdobeno svinutými nebo hrotitými nálepy. Výjimkou je číška ze zeleného až modrozeleného skla z Řezna (*Hannig 2009*, 119, abb. 175: 2). V zemích Koruny české se s tímto typem číšek setkáváme především v 1. polovině 15. století (*Sedláčková 2006*, 16, fig. 5: 13, fig. 8: 7, 12, fig. 8b). Jako příklad lze uvést nálezy ze Znojma a Brna, kde jsou doloženy minimálně devíti exempláři, například na Petrově, Dominikánském náměstí (*Haggrén – Sedláčková 2007*, fig. 13, fig. 8: 44), Dominikánské ulici a na náměstí Svobody čp. 8.[4] V moravských souborech jsou obvykle doprovázeny dalšími nádobami z kvalitního bezbarvého skla, především jinými číškami a stolními lahvemi. V Čechách jsou doloženy exemplářem s hrotitými nálepy z Hradební ulice v Chrudimi, z kontextu 14. století (*Kozáková – Klikarová – Frolík 2010*, 143–144, obr. 14 na s. 166). Číška s vysokým ústím z Opavy — Masařské ulice 6 tedy představuje nejenom nejstarší doložený exemplář v našich zemích, ale spolu s chrudimskou číškou reprezentuje i nejsevernější rozšíření tohoto typu nádob.

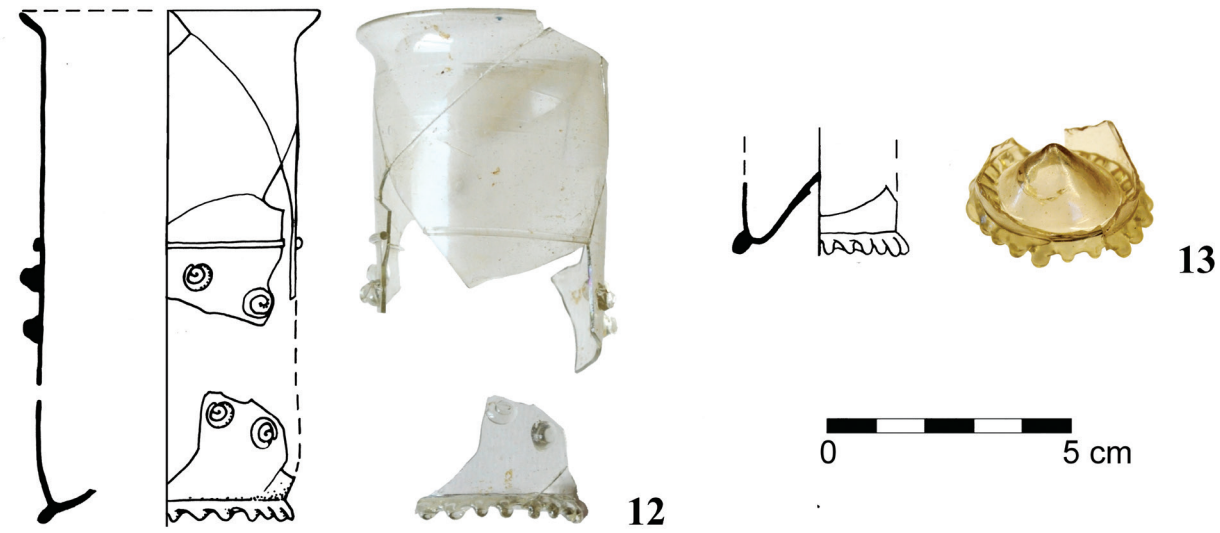
Drobné zlomky dalších číšek s hrotitými nálepy byly nalezeny v sondě 1 na Mnišské — Mezi Trhy (*Břečková 2017*, 267). Číšky s nálepy z kvalitního bezbarvého skla se v Opavě objevují i v mladším období, téměř vždy se ale jedná o drobné zlomky neumožňující rekonstrukci.

V polském Slezsku jsou číšky s nálepy doloženy již od 13. století, ale ani zde nejsou nijak početné (*Biszkont 2005a*, 28–36; *Krawczyk – Romiński 1999*, 138, ryc. 4b). Číšky z bezbarvého skla datované do 2. poloviny 13. století až 14. století byly nalezeny například na vratislavském Rynku a v Lehnici (*Biszkont 2005a*, tabl. 19c, 62a–e, 63f).

3.1.3 Číšky s emaily (typ IV.5.2)

Dalším typem středověkého skla jsou číšky s dekorem provedeným barevnými emaily. Výroba číšek zdobených oboustrannými emaily je doložena v Benátkách mezi lety 1280–1350. Tyto číšky byly vysoce ceněným artiklem vyváženým nejen do Evropy, ale i do Asie, a byly dostupné pouze nejvyšší společenské vrstvě.[5] Benátské číšky z bezbarvého skla zdobené emaily na obou stranách představují ve Slezsku unikátní nálezy.





Obr. 7: Číšky s nálepy. 1–5 — Opava — Dolní náměstí; 6 — Opava — Pekařská; 7 — Opava — vnitroblok Horní náměstí — Pekařská — Kolářská; 8 — Landek; 9 — Opava — Ostrožná 40; 10–11, 13 — Opava — dominikánský klášter; 12 — Opava — Masařská 6

Obr. 8: Rozšíření číšek s nálepy a vysokým ústím. 1 — Alsasko; 2 — Bratislava; 3 — Brno; 4 — Budapešť; 5 — Freising; 6 — Kremže; 7 — Mnichov; 8 — Opava; 9 — Řezno; 10 — Székesfehérvár; 11 — Vác; 12 — Znojmo; 13 — Chrudim

Na moravsko-slezském pomezí jsou tyto číšky doloženy pouze v Opavě na Drůbežím trhu (obr. 9: 2; *Sedláčková 1999*, 116; *Sedláčková 2011a*, 769, obr. 171) a na bývalé Radniční ulici ve vrstvě z konce 13. až poloviny 14. století (obr. 9: 1; *Skalická 2012*, 66–67). U prvního zlomku kvůli jeho rozměrům není možné rekonstruovat motiv malby. Druhý fragment je zdoben dvěma ptáky nebo gryfy. Obě číšky jsou vyrobeny z kvalitního čistého bezbarvého skla, pravděpodobně sodno-popelového složení. Bohužel ani jeden ze vzorků nebyl analyzován.

Další benátské číšky jsou známé z Olomouce (*Sedláčková 2001a*, 414, obr. 1.1), Rokštejna, Křivoklátu (*Černá ed. 1994*, 61) a Prahy (*Žďárská 2014*, 111–114; *Černá – Podliska 2008*). Dvě téměř celé číšky s vyobrazením lvic a pravděpodobně jednorožců byly zdokumentovány v Bratislavě na Františkánském náměstí 7 (*Hoššo – Lesák – Resutík 2002*, 609, obr. 2: 1, 3; *Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2014*, 217, 242–243, obr. 2: 1, 2). Další dva fragmenty byly nalezeny v Bratislavě na Radničné ulici 1 v odpadní jámě 3/06 a 7/06 (*Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2014*, 243).[6]

Do českých zemí se ve 12. až 14. století dostávalo emaily malované sklo ze dvou směrů, a to z Benátek a Blízkého východu.[7] Tyto dvě skupiny lze rozlišit mimo jiné na základě chemického složení (liší se obsahem NaO a CaO; *Černá – Hulínský – Macháček – Podliska 2009*). Mezi oblíbené dekory patřily zoomorfní, architektonické a heraldické vzory. Malba emaily je často doprovázena zlaceným dekorem. Řada takto zdobených nádob se do českých zemí dostala jako dary nebo suvenýry z cest. V pražských souborech se tyto číšky ve 14. století objevují i mimo nejvyšší společenské vrstvy v měšťanských domácnostech. Stejně tomu bylo i v případě opavských nálezů.

3.1.4 Číšky s taženými kapkami (typ IV.6)

Jiné typy číšek jsou reprezentovány pouze malými zkorodovanými fragmenty, a podle dekoru je lze rozdělit na číšky hladké, s optickým dekorem žeber nebo s taženými kapkami. Vzhledem k nižší kvalitě skla užitého k výrobě těchto číšek nelze vyloučit produkci v regionálních sklárnách. To platí zejména pro číšky s taženými kapkami, které jsou typickými výrobky středověkých sklářských hutí v Čechách. Jejich typologií se mimo jiné zabýval František Frýda (*1991*, 242–243).

Nejstarší číšky s taženými kapkami pocházejí již z 12. století z Prahy a Staré Boleslavi (*Haggrén* –

Sedláčková 2007, 188). Postupně se šířily severně od českých zemí do dnešního Německa, Polska (například *Majewski 2012*, ryc. IV.1; *Starski 2017*, ryc. X9: 6–9) a Skandinávie. V Čechách byly starší exempláře (do 14. století) zdobeny hladkými taženými kapkami, teprve později se začal uplatňovat dekor modrých zrnek natavených na jednotlivých žebrech (*Haggrén – Sedláčková 2007*, 245). Analýzy modrého skla prokázaly, že bylo barveno kobaltem z Krušných hor. Jejich výroba je doložena na konci 14. až v 15. století v českých sklárnách Moldava I a Doubice (*Černá 1995*, 254, 260, pozn. 4; *2003*, obr. 10: II.2; *Černá – Frýda – Himmelová 2005*, 87, pozn. 27, 121). Číšky s taženými kapkami ze světle zeleného skla byly vyráběny v severním Německu, ale od českých výrobků se liší složením skloviny (viz *Haggrén – Sedláčková 2007*, 246).

Ve Slezsku číšky s taženými kapkami patří mezi vzácné tvary stolního skla. V oblasti moravsko-slezského pomezí byly doposud zachyceny pouze tři až čtyři exempláře, a to při výzkumu bývalého dominikánského kláštera (obr. 9: 10) a na Dolním náměstí v Opavě (obr. 9: 8). Zlomky z Dolního náměstí mohou pocházet z jedné nádoby. Přestože se v dominikánském klášteře z číšek zachovalo více zlomků s taženými kapkami i část dna ovinutého vláknem, nebylo ani tak možné rekonstruovat původní tvar číšky. Spolu s nimi zde byly nalezeny i zkorodované zlomky okrajů a těl dalších číšek a zřejmě i láhve.

Z polské části Slezska pocházejí nejstarší exempláře z 2. poloviny 13. až 14. století, jak dokládají číšky s taženými kapkami bez modrých zrníček z vratislavského Rynku a z ulice Wita Stwosza 4 (*Biszkont 2005a*, tabl. 64b–c, tabl. 69c, e; *Haggrén – Sedláčková 2007*, 242).

3.1.5 Číšky/číše hladké nebo s optickým dekorem (typ IV)

Hladké číše/číšky a číšky s optickým dekorem žeber byly zachyceny na několika lokalitách v Ostravě a Opavě, například v dominikánském klášteře, na Dolním náměstí a Drůbežím trhu. Ve všech případech se jedná o drobné zkorodované zlomky neumožňující bližší typologické zařazení.

V dominikánském klášteře byly okraje číšek s jemnými šikmými žebry (obr. 9: 5–6) nalezeny v roce 1970 ve vrstvách spolu se zlomky nádoby z jasně žlutého zkorodovaného skla, které je charakteristické pro 13. až počátek 14. století, a s kusy opakní červené skelné strusky. Nálezy pocházejí z objektu č. 1 pod podlahou Moravské kaple, který byl zasypán v souvislosti se stavbou kláštera na počátku 14. století. Spolu s červenou struskou byly zlomky s optickým dekorem žeber nalezeny i na Drůbežím trhu, v jímce 570 z konce 13. století (*Vaďurová 2021c*, 260).

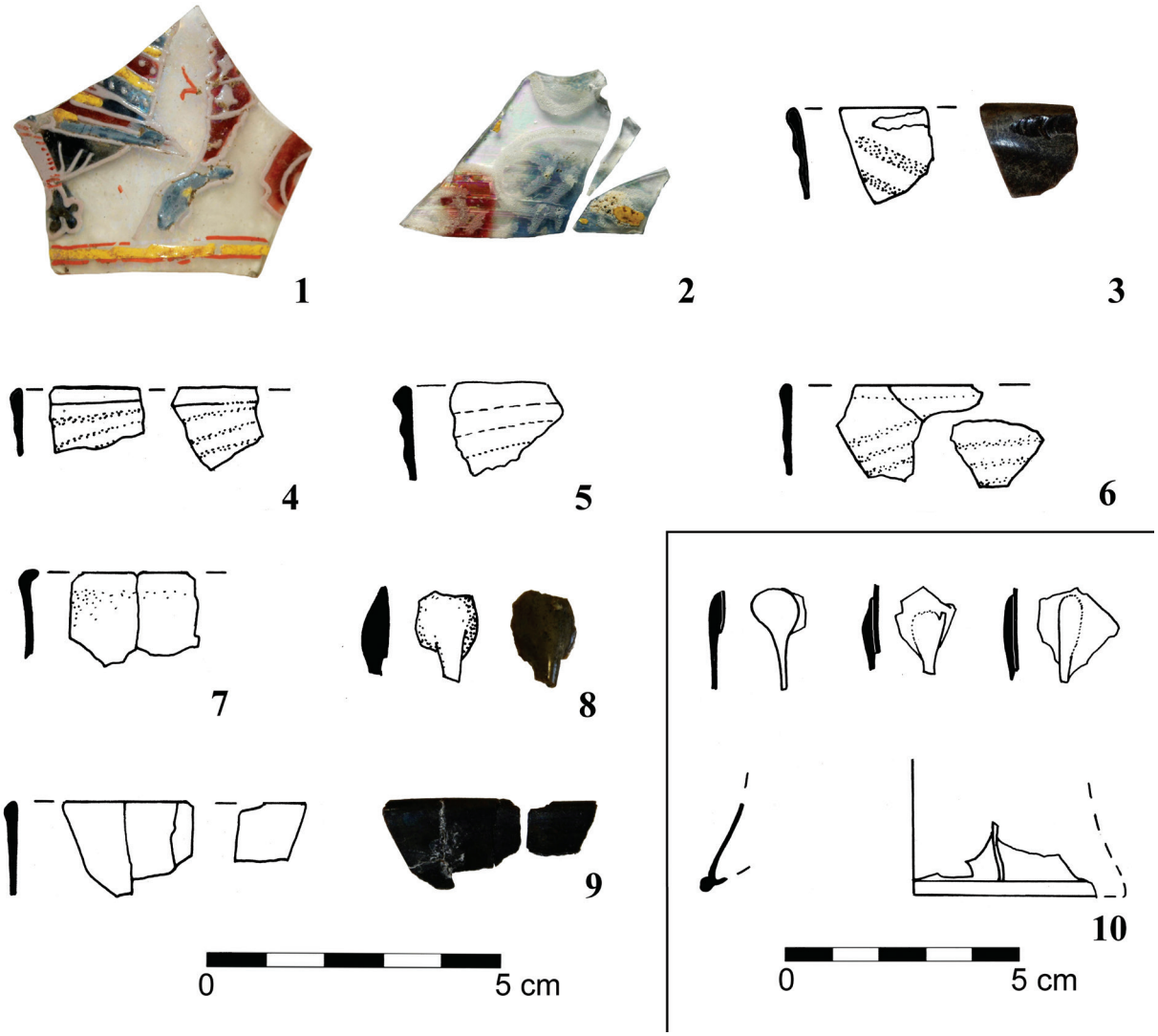
Při výzkumu spojeném s rekonstrukcí kanalizační sítě v Ostravě byly v Muzejní ulici nalezeny zlomky zkorodovaného dutého skla ve vrstvách s. j. 1103 a 1124 z 2. poloviny 13. až přelomu 13. a 14. století. Mezi nálezy jsou i okraje číší/číšek hladkých i s optickým dekorem šikmých žeber (obr. 9: 3–4). Z číše nebo číšky může pocházet i zlomek okraje a další zkorodované fragmenty z Muzejní ulice (obr. 9: 9).

3.1.6 Číše českého typu (typ IV.7.1)

Vedle nápojového skla dováženého z jižní Evropy a z německých zemí se ve Slezsku v období vrcholného středověku objevují výrobky regionálních skláren, mezi nimiž převládají číše zdobené hutnickým dekorem v podobě nálepů. Tyto vysoké číše s nálepy, označované jako číše českého typu (*Hetteš 1959*), jsou typickým produktem českého středověkého sklářství a od poloviny 14. století se staly dominantním typem dutého skla v českých zemích. Byly rozšířeny také na území dnešního Německa (například *Neugebauer 1967*; *Lappe 1983*; *Rademacher 1933*, 111; *Mechelk 1970*), Švédska (*Hofrén 1961*) a severního Polska (*Ehrlich 1917*, 34–47; *Rademacher 1933*, 110). Méně často se objevují jižně od našich zemí, například v Budě (*Mester 2010*, 649, fig. 6: 1–3) ve Vídni (*Tarcsay 1999*, 123), v Bratislavě (*Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2014*, 251) a Trnavě (*Meszárosová 1983*, 122–124).

Číše českého typu jsou často zachyceny na dobových vyobrazeních ze 14. a 15. století (obr. 15–17). Mezi jedny z nejstarších patří iluminace ve Velislavově bibli z doby kolem roku 1340 a v Životopise sv. Hedviky *Vita beatae Hedwigis*, který byl zhotoven pro Ludvíka Slezského roku 1353 v Lublině (*Wolfskron 1846*). Vzhledem k výskytu číší s nálepy na iluminacích před polovinou 14. století lze předpokládat, že v té době již byly běžně rozšířené. Bohužel archeologických nálezů datovaných spolehlivě do 1. poloviny 14. století není v prostoru moravsko-slezského pomezí mnoho. Nelze však vyloučit jejich používání již ve 2. polovině 13. století, neboť z mnoha lokalit v Opavě a Ostravě pocházejí drobné fragmenty, které mohou náležet číším českého typu nebo jiné formě číší/číšek.

Číše českého typu z moravsko-slezského pomezí lze rozdělit podle dekoru na číše se svinutými nálepy, se srpečkovými, případně s čárkovitými nálepy a číše zdobené vlákny promačkávanými rádélkem. Podle tvaru pak na vyšší písťalovité a kyjovité. V Opavě se číše se



Obr. 9: Číšky s emaily (1–2), s optickým dekorem (3–6), hladké (7, 9) a číšky s taženými kapkami (8, 10). 1 — Opava — Radniční ulice; 2 — Opava — Drůbeží trh; 3–4, 9 — Ostrava — Muzejní ulice; 5–6, 10 — Opava — dominikánský klášter; 7–8 — Opava — Dolní náměstí

svinutými nálepy objevují ve starších kontextech než číše zdobené méně precizními nálepy srpečkovými až čárkovitými. V letech 1250–1350 jsou zde doloženy pouze číše se svinutými nálepy ze silně zkorodovaného skla. Chronologicky citlivým prvkem je také výška ústí, která se s postupem vývoje zvyšuje.

Do 14. století, spíše do jeho 1. poloviny, je datována výplň jímky 1 na Masařské ulici 6, která mimo jiné obsahovala minimálně čtyři číše českého typu zdobené pečlivě svinutými nálepy. Všechny číše mají nízké ústí (29–53 mm) oddělené od těla hladkým vláknem. Tato varianta číší se na zkoumaném území jeví být starší než číše zdobené nálepy srpečkovými až čárkovitými (*Břečková 2017*, 259; zde i další literatura).

Z číše českého typu pocházejí také zkorodované fragmenty zdobené svinutými nálepy nalezené v jímce na Ostrožné ulici 40, která byla zaplněna v 1. polovině 14. století. Číše měla válcovité tělo s nízkým ústím (16 mm) a kolem okraje o průměru 65 mm i pod ústím bylo ovinuto hladké vlákno. Fragmenty několika dalších číší českého typu byly nalezeny při výzkumu dominikánského kláštera. Příčinou malého počtu nálezů číší z této lokality může být hiát, který se zde projevuje v archeologickém materiálu v období 2. poloviny 14. až 16. století. Zkorodované zlomky patky číše byly nalezeny v Moravské kapli pod kostrou jedince pohřbeného v hrobě č. 40 a v kapli sv. Dominika. Bohužel je nelze blíže datovat.

Mimo Opavu nejsou číše českého typu v tomto období spolehlivě doloženy. Z tohoto typu nádob však mohou pocházet zkorodované fragmenty nalezené v Ostravě na Muzejní ulici ve vrstvách 2. poloviny 13. až přelomu 13. a 14. století (s. j. 138) a zlomek číše s nálepy a nízkým ústím z hradu Landeku u Ostravy.

V polském Slezsku patří mezi nejstarší číše českého typu nálezy z Rynku ve Vratislavi datované

do 2. poloviny 13. až 14. století (*Biszkont 2005a*, 110–111). Více se ale ve Slezsku, stejně jako v Čechách a na Moravě, objevují číše českého typu až kolem poloviny 14. století.

3.1.7 Láhve s vnitřním prstencem (typ III.3, III.4)

Spolu s fragmenty číšek se šnekovitými nálepy se často nacházejí zlomky dalšího importovaného skla — láhví s vnitřním prstencem. Tyto láhve představují starobylý tvar, který byl používán již od 10. až 12. století, ale větší oblibu získal až ve 13. a 14. století. Tato specifická forma láhví byla rozšířena ve velké části Evropy — na území dnešní Itálie (*Uboldi 2017*, fig. 4), Švýcarska, Německa, Rakouska, Maďarska (*Baumgatner – Krueger 1988*, 266–270; *Tarcsay 1999*, 42–43), Slovenska (*Füryová – Janovíčková – Ižof 2000*, 71; *Mészárosová 1983*, obr. 3; *Mináriková 2000*, obr. 9; *Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2014*) a v zemích bývalé Jugoslávie (*Lazar 2003*, 87). Objevují se také ve východní Evropě a v Rusku. V českých zemích jsou nejpočetněji doloženy na Moravě.[8] V Brně představují druhý nejčastější tvar dutého skla ve 13. až 14. století (po číškách s nálepy).

Otázku původu láhví s vnitřním prstencem nelze vzhledem k jejich velkému rozšíření jednoduše vyřešit. Starší exempláře z bezbarvého nebo hnědého skla vysoké kvality jsou pokládány za výrobky benátských skláren, zatímco v pozdějším období je situace složitější. Láhve s vnitřním prstencem byly po vzoru benátských produktů vyráběny v uherských sklárnách (*Mester 1997*, 48; *Megyeri 2015*, tab. VII–X, XIV–XX) a v 16. století i v Lublani (*Šimek 2010*, 310). Také kolem jejich funkce a využití se vedou diskuse. V našem prostředí jsou láhve s vnitřním prstencem považovány za stolní láhve. Na jinou možnost použití upozornila S. I. Valiulina, která při výzkumu alchymistické dílny z konce 12. až počátku 13. století v Bilyaru objevila velké množství laboratorního skla. Mezi nálezy byly kromě alembiků, baněk a zkumavek také láhve s vnitřním prstencem, jež sloužily k dekantaci (*Valiulina 2016*, fig. 7).

Láhve s vnitřním prstencem byly vyráběny z různě barevných sklovin. Starší exempláře bývají vyrobeny ze skla hnědého nebo nazelenalého a objevují se již v kontextech 13. století. Láhve ze světle zeleného skla jsou doloženy především v Německu ve 13. až 14. století (*Baumgartner – Krueger 1988*, 268). Jako příklad z českých zemí lze uvést nález z Brna — náměstí Svobody 17 (*Merta – Peška – Sedláčková 2002*, 362–364). Zároveň s touto barevnou variantou se od poloviny 13. do 14. století na Moravě i ve Slezsku setkáváme s láhvemi z hnědého až hnědofialového kvalitního skla (*Břečková 2017*, 273; *Sedláčková 2011a*, obr. 170, 768–769). Mladší láhve byly vyráběny z kvalitního bezbarvého skla. Tato varianta se objevuje od závěru 13. století (*Sedláčková 2004a*, 369), ale přetrvává až do 15. století.

Na základě morfologie lze láhve s vnitřním prstencem rozdělit na čtyři varianty (*Sedláčková 2003*, 128; *2010*):

III.1 — láhve s hruškovitým tělem
III.2 — láhve s kónickou spodní částí
III.3 — láhve s válcovitou spodní částí
III.4 — láhve se soudkovitou spodní částí

Na rozdíl od jižní Moravy jsou v prostoru moravsko-slezského pomezí v období 13. až poloviny 14. století láhve s vnitřním prstencem zastoupeny méně často a většinou se jedná pouze o drobné fragmenty, jež nedovolují rozlišit konkrétní variantu.

Na devíti lokalitách ve středověkém jádru Opavy jsou doloženy láhve s vnitřním prstencem z hnědého nebo hnědofialového skla. Zlomky prstenců a výdutí těchto láhví byly nalezeny ve vrstvách s. j. 172, 296 a 416 na Dolním náměstí (obr. 10: 1, 4). V jednom případě byl nalezen i zlomek hrdla s masivním vývalkem. Z další uloženiny, s. j. 201, byl získán zlomek prstence a těla láhve z lehce hnědého až nažloutlého skla. Zlomky nejméně dvou dalších láhví z hnědého až hnědofialového skla byly nalezeny při výzkumu bývalého dominikánského kláštera, v kapli sv. Dominika (obr. 10: 3). Z počátků městského osídlení pocházejí drobné fragmenty hnědofialového až fialového skla získané z náměstí Osvoboditelů, z vrstev datovaných do 13. století. Kvůli drobným rozměrům však nelze tyto zlomky s jistotou přiřadit láhvím s vnitřním prstencem.

Také na Drůbežím trhu jsou láhve s vnitřním prstencem doloženy několika exempláři z objektů 504, 505, 508, 534 a ze sídlištních vrstev v sondách S2 a S5. V objektu 534 zaplňovaném v průběhu 2. poloviny 13. století (*Kiecoň – Zezula 2007a*, 12) jsou po jednom kuse zastoupeny láhve z fialového a hnědého skla (s. j. 199 a 220; obr. 10: 7; *Sedláčková 2011a*, obr. 170, 768–769). Podle analýz je druhá jmenovaná láhev vyrobena ze sodného skla a hnědého zbarvení bylo dosaženo pomocí manganu (tab. 5: A24). Další fragmenty láhví z hnědého skla byly nalezeny ve vrstvách s. j. 225 a 279 v sondě S5 (obr. 10: 8). Z období mezi lety 1270–1350 zřejmě pocházejí i zlomky prstence z bezbarvého skla s nádechem do zelena, které byly nalezeny v sondě S2 (obr. 10: 12). Láhve z odpadních jímek 504, 505 a 508 jsou mladší, proto jim bude pozornost věnována později.

Další láhve byly zachyceny při výzkumu v roce 2002 ve vnitrobloku mezi Horním náměstím, ulicí Pekařskou a Kolářskou[9] a na Pekařské ulici. I zde byly nalezeny pouze drobné fragmenty vnitřních prstenců a těl láhví z hnědého a hnědofialového skla. Z vrstvy s. j. 181 z Pekařské ulice pochází i fragment vnitřního prstence láhve z bezbarvého skla (obr. 10: 6), u níž ale nelze vyloučit mladší dataci. Ani u několika exemplářů z Mnišské — Mezi Trhy nelze vyloučit, že se do archeologických vrstev dostaly až ve 2. polovině 14. století. Jedná se o zlomky den zřejmě dvou láhví z hnědého skla z vrstev s. j. 109 (obr. 10: 5) a 177 a zlomek těla ze s. j. 315 (obr. 10: 2). Stejně je tomu i v případě dna bezbarvé láhve z vrstvy s. j. 281 (obr. 10: 13). Na základě analogií lze přinejmenším láhve z hnědého skla oprávněně řadit do tohoto období. Nejistá datace je i v případě láhví z Ostrožné ulice 40 a 10. Na Ostrožné 40 byl nalezen zlomek vnitřního prstence láhve z hnědého skla (obr. 10: 9), zatímco na Ostrožné 10 byly zastoupeny láhve z hnědého i bezbarvého skla (obr. 10: 10–11). V prvním případě se jedná o část hrdla s výrazným vývalkem pod okrajem, ve druhém o tenkostěnné zlomky těla a dno drobné láhve.

3.1.8 Láhve se žebry (typ I.3)

V archeologických situacích ze 13. až 14. století se můžeme setkat ještě s dalším typem láhví, a to s láhvemi s optickým dekorem svislých nebo šikmých žeber. Láhve se žebry byly rozšířené na rozsáhlém území střední a jižní Evropy. U exemplářů vyrobených z kvalitního bezbarvého skla je přijímán jejich původ v benátských sklárnách, ale v pozdějším období nelze vyloučit ani výrobu severně od Alp. V prostoru moravsko-slezského pomezí nebyly doposud nalezeny nebo identifikovány žádné láhve se žebry z období 13. až 14. století. Ve srovnání s Brnem, kde je doloženo několik variant láhví z kvalitního bezbarvého i hnědého skla, se jedná o zajímavý fenomén, který pravděpodobně souvisí s celkovým nízkým počtem servírovacích skleněných nádob (konviček, stolních láhví, džbánků) v průběhu středověku.

Výjimkou může být zlomek výdutě získaný v roce 1970 z Moravské kaple v kostele sv. Václava u dominikánského kláštera (obr. 13: 1). Zlomek pochází z nádoby vyrobené z kvalitního tenkostěnného bezbarvého skla. Na základě podobnosti s již analyzovanými nálezy lze předpokládat sodné složení skla. Kvůli drobným rozměrům fragmentu nelze s jistotou určit, zda zlomek pochází z láhve nebo ze šálku s optickým dekorem svislých žeber (pro srovnání viz *Sedláčková 2005*). V obou případech by se však jednalo o nález na moravsko-slezském pomezí unikátní.

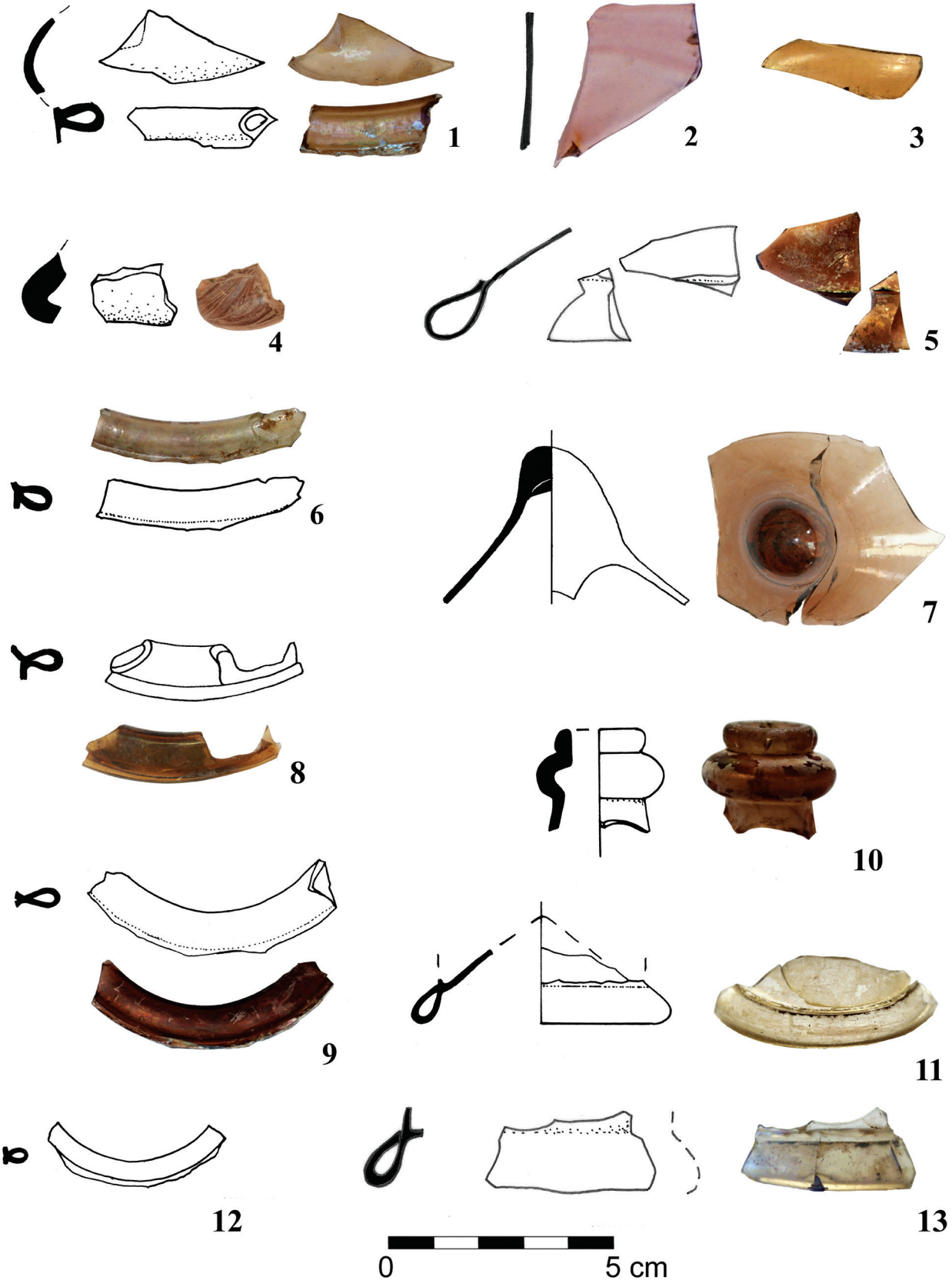
3.1.9 Lampy (typ IX.B)

Mezi vzácné nálezy v městském prostředí patří závěsné olejové lampy, které byly v podstatě v nezměněné podobě užívány od raného středověku až do novověku. Sloužily především v kostelech k osvětlení oltářů či hrobů svatých (*Rademacher 1933*, 83). Výjimečně našly své využití v měšťanských domácnostech.

V moravských souborech se v období středověku objevují lampy několika základních typů, a to lampy s cylindrickým tělem a vykloněným okrajem, lampy islámského typu s kulovitým tělem a trychtýřovitým ústím a lampy se zúženou spodní částí a vykloněným okrajem (*Sedláčková ed. 2019*, 452–455).[10] Právě lampy se zúženou spodní částí jsou známy i z řady dobových vyobrazení, například z Velislavovy bible (obr. 11) a Životopisu sv. Hedviky (obr. 48). V Čechách jsou doloženy již ve 14. století v Praze ve Svatopetrské čtvrti (*Černá ed. 1994*, 96) a v Mostě (*Černá 1997*, 335).

Jedinými doklady používání skleněných svítidel v prostoru moravsko-slezského pomezí již ve 13. až polovině 14. století jsou nálezy z kostela sv. Martina v Bohušově. Mezi nejstarší svítidla v kostele zřejmě patří lampy velkých rozměrů (*Sedláčková 2011c*, 305), z nichž pocházejí i zkorodované zlomky trychtýřovitých ústí ze zásypů hrobů, které jsou datovány do období po roce 1275 až do přelomu 16. a 17. století. Z lampy islámského typu mohou pocházet zkorodované zlomky zaobleného těla nalezené ve vrstvě s. j. 141 v sakristii, jež vznikla po požáru kostela roku 1486 a obsahovala materiál z konce 13. až 15. století. Hedvika Sedláčková tyto lampy na základě odlišných rozměrů i charakteru skloviny pokládá za nejstarší lampy používané v chrámu již v poslední třetině 13. století. Do stejného období lze klást původ lamp ze zeleného a jantarového skla (*Sedláčková 2011c*, 290–291).

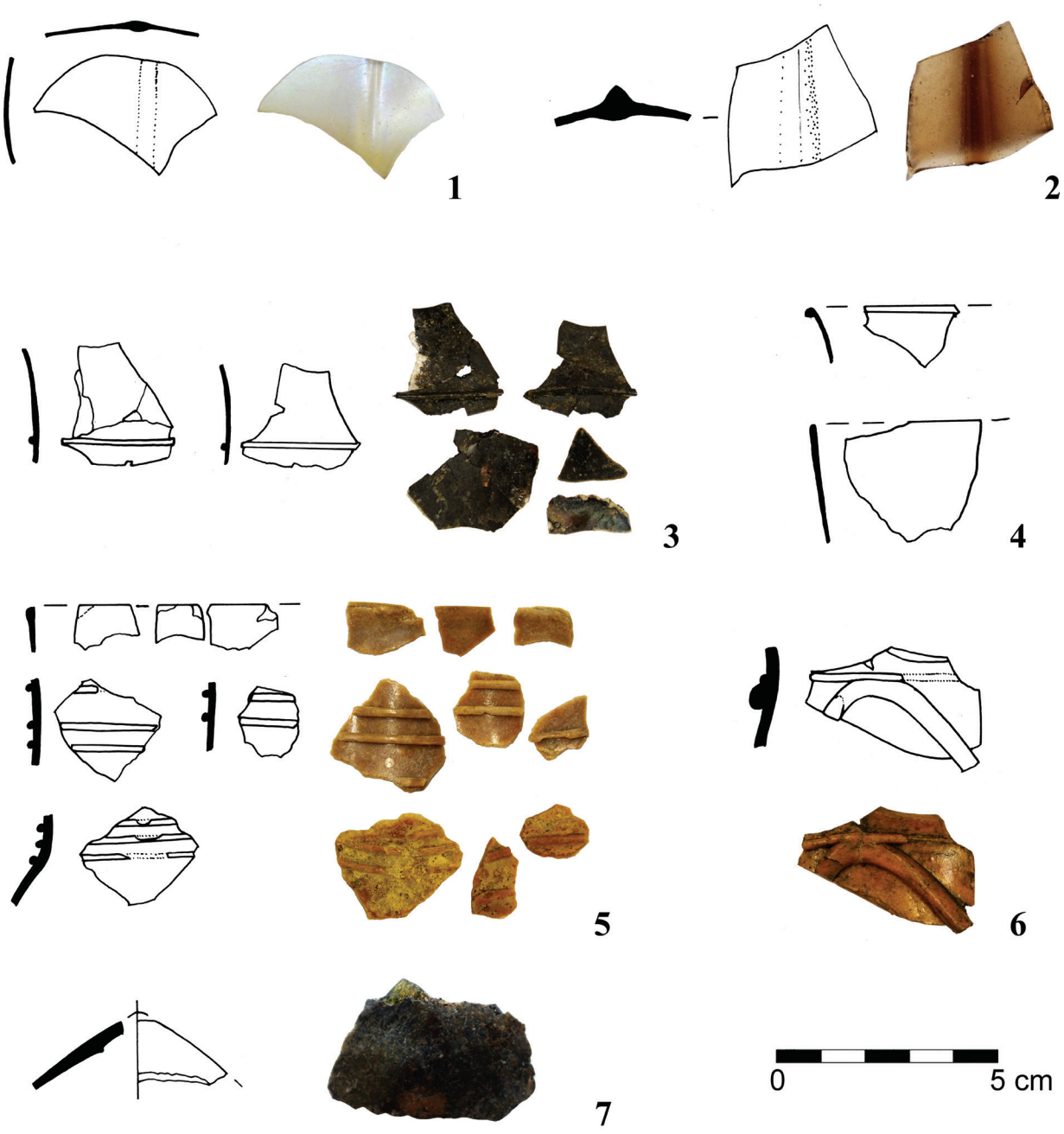
V zásypu hrobové komory u jižní zdi presbytáře kostela byl nalezen další zlomek lampy z tenkostěnného bezbarvého skla datované do 14. století (*Sedláčková 2011c*, 306, obr. 130: 7). Vzhledem ke kvalitě skla může být výrobkem benátských skláren. V Brně jsou podobné lampy doloženy v odpadních jímkách z 2. poloviny 14. století (*Sedláčková 2011c*, 290).



Obr. 10: Láhve s vnitřním prstencem z Opavy. 1, 4 — Dolní náměstí; 2, 5, 13 — Mnišská — Mezi Trhy; 3 — dominikánský klášter; 6 — Pekařská; 7–8, 12 — Drůbeží trh; 9 — Ostrožná 40; 10–11 — Ostrožná 10

Obr. 11: Vyobrazení skleněných lamp. Velislavova bible, fol. 123v (výřez), kolem roku 1340. Národní knihovna České republiky

Obr. 12: 1 — Láhev z Elwangen (*Baumgartner — Krueger 1988*, 111, 113); 2 — miska z Brna — Mečové ulice (Muzeum města Brna)



Obr. 13: Duté sklo z období 1250–1350 z Opavy. 1, 3–5, 7 — dominikánský klášter; 2 — Drůbeží trh; 6 — náměstí Osvoboditelů

3.1.10 Ostatní

Téměř ze všech lokalit, kde bylo zdokumentováno sklo ze 13. století, byly získány silně zkorodované fragmenty dutého skla, u nichž nelze určit, z jakého typu nádob pocházejí. Jako příklad lze uvést nálezy z výzkumu dominikánského kláštera, z Moravské kaple. Jedná se o zkorodované zlomky okrajů a těl nádob, z nichž část je ovinuta hladkými vlákny (obr. 13: 3–4). Některé z okrajů mohou patřit číšce s taženými kapkami. Zkorodované zlomky další nádoby zdobené horizontálními vlákny byly nalezeny v roce 1972 v objektu, který byl využíván jako odpadní jímka před stavbou kláštera a jeho zánik lze spolehlivě datovat před rok 1336 (obr. 13: 5).

Jedinečným nálezem je fragment silnostěnné nádoby zdobené silnými hladkými vlákny z náměstí Osvoboditelů v Opavě, z vrstvy datované do 13. století (obr. 13: 6). Podobná výzdoba je viditelná na láhvi z Ellwangenu a dalších nádobách z 12. a 13. století z území dnešního Německa (obr. 12: 1; *Baumgartner – Krueger 1988*, 111, 113). Tento fragment výdutě tak může pocházet z jedné z nejstarších skleněných nádob, které do své nové vlasti přivezli němečtí kolonisté.

Do 13. až 1. poloviny 14. století lze datovat silně zkorodované dno nádoby ze skla jasně žlutozelené barvy nalezené v dominikánském klášteře. Na základě analogií lze předpokládat, že dno pochází z láhve nebo číšky vyrobené z draselno-vápenatého skla (tab. 4: A1).

Kromě Opavy jsou fragmenty zkorodovaného skla z tohoto období doloženy také v Ostravě. Například v Muzejní ulici ve vrstvách s. j. 114, 138 a 159, jež jsou součástí nejstaršího lokačního horizontu z 2. poloviny 13. až přelomu 13. a 14. století, byly nalezeny zlomky nádob a zřejmě i okenního skla. Z 1. poloviny 14. století může pocházet zkorodované silnostěnné dno nádoby (pravděpodobně láhve) z hnědého skla z hradu Koberštejna. Dataci však nelze potvrdit, vzhledem k absenci informací o nálezových okolnostech.

Z misky (nebo z láhve) se žebry vyrobené z kvalitního skla hnědé barvy pochází zlomek výdutě s masivním žebrem, který byl získán ze sondy S4 na Drůbežím trhu (obr. 13: 2). Podobná miska s výraznými žebry, datovaná do let 1270–1350, je doložena v Brně na Mečové ulici (*Sedláčková 2006*, fig. 4d). Na rozdíl od opavského exempláře však byla vyrobena z našedlého až nažloutlého skla a má analogie na Sicílii (obr. 12: 2; *Stiaffini 1999*, obr. 177). Další nádoby tohoto typu nejsou z českých zemí známé. Misky jsou velmi vzácným tvarem středověkého skla v českých zemích i ve střední Evropě obecně.

3.2 Polovina 14. století — 1. polovina 15. století

Ve 2. polovině 14. století došlo v oblasti moravsko-slezského pomezí k výrazné změně typologického spektra skleněných nádob a poměrného zastoupení jednotlivých tvarů. Proti předchozímu období výrazně dominují výrobky českých skláren, zatímco téměř mizí importy dutého skla z benátských skláren (číšky s nálepy, láhve s vnitřním prstencem) a z Německa.

Synonymem českého sklářství vrcholného středověku jsou vysoké číše zdobené nálepy, které v oblasti moravsko-slezského pomezí tvoří naprostou většinu nálezového fondu. Změna se dotkla také okenního skla, kde se vedle okenních tabulí a vitrají začínají objevovat kruhové terčíky.

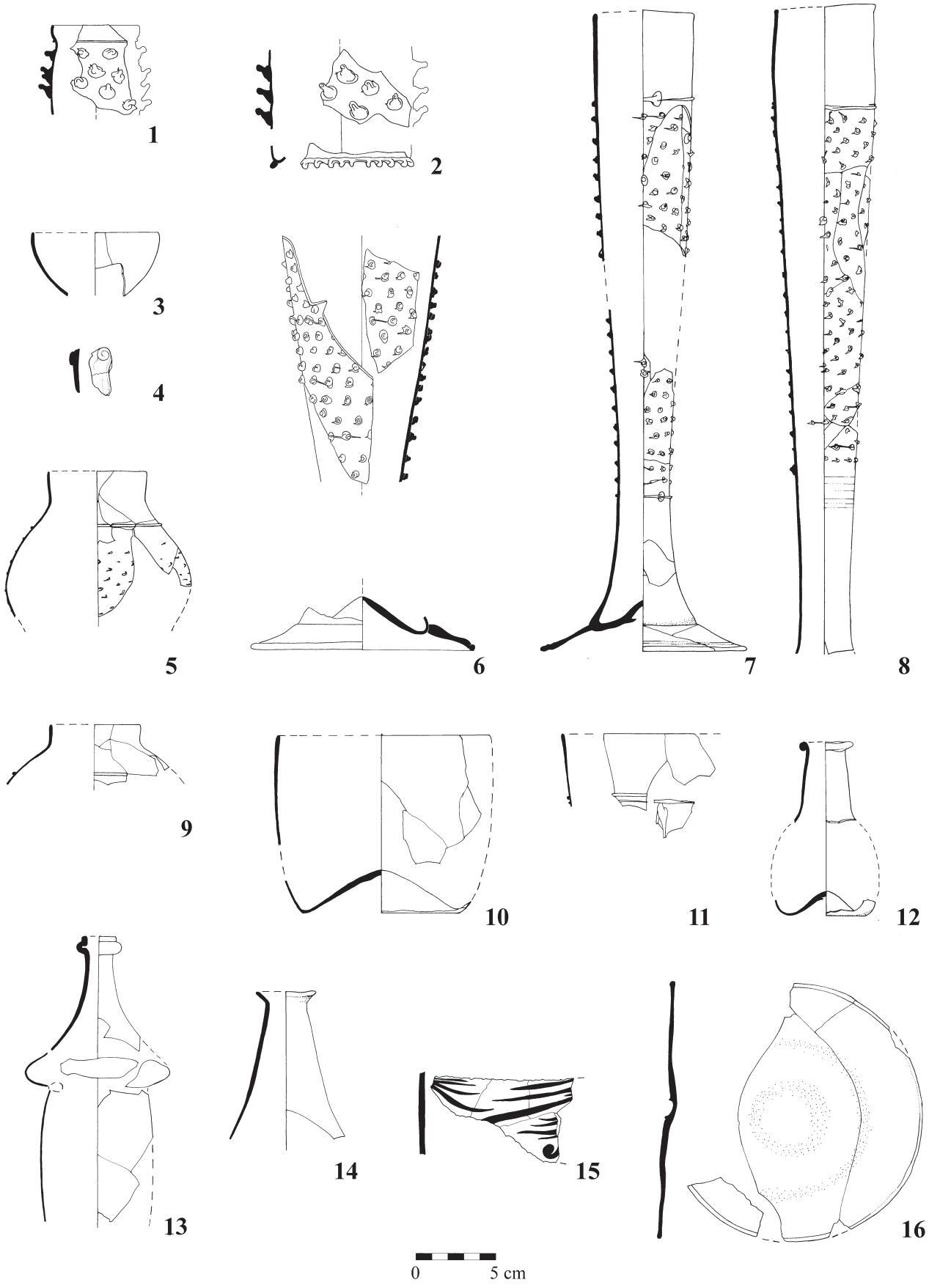
Početnější soubory skla z tohoto období pocházejí například z Opavy z Masařské ulice 6, z Mnišské — Mezi Trhy, z jímek 504 a 505 na Drůbežím trhu, z vnitrobloku mezi ulicí Pekařskou a Kolářskou a z ulice Kolářské. V Ostravě je sklo z 2. poloviny 14. až poloviny 15. století doloženo již výrazně početněji než v přechozím období, ve většině případů se ale jedná o drobné fragmenty. Do tohoto období spadají i nálezy z hradu Vartnova a z Rýmařova — Hrádku.

3.2.1 Číšky s protáhlými šnekovitými nálepy (typ IV.1.5)

Kromě číšek se šnekovitými nálepy vyrobených z kvalitního čirého hnědého nebo hnědožlutého skla, jaké známe již ze 13. století, jsou ve Slezsku doloženy číšky s velkými plochými protáhlými nálepy, jež jsou zcela zkorodované (obr. 14: 4).

Jedná se především o nálezy z Ostravy, kde byly u Ostravského muzea ve vrstvě s. j. 146 nalezeny zlomky výdutí s protáhlými nálepy a zlomky den ovinutých hladkým vláknem, přičemž u dvou z nich bylo zachováno skelné jádro z lehce nažloutlého a hnědého skla. Další fragmenty s protáhlými nálepy pocházejí z vrstev s. j. 128 a 389. Na základě zbarvení skla by některé nálezy mohly být řazeny již do období 13. až poloviny 14. století, ačkoliv datace vrstev odpovídá době přelomu 14. a 15. až průběhu 15. století.

Další drobné fragmenty jsou doloženy v centru Opavy, a to na Drůbežím trhu. Zde byl ve vrstvě s. j. 177 nalezen zkorodovaný zlomek číšky s velkými protáhlými šnekovitě stáčenými nálepy spolu se zlomky číšky s hrotitými nálepy a láhve s vnitřním prstencem z bezbarvého skla. Zkorodovaný zlomek další číšky s protáhlým šnekovitým nálepem byl nalezen v sakristii kostela



Obr. 14: Typologické spektrum skla v oblasti moravsko-slezského pomezí v letech 1350–1450

sv. Martina v Bohušově, ve vrstvě s. j. 141 datované mezi roky 1476–1486 (*Sedláčková 2011c*, obr. 131: 7, 132: 2).

V polském Slezsku jsou číšky s oválnými nálepy doloženy na řadě lokalit od 14. do 15. století, například ve Vratislavi na ulici Igielnej 8 a na Rynku (*Biszkont 2005a*, 30–31, tabl. 59d, 63), na zámku v Gniewoszowě a v Lehnici (*Biszkont 2005a*, tabl. 1c–j, 19g–i). Další nálezy pocházejí z Nisy a Barda (*Biszkont 2005a*, tabl. 1a, 23d). Mezi jednotlivými číškami lze pozorovat rozdíly v kvalitě zpracování nálepů. Zatímco některé jsou oválné a pečlivě svinuté v horní části, jiné jsou plošší bez výrazného svinutí. Sklo všech výše uvedených číšek je silně zkorodované, stejně jako v případě opavských a ostravských nálezů.

Několik číšek s protáhlými nálepy bylo nalezeno v moravských souborech, například v Brně, ve studni na Petrově (*Sedláčková ed. 2019*, 170) v kontextu 1. poloviny 15. století. Starší nález, z 2. poloviny 13. století, pochází ze zaniklé vesnice Kovalova (*Sedláčková ed. 2019*, 160). V Čechách jsou doloženy v 1. polovině 14. století v Mostě — Horově ulici 26 (*Černá ed. 1994*, 46) a na hradě v Litomeřicích (*Černá – Zlámalová Cílová – Frýda – Hanáková – Faltusová 2023*, 67–68, obr. 39: 1–3, 18). E. Černá uvažuje o jejich produkci v českých sklárnách (*Černá 1997*, 338), vyloučit však nemůžeme ani výrobu v Německu nebo ve Slezsku, kde jsou také rozšířeny (*Biszkont 2005a*, 31).

Vzhledem k časovému odstupu, s jakým se objevují číšky se šnekovitými nálepy ze zkorodovaného skla v porovnání s číškami z kvalitního hnědého nebo žlutého skla, je možné, že se jedná o dostupnější napodobeniny těchto kvalitnějších a dražších číšek vyráběné v českých nebo slezských sklárnách. Výskyt nálezů tohoto typu v Ostravě může svědčit o tom, že tyto číšky byly určeny především pro měšťany, kteří neměli přístup ke kvalitnějšímu importovanému sklu.

3.2.2 Číšky s hrotitými nálepy (typ IV.1.2)

Mezi tvary dutého skla, které přetrvávají z předchozího období, patří číšky s nálepy vytaženými do hrotů z čistého bezbarvého skla vysoké kvality. Většina nálezů pochází právě z 2. poloviny 14. století a 1. poloviny 15. století. Početně jsou zastoupeny především v Brně, ale byly nalezeny také v dalších moravských městech, například v Olomouci, Znojmě, Jihlavě a Uherském Hradišti, i na šlechtických sídlech. Jako příklad lze uvést nálezy z hradu Melice, z Konůvek (více viz *Sedláčková ed. 2019*, 122–143) a hradu Skály u Nového Jimramova (*Vaďurová 2022*, 483–486).

Do tohoto období lze s největší pravděpodobností zařadit číšky z Opavy — Kolářské ulice (obr. 14: 1–2), Drůbežího trhu a z vnitrobloku mezi ulicí Mnišskou a Mezi Trhy. Na rozdíl od Brna, kde se tyto číšky často vyskytují v početných sériích, v Opavě se jedná spíše o jednotlivé kusy doprovázené výrobky českých skláren, především číšemi s nálepy. Číška z bezbarvého skla byla nalezena v Kolářské ulici spolu s láhví s vnitřním prstencem a číšemi českého typu v odpadní jímce 11/63 datované do 14. století (*Sedláčková 2004b*, 232, 242, obr. 5). Zlomky náležely variantě se soudkovitým tělem a nízkým mírně klenutým ústím. Také na Drůbežím trhu byly ve vrstvě s. j. 177 v sondě S2 nalezeny zlomky číšky s hrotitými nálepy z kvalitního bezbarvého skla. Analýzy prvkového složení potvrdily předpoklad, že číška byla vyrobena ze sodno-popelového skla typu *Vitrum blanchum* (tab. 5: A35). Ve vnitrobloku Mnišská — Mezi Trhy se zachovaly pouze dva drobné zlomky těchto číšek z bezbarvého skla ve vrstvě 103 a 109.

V polském Slezsku byly číšky s nálepy vytaženými do hrotů datované do 14. století nalezeny například na Starém městě v Hlohově (*Biszkont 2005a*, 29, tabl. 4d, 7b). V jednom případě bylo možné rekonstruovat celý tvar číšky s lehce soudkovitým tělem a nízkým mírně klenutým ústím, jaké známe i z Opavy. Kolem dna nádoby je ovinuto zaštípané vlákno. Mladší exemplář z 15. století pochází z ulice Szewské ve Vratislavi (*Biszkont 2005a*, tabl. 69a). Nejmladší pozdně středověké nálezy byly získány z ulice Kazimíra Velkého ve Vratislavi a z Nisy (*Biszkont 2005a*, tabl. 23a, 56d).

3.2.3 Číšky s taženými kapkami (typ IV.6)

Jak již bylo zmíněno v typologicko-chronologickém vyhodnocení předcházejícího období, číšky s taženými kapkami byly v prostoru moravsko-slezského pomezí velmi vzácné. Vzhledem k velké fragmentárnosti nálezů a nepřesné dataci nelze vyloučit, že do tohoto období mohou být řazeny zlomky z Dolního náměstí, které byly představeny již dříve. Z číšky s taženými kapkami může pocházet i zkorodovaný fragment těla se žebrem nalezený v objektu č. 11/63 na Kolářské ulici (*Sedláčková 2004b*, 235, obr. 3: 60), jenž byl zaplňován v průběhu 14. století. Na žádném z fragmentů nebyly nalezeny tažené kapky zdobené modrými zrníčky, jaké známe z řady lokalit v Čechách i na Moravě (*Haggrén – Sedláčková 2007*, 203–220).

Mladší variantu číšek s taženými kapkami zdobenou zrníčky zastupují v polském Slezsku nálezy z Javoru (*Biszkont 2005a*, 65, tabl. 10f; *Siemianowska 2015c*),

kde byla nalezena kyjovitá číše ze zelenkavého skla se stejnobarevnými zrníčky skla na tažených kapkách datovaná do 14. století, a dva zlomky číšky s modrými zrníčky i bez nich z Lehnice ze 14. až 15. století (*Biszkont 2005a*, tabl. 19j).

Unikátní zboží představuje číška s taženými kapkami z tenkostěnného jasně žlutého skla získaná z jímky 515 na Drůbežím trhu (obr. 14: 11). Zlomky byly nalezeny spolu s fragmenty číší českého typu se svinutými nálepy ve vrstvě s. j. 192, která ležela ve spodní části jímky, nad vrstvou s. j. 230.[11] Číška má mírně kónické ústí oddělené od těla hladkým horizontálním vláknem, od něhož se spouštějí vertikální kapky. K tomuto tvaru se nepodařilo nalézt žádné analogie, proto bylo přistoupeno k analýzám prvkového složení skla, za účelem pokusit se odhalit provenienci nádoby. Výsledky analýz ukázaly, že číška je vyrobena z binárního olovnatého skla (tab. 5: A23). Podobné složení bylo zjištěno u číšky ze Smilova Hradiska datované do let 1250 až 1300 (*Sedláčková ed. 2018*, 162, tab. 7: A11a). Binární olovnaté sklo bylo vyráběno například ve 12. až 14. století v Německu (*Mecking 2013*; *Wedepohl – Krueger – Hartmann 1995*[12]), ale také v dalších zemích.

3.2.4 Číšky jednoduché s válcovitým tělem

Vzácným nálezem je torzo téměř válcovité až mírně kónické číšky nalezené v roce 1961 při stavbě kina Mír v Opavě. Jedná se o nízkou válcovitou číšku s jednoduchým nezdobeným tělem, které plynule přechází ve vpíchnuté dno. Výška rekonstruované číšky je ca 11,3 cm a průměr okraje 13,6 cm. Číška byla nalezena v odpadní jámě 2 a je datována na konec 14. století (obr. 14: 10). Tento nález zůstává ve Slezsku zatím bez analogií. Je však možné, že vzhledem k jejich nevýraznému provedení, nebyly tyto číšky v archeologickém materiálu rozpoznány, pokud se zachovaly pouze drobné fragmenty.

Jednoduché číšky s kónickým nebo válcovitým tělem se objevují v archeologických souborech již od závěru 13. století, ale bývají vyrobeny z kvalitního bezbarvého skla a nedosahují takových rozměrů jako opavský exemplář (srov. *Sedláčková ed. 2019*, 228, fig. IV.3.2a).

3.2.5 Číše českého typu (typ IV.7.1, IV.7.2)

V období 2. poloviny 14. století a 1. poloviny 15. století patří číše českého typu mezi běžné tvary dutého skla na Moravě i v Čechách. Početné soubory pocházejí především z Brna, ale také z Olomouce a Jihlavy. Ze 14. až 15. století pochází řada iluminací a vyobrazení, na nichž jsou, ve více či méně schematickém provedení, zachyceny vysoké číše zdobené nálepy (obr. 15–17). Jako příklad lze uvést Životopis svaté Hedviky z roku 1353 nebo cestopis sira Johna Mandevilla z doby kolem roku 1420 (*Krása 1990*, 77, 271, 293). Opomenout nelze ani Bibli Václava IV., v níž se číše s nálepy objevují hned na několika vyobrazeních.

Také v Opavě patří číše českého typu ve 14. a 15. století mezi běžné nálezy. Reprezentativní a dobře stratifikované kolekce byly získány z lokalit Drůbeží trh, Kolářská, Masařská 6 a Mnišská — Mezi Trhy. Na rozdíl od 1. poloviny 14. století, kdy jsou v Opavě doloženy spolehlivě pouze číše s pečlivě svinutými nálepy, se ve 2. polovině 14. a 1. polovině 15. století v archeologických kontextech objevují číše zdobené svinutými i jednoduššími srpečkovými nálepy.

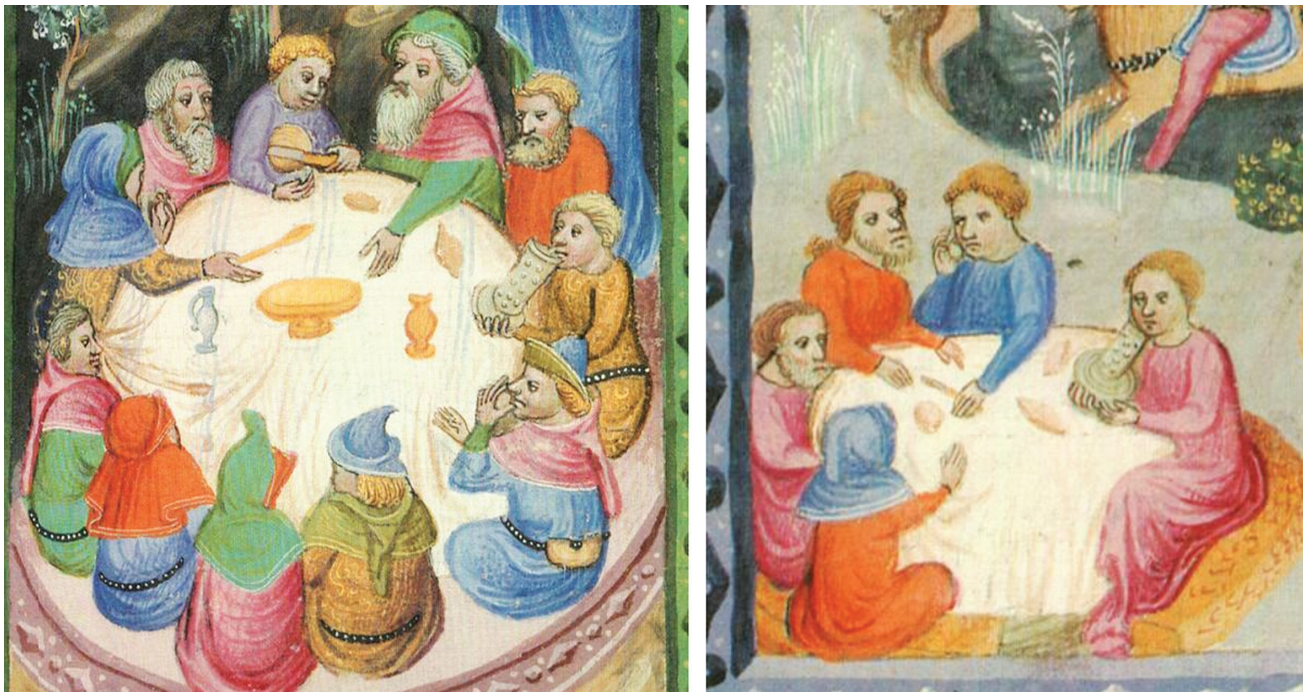
V souboru skla z jímky 11/63 na Kolářské ulici zaplňované ve 14. století byly vedle vysokých písťalových číší zdobených nálepy zdokumentovány i mírně kyjovité číše a jedna číše nižší varianty. Z přelomu 14. a 15. století pochází soubor skla z lokality Mnišská — Mezi Trhy, kde bylo v jímce 524 nalezeno nejméně 12 číší českého typu s pečlivě svinutými nálepy a nízkým ústím. Několik fragmentů dalších číší, bohužel bez bližší datace, bylo získáno při výzkumu bývalého dominikánského kláštera v Opavě.

Na Drůbežím trhu byla odkryta série jímek z vrcholného a pozdního středověku až počátku novověku, jejichž výplně obsahovaly četné fragmenty středověkého skla. Číše českého typu byly získány z jímek 504 (min. 27 jedinců) a 505 (min. 13 jedinců), datovaných na základě keramiky a dendrochronologie do přelomu 14. a 15. století až 1. poloviny 15. století, z jímky 508 z 1. poloviny 15. století (min. 33–35 jedinců) a ze spodních vrstev výplně jímky 515. V jímkách 504, 505 a 508 byly nalezeny číše zdobené jak svinutými, tak srpečkovými nálepy. Analýzy vybraných číší potvrdily, že receptura draselno-vápenatého skla použitého na jejich výrobu je podobná sklu, jaké bylo v českých sklárnách vyráběno již ve 14. století (tab. 6: A7–9, A12, A14–15; podrobněji viz kapitolu 8.2). V objektu 515 byly číše se svinutými nálepy zachyceny ve vrstvě s. j. 190 datované do 15. až 16. století. Několik zlomků číší se svinutými nálepy pochází z jímky 514, která byla v superpozici s mladší jímkou 508. Na většině patek číší z těchto objektů jsou patrné stopy po pracovních nástrojích (kleštích) použitých při tvarování nádoby.

Nejpočetnější soubor číší českého typu byl vyzvednut z odpadní jímky 5 na Masařské ulici 6, kde bylo nalezeno přes 90 číší se srpečkovými nebo nepravidelně svinutými nálepy (obr. 18), mezi nimiž se objevily

Obr. 15: Vyobrazení číšky s nálepy a číše českého typu na hostině. Bible Václava IV., 1390–1395. Österreichische Nationalbibliothek, Wien

Obr. 16: Vyobrazení číše s nálepy. Cestopis sira Mandevilla, fol. 5v (výřez), kolem roku 1420. British Library



Obr. 17: Vyobrazení číše s nálepy. Bible Václava IV. (výřez), 1390–1395. Österreichische Nationalbibliothek, Wien

Obr. 18: Číše českého typu z Masařské ulice 6

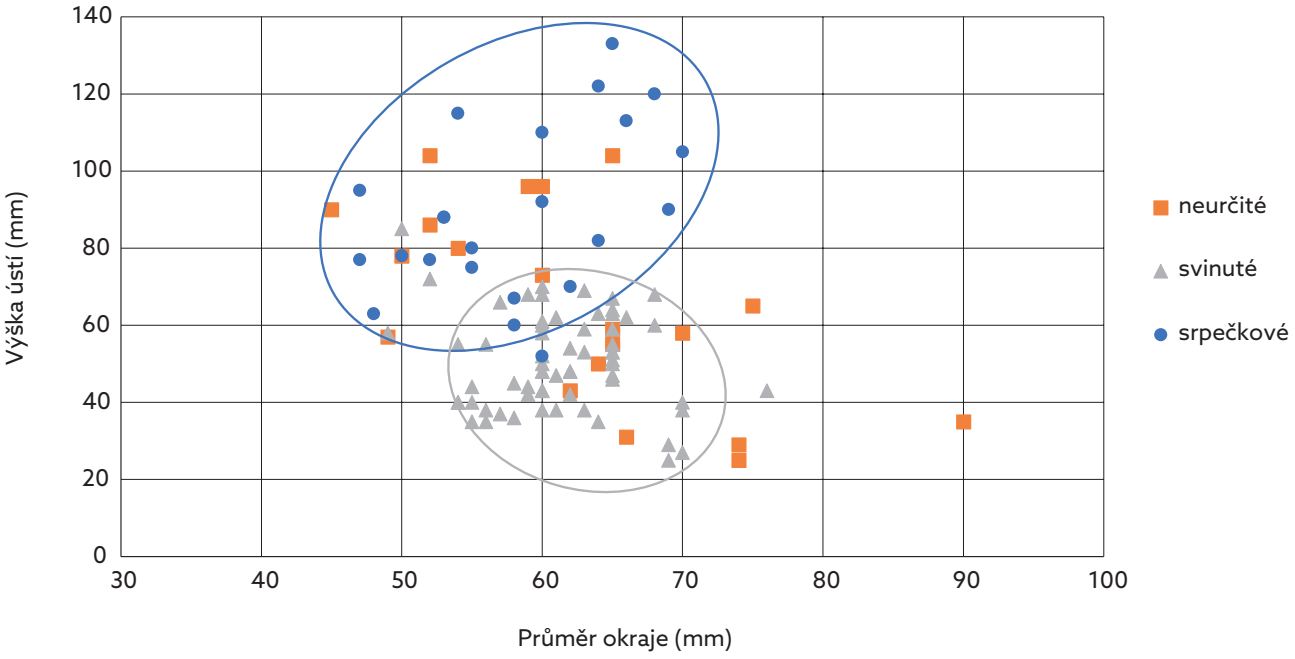
i zlomky s vlákny promačkávanými rádélkem. Ačkoliv se výška číší pohybovala většinou v rozmezí 40–50 cm, dosahují nejvyšší exempláře výšky až 55 cm. Tomuto souboru již byla věnována velká pozornost v předchozí práci (viz *Břečková 2016*, 14–15, 92–95), proto zde nebude podrobněji popisován. Vzhledem k delšímu používání jímky v průběhu 15. století a jednotnému charakteru její výplně, který neumožnil rozlišit jednotlivé vrstvy, nelze stanovit přesnější dataci konkrétních číší.

Minimálně pět až šest číší českého typu se srpečkovými nálepy nebo vlákny promačkávanými rádélkem bylo nalezeno na Kolářské ulici v odpadní jímce 3/60 zaplňované ve 14. až 15. století. Dalších nejméně pět číší se svinutými nebo srpečkovými nálepy pochází z jímky 1/63 datované do 2. poloviny 14. až poloviny 15. století. Zlomky nejméně dvou písťalovitých číší se srpečkovými nálepy byly získány z ulice Mezi Trhy. Jednotlivé fragmenty číší se svinutými nálepy byly nalezeny i při výzkumu na Pekařské ulici v roce 2002 a na dalších lokalitách.

Z řady tvarově téměř uniformních písťalovitých číší z Opavy vybočují číše s výrazným kyjovitým zduřením pod ústím, jaké známe například z Masařské 6 nebo z jímky 508 na Drůbežím trhu. Oba exempláře pocházejí z 15. století. Tyto číše byly více rozšířené v Čechách a v polském Slezsku, kde jsou zobrazeny i na architektonické výzdobě radnice ve Vratislavi (*Biszkont 2005a*, fot. 9). Z této doby mohou pocházet zlomky den a patek číší nalezené na hradě Vartnov a zřejmě i některé fragmenty číší z Ostravy – Kostelní ulice. Nádoba zdobená většími výraznými svinutými nálepy byla nalezena v Ostravě na Pivovarské ulici. Jedná se o zkorodovanou číšku nebo číši, která má kolem širokého dna ovinuté hladké vlákno v několika řadách. Vzhledem k absenci nálezových okolností není jisté, zda pochází ze 14. nebo 15. století.

Na základě dosud zpracovaných souborů, srovnání stratigrafie jímek a analýzy obsahu jednotlivých vrstev bylo potvrzeno, že číše s nálepy svinutými jsou chronologicky starší než číše s nálepy srpečkovými, případně čárkovitými (*Břečková 2017*, 275–276). Spolu se zjednodušením nálepů se projevují i změny v proporcích nádob – zvětšuje se výška hladkého ústí a zmenšuje se zdobená plocha.

Již v předchozí práci (*Břečková 2016*, 54–55) byl nastíněn vztah typu nálepů a výšky ústí číší v oblasti moravsko-slezského pomezí. Tuto vazbu potvrdily i další nově zpracované nálezy (graf 1). Zatímco číše zdobené pečlivě svinutými nálepy mají hladké ústí vysoké obvykle v rozmezí 20–70 mm, u číší s nálepy srpečkovými až čárkovitými dosahuje výška ústí 60–130 mm. Zjednodušení výzdoby a zmenšení zdobených částí nebylo zapříčiněno špatně ovládanou



Graf 1: Vztah výšky ústí k typu výzdoby u číší českého typu

technologií výroby, ale spíše rostoucí poptávkou po skleněných nádobách. V průběhu 14. a 15. století se totiž zvětšovala celková výška číší, což svědčí o dokonale zvládnuté technologii výroby.

Kvůli zjištění, zda tento vývoj souvisí i se změnami složení sklářského kmene, bylo přistoupeno k analýzám prvkového složení vybraných vzorků skel. Analýzy ukázaly, že všechny číše českého typu jsou vyrobeny z draselno-vápenatého skla velmi podobného složení. Korelace mezi různým provedením dekoru a proměnami v chemickém složení však nebyla natolik patrná, jak jsem předpokládala (viz kapitolu 8.2.1; tab. 6–8).

Mezi běžné nálezy patří číše českého typu také v polském Slezsku, kde jsou ve 14. až 15. století doloženy na mnoha lokalitách ve Vratislavi, Nise, Lehnici, Jelení Hoře a dalších městech. Podobně jako na moravsko-slezském pomezí, také zde byly v tomto období používány číše se svinutými i srpečkovými nálepy. V 15. století se objevují číše se srpečkovými nálepy například ve Vratislavi na ulici Bernardyńské (*Bizskont 2005a*, 92–93, tabl. 7). Doloženy jsou i varianty s kyjovitým tělem, například v Hlohově[13] a Jelení Hoře (*Bizskont 2005a*, 61, 66, tabl. 7a, 9b). Specifickou variantou vysokých číší jsou číše bez dekoru nebo s optickým dekorem jemných žeber, jaké známe například z Vratislavi – Igelné ulice, kde byla nalezena v kontextu 14. až 15. století (*Biszkont 2005a*, 98–100, tabl. 46a–c).

3.2.6 Láhve s vnitřním prstencem (typ III.3, III.4)

Přestože láhve s vnitřním prstencem se na moravsko-slezském pomezí objevují spíše ve 13. až 1. polovině 14. století, několik exemplářů z Opavy lze datovat i do období mladšího. Jedná se většinou o láhve vyrobené z kvalitního bezbarvého skla, které na Moravě i ve Slezsku přetrvávají až do konce 15. století, případně do počátku 16. století.

Do 14. století je datovaná láhev se soudkovitým tělem vyrobená z čirého bezbarvého skla s nádechem do žluta, která byla nalezena v objektu 11/63 na Kolářské ulici (*Sedláčková 2004b*, 232, 242, obr. 5). Láhev s vnitřním prstencem z bezbarvého skla byla zachycena také při výzkumu na ulici Pekařské. Z 15. století pocházejí láhve z odpadních jímek 504, 505 a 508 na Drůbežím trhu. Z láhve z bezbarvého skla nalezené v jímce 504 se zachovala střední část s vnitřním prstencem o průměru 65 mm a náběhem na horní část.[14] Na rozdíl od ní dosahovala láhev z jímky 505 větších rozměrů (průměr prstence 80–85 mm) a byla vyrobena ze skla hnědé barvy. Láhev pochází z vrstvy s. j. 148, která je na základě keramických nálezů datována do přelomu 14. a 15. století, maximálně do 1. poloviny 15. století. Jednalo by se o nejmladší doklad používání láhví s vnitřním prstencem z takto zbarveného skla. Pravděpodobnější ale je, že tento fragment představuje starší intruzi ve výplni jímky. Torzo horní části láhve z bezbarvého skla, s vývalkem

pod okrajem a s mírně soudkovitým tělem (typ III.4), bylo nalezeno v jímce 508 spolu s číšemi českého typu se svinutými nálepy. Podle analýz je tato láhev vyrobena ze skla sodno-popelového blízkého benátským sklům (tab. 5: A5). Zlomky dalších láhví byly na Drůbežím trhu nalezeny ve vrstvách v sondě S2 a S5. Jedná se o zlomek prstence z bezbarvého skla z vrstvy s. j. 385 a 206 a další fragment z novověké uloženiny v horní části profilu S5/I.[15]

Pokud bylo možné určit tvar těla láhve, jednalo se o typ se soudkovitou spodní částí, který byl rozšířen především na území dnešního Slovenska, Maďarska a bývalé Jugoslávie, kde jsou láhve tohoto tvaru považovány za italské importy (*Han 1975*, 124; *Lazar 2003*, 87, fig. 5: 31). Po vzoru benátských skláren začaly láhve s vnitřním prstencem napodobovat i sklárny v Maďarsku (*Megyeri 2015*, tab. VII–X, XIV–XX; *Mester 1997*, 48) a Slovinsku. Jejich výroba je v 16. století doložena například ve sklárnách v Lublani (*Šimek 2010*, 310).

Celkem je tedy z tohoto období v Opavě doloženo nejméně sedm láhví s vnitřním prstencem z bezbarvého skla a jedna láhev ze skla hnědého. To svědčí o přetrvávajícím zájmu o kvalitní benátské sklo a kontinuitě kontaktů s Benátkami i v tomto období, přestože byly obchodní vazby zřejmě omezeny.

V polském Slezsku jsou láhve s vnitřním prstencem velmi vzácné. Jediný publikovaný exemplář pochází z Dómského ostrova (Ostrow Tumski) ve Vratislavi. Jedná se o zlomek prstence láhve z fialového skla datované do 15. století, který je považován za německý import (*Biszkont 2005a*, 41, tabl. 60e).

3.2.7 Láhve s hruškovitým nebo kulovitým tělem (typ IX.A)

Mezi běžné tvary, které ve 14. a 15. století vyráběly sklárny v zemích Koruny české, patřily láhve s hruškovitým nebo kulovitým tělem různých rozměrů (viz například *Sedláčková ed. 2019*, 431–446). Tyto láhve měly zásobní funkci, sloužily především k uchovávání tekutin, ale mohly být užívány i při stolování, k alchymistickým účelům a ke skladování lékárenských produktů a mastí. Ze středověkých kontextů jsou hruškovité láhve známy z řady měst v Čechách, na Moravě i ve Slezsku. Velmi oblíbené byly v období renesance, kdy se s nimi setkáváme téměř ve všech opavských jímkách obsahujících sklo.

Z láhví s největší pravděpodobností pocházejí dvě vpíchnutá dna z Kolářské ulice v Opavě, z jímky 2/63 datované do 2. poloviny 14. století. Spodní část drobné lahvičky s vpíchnutým dnem a s kulovitým tělem (průměr u dna ca 35 mm) z velmi lehce nazelenalého skla byla nalezena v jímce 3/63 v kontextu konce 14. až 2. poloviny 15. století (*Sedláčková 2004b*, 230–231, obr. 4: 7). Z láhve s hruškovitým nebo kulovitým tělem pochází i dno získané z vrstvy s. j. 127 na Pekařské ulici, bohužel bez datace. Z nálezů datovaných do 1. poloviny 15. století lze uvést láhve z Drůbežího trhu, kde byla v uložení s. j. 175 na dně odpadní jímky 508 nalezena zkorodovaná hrdla dvou menších láhví — jedno se zesíleným přehnutým okrajem a jedno s mírně rozšířeným ústím. Hrdlo další láhve s hruškovitým tělem vyrobené z nazelenalého skla obsahovala vrstva s. j. 173.

Z láhví se často dochovají pouze dna, která jsou masivnější než zbytek nádoby, ale neumožňují spolehlivě určit, o jaký typ nádoby se jedná. Je tedy pravděpodobné, že láhví je v archeologických situacích více, ale řada nálezů zůstává nerozpoznána. To může být i případ nálezu z Janáčkových sadů v Opavě, kde byly v roce 1967 z jámy č. 2 získány drobné zlomky nádoby s optickým dekorem svislých žeber z kontextu 14. století.

V polském Slezsku jsou láhve s kulovitým tělem doloženy již od poloviny 13. století. Mladší exempláře byly zdokumentovány například v Jelení Hoře v kontextu 14. až 16. století, a to jak ve variantě s hladkým tělem, tak i s tělem zdobeným optickým dekorem žeber (*Biszkont 2005a*, 41, 65–66, tab. 10a–e). Ve všech případech se jedná o láhve s hrdlem s jednoduchým okrajem ovinutým silnějším hladkým vláknem. Další nezdobené láhve pocházejí z objektů zaplňovaných v průběhu 14. až 15. století z Nisy — Kupiecke ulice a Rynku Garncarského (*Biszkont 2005a*, 87–88, tab. 37b–c, f). Láhve s hladkým tělem a s jednoduchým mírně rozšířeným ústím jsou známy z Dómského ostrova ve Vratislavi z kontextu 14. až 1. poloviny 15. století (*Biszkont 2005a*, 105, tab. 58a–b). Tvarem se podobají nálezům z Čech, Moravy, Slovenska i Německa.

3.3 Polovina 15. století — 1. polovina 16. století

Ve 2. polovině 15. století se v oblasti moravsko-slezského pomezí vedle tradičních tvarů skleněných nádob objevují nové tvary dutého skla. Změny se ale projevily i na tradičních tvarech, například na číších českého typu, na kterých se uplatňují nové výzdobné styly. Do popředí se dostává optický dekor vytvořený vyfouknutím baňky skla do kovové nebo dřevěné předformy (*Hais a kol. 2010*, 3). Všechny tyto změny předznamenávají nástup skla v renesančním stylu.

Mezi nové tvary patří číšky s velkými plochými nálepy, krautstrunky a stangenglasy, číšky s trychtýřovitým tělem ovinutým vláknem a patkou ze svinutého vlákna, číšky s vícebokou kupou, nové tvary láhví (poutnické a čočkovité) a první poháry, které se objevují na přelomu 15. a 16. století. V tomto období se poprvé setkáváme také s nádobami označovanými jako mucholapky. Absence džbánků, konviček a luxusních stolních láhví, kterou jsme pozorovali v předchozím období, je nyní narušena několika výjimečnými nálezy.

Většina zboží z českých, moravských i slezských skláren je vyrobena z lehce nazelenalého až téměř bezbarvého skla, pouze vzácně jsou doloženy nádoby z barevných čirých nebo opakních skel. Vedle výrobků českých sklářů se v malé míře objevuje sklo importované. Změny politické a společenské situace českých zemí ve 2. polovině 15. století zapříčinily, že se na Moravu a do Slezska dostávalo sklo z Uher. Díky Matyáši Korvínovi došlo k obnovení vazeb s Benátkami a benátské zboží v novém — renesančním — stylu se prostřednictvím Uher dostávalo i k nám. Velká obliba benátského skla vedla k tomu, že již záhy si uherští skláři osvojili nové vzory a začali vyrábět sklo v benátském stylu. Právě prostřednictvím Matyášova dvora se na Moravu v tomto období šířily renesanční vlivy (viz *Hlobil 1991*), které se projevily i ve skle z moravsko-slezského pomezí. Několika exempláři je doloženo sklo německé provenience.

Sklo z 2. poloviny 15. až 1. poloviny 16. století (obr. 19–20) bylo nalezeno na několika lokalitách v Opavě a Ostravě, méně pak v Krnově, Rýmařově a na hradech Cvilín u Krnova a Sovinec.

3.3.1 Číšky s hrotitými nálepy (typ IV.1.2)

Užívání číšek s nálepy v prostoru moravsko-slezského pomezí v období 2. poloviny 15. století až počátku 16. století dokládají nálezy z hradu Cvilín u Krnova a z Opavy. Na hradě Cvilín byla zachycena spodní část číšky s nálepy vytaženými do hrotů vyrobené z kvalitního bezbarvého skla (*Sedláčková 2004a*, 367–369, obr. 1: 1). Dvě číšky stejného tvaru byly nalezeny v Opavě na Masařské ulici 6 (obr. 21), v jímce zaplňované od konce 14. do přelomu 15. a 16. století. Obě číšky mají soudkovité tělo s nízkým ústím odděleným od těla hladkým vláknem. Liší se pouze barvou skloviny: první je z bezbarvého, zatímco druhá ze zelenomodrého skla. Podle analýz jsou obě vyrobeny ze skla sodno-popelového blízkého sklům benátským (tab. 5: C3, C4; *Břečková 2017*, tab. 2: A4; *Rohanová – Kumstová – Jeníková 2012*).

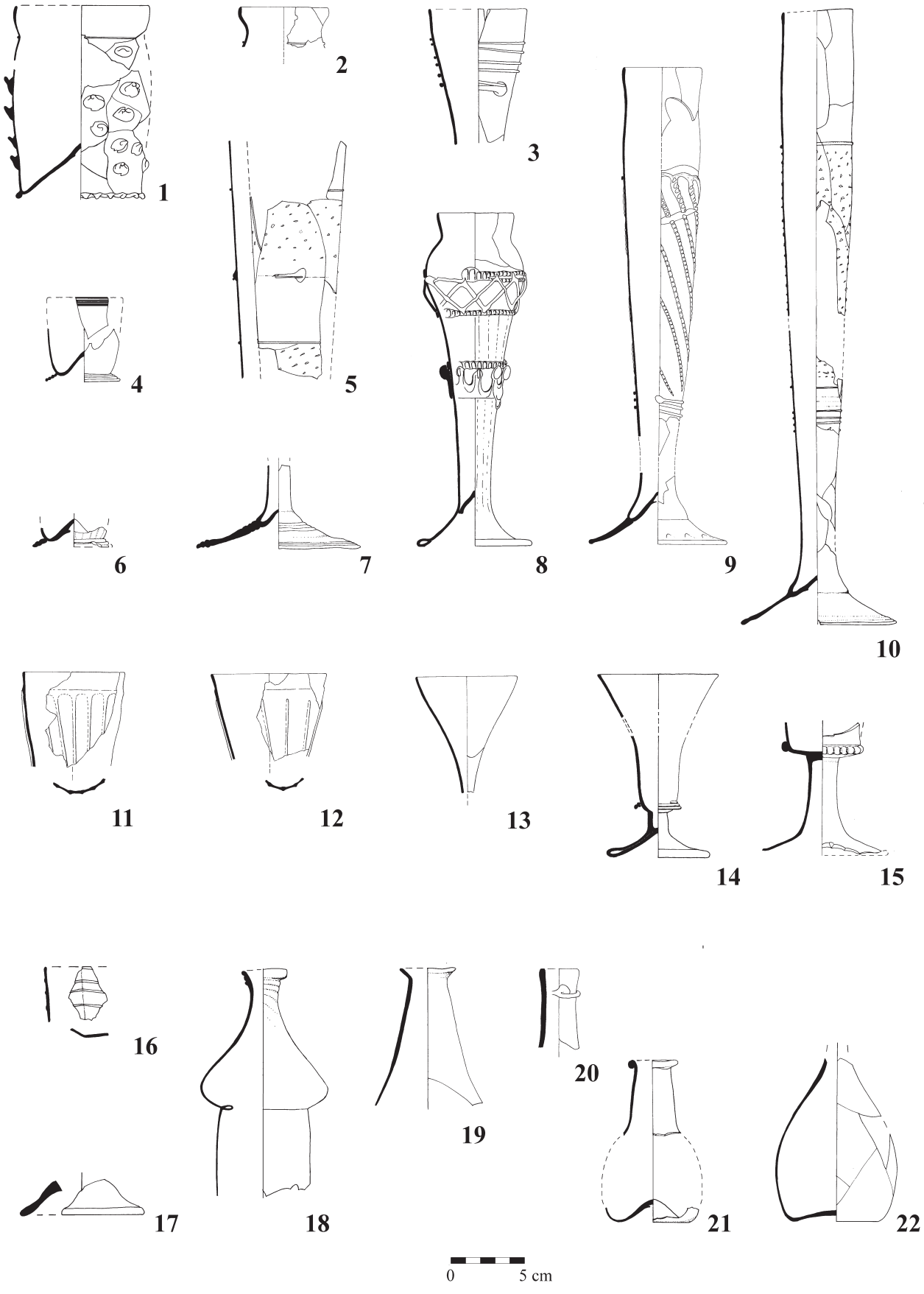
Podobné číšky ze zelenomodrého skla, označované jako typ *Schaffhausen*, se objevují již od poslední třetiny 13. století (*Baumgartner – Krueger 1988*, 210–217; *Hannig 2009*, 114–115, abb. 170: 1, 170: 2) a přetrvávají až do 15. století.[16] V Čechách a na Moravě nepatří mezi běžné nálezy, doloženy jsou pouze na hradě Skály u Nového Jimramova, kde bylo nalezeno několik zlomků těchto číšek v budově purkrabství a v prostoru smetiště založeného po roce 1424 (*Vaďurová 2022*, 483–486, obr. 76: S24–S25, obr. 77: S13–S15). Mezi nimi byla i horní část číšky s nízkým mírně klenutým ústím odděleným od těla hladkým vláknem. Jedná se tedy o stejný tvar jako v případě číšky z Masařské ulice 6. Kromě Německa a Rakouska se ojediněle objevují i v Polsku (*Biszkont 2005a*, 29–30).

Také v dalších městech se s číškami s hrotitými nálepy setkáváme ještě ve 2. polovině 15. století, ale již mnohem méně než v předchozím období. Jako příklad lze uvést nálezy z Mečové ulice 2 a Kobližné 4 v Brně (*Sedláčková ed. 2019*, 139, fig, IV.1.2f).

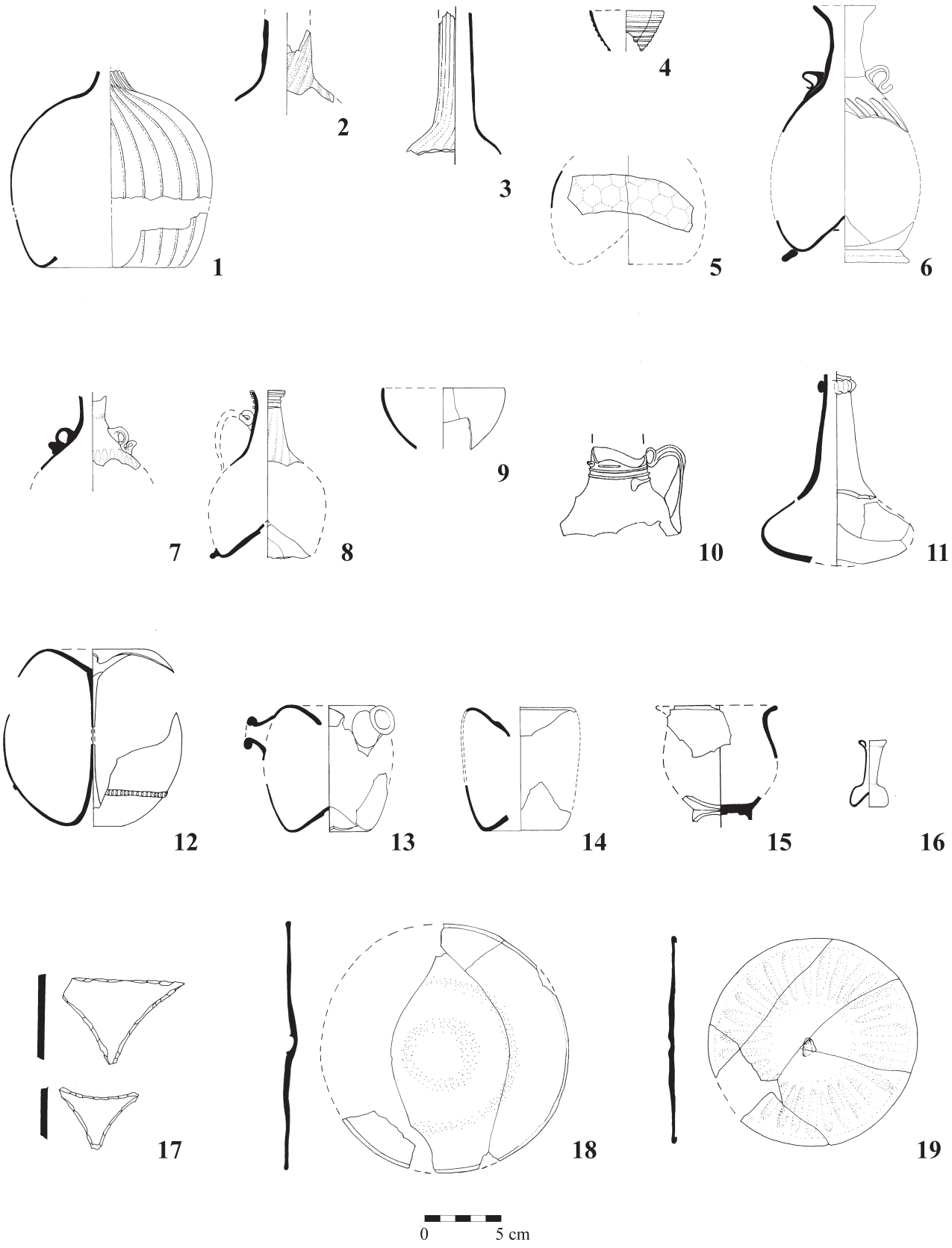
3.3.2 Číšky s vícebokým ústím (typ IV.1.4)

Nepříliš početnou skupinou jsou číše a číšky s vícebokým ústím, které se vzácně objevují již od 13. století (*Pause 1993*, 10–11), ale více rozšířené byly v českých zemích až v období pozdní gotiky a renesance. Na základě absence analogií v okolních regionech můžeme uvažovat o jejich výrobě v moravských nebo českých sklárnách (*Sedláčková ed. 2019*, 151).

Jediné dva zlomky číšek s vícebokým ústím byly zachyceny na hradě Cvilín u Krnova (obr. 19: 16). První nález představuje okraj číšky ovinutý modrým vláknem ve více řadách, další zlomek pochází ze střední části těla (*Sedláčková 2004a*, 371, obr. 1: 5, 1: 60). Ústí velmi podobné číšky, které je stejně jako cvilínský exemplář ovinuto několika řadami vlákna, známe z Čajkovského ulice 34 v Jihlavě (*Sedláčková ed. 2018*, 143, Fig. 79). Na Moravě jsou číšky s vícebokým ústím dále doloženy v Brně, například na Mečové ulici (*Černá ed. 1994*, č. kat. 74), Jakubském náměstí 4, Panenské ulici (*Sedláčková ed. 2019*, 152–153) a na náměstí Svobody 8, odkud pocházejí jak číšky hladké, tak s optickým dekorem. V brněnských souborech se tento typ číšek objevuje od konce 13. století, ale početněji jsou zastoupeny právě až kolem poloviny 15. století a v 1. polovině století následujícího (*Sedláčková 2007*, 200).



Obr. 19: Typologické spektrum skla v oblasti moravsko-slezského pomezí v letech 1450–1550



Obr. 20: Typologické spektrum skla v oblasti moravsko-slezského pomezí v letech 1450–1550

Obr. 21: Číšky s nálepy. Opava, Masařská ulice 6. Foto: T. Ott

3.3.3 Krautstrunky a stangenglasy (typ IV.1.8, IV.1.9)

Užívání krautstrunků a stangenglasů ze zeleného nebo zelenomodrého skla (viz *Baumgartner – Krueger 1988*, 336–361), dokládají nálezy z několika lokalit v Opavě a z hradu Cvilín u Krnova. Jako krautstrunk je označována nádoba s nízkým miskovitým ústím a soudkovitým tělem zdobeným velkými nálepy, které obvykle bývají v horní části zaštípnuté. Jejich původ se odvozuje od číšek typu *Schaffhausen* (*Baumgartner – Krueger 1988*, 296).

V objektu 12/63 na Kolářské ulici v Opavě bylo nalezeno torzo soudkovitého těla krautstrunku s velkými plochými nálepy s nahoru vytaženými hroty a s vláknem ovinutým v horní části těla. Číška byla vyrobena ze sytě zeleného skla. Druhý fragment pochází z horní části krautstrunku s miskovitým ústím, pod nímž je také ovinuté hladké vlákno (obr. 19: 2; *Sedláčková 2004b*, 237–240, obr. 8: 1, 8: 102). Fragment další číšky s velkými plochými nálepy z tenkostěnného modrozeleného skla byl nalezen na hradě Cvilín u Krnova *(Sedláčková 2004a*, 370, obr. 1: 3).

Také na Moravě se setkáváme s krautstrunky z modrozeleného kvalitního skla, ze skla modrozeleného až sytě zeleného se stopami koroze nebo ze silně zkorodovaného skla bezbarvého. Tyto tři skupiny se liší nejenom zbarvením a kvalitou skla, ale i původem. První, z kvalitního modrozeleného skla, pocházejí pravděpodobně ze severoitalských skláren a na Moravě jsou doloženy již kolem roku 1400, například na biskupském hradě Melice (*Himmelová 1997*, 22, obr. 1) a v Brně (*Sedláčková ed. 2019*, 193–194). Mladší exemplář pochází z hradu Lukov (*Sedláčková 2000*, 166). V 15. století až 1. polovině 16. století se objevují číšky z modrozeleného a sytě zeleného skla dovážené z německých skláren. Do této skupiny patří krautstrunky z Kolářské ulice v Opavě. Krautstrunky z bezbarvého draselno-vápenatého skla postiženého korozí jsou doloženy v závěru 15. století například v Brně, ale zkorodované fragmenty krautstrunku pocházejí i ze Znojma (viz *Sedláčková ed. 2019,* 188–194).

Soubor skel ze Cvilína obsahuje kromě již zmíněného krautstrunku také spodní část nádoby s válcovitým tělem a výrazně zaštípanou lištou ovinutou kolem dna (*Sedláčková 2004a*, 370–371). Vzhledem ke stavu zachování nelze určit, zda byla číše zdobená nálepy. Vysoké válcovité číše s velkými plochými nálepy jsou označovány jako *stangenglas* a byly vyráběny

v německých sklárnách od konce 15. století (*Sedláčková ed. 2019*, 197). Stejně jako v případě krautstrunků jsou i stangenglasy vyrobeny většinou ze skla zelené či modrozelené barvy. V českých zemích se objevují exempláře s prolamovanou patkou nebo se dnem ovinutým zaštípanou lištou, jako tomu je v případě torza ze Cvilína. Obě tyto varianty jsou zastoupeny v souborech z Brna (*Sedláčková ed. 2019*, 202–204) a téměř celý stangenglas pochází z ulice 8. května v Olomouci (*Bláha 1998*, 146, 151, obr. 8: 6).

Krautstrunku nebo stangenglasu náleží i zkorodovaný zlomek výdutě s velkým plochým nálepem, který byl nalezen ve vnitrobloku mezi ulicí Mnišskou a Mezi Trhy v jímce 526. Z krautstrunku nebo jiné číšky s nálepy pocházejí pravděpodobně také zlomky miskovitého ústí z odpadní jímky 500 na Drůbežím trhu v Opavě. Ve stejné vrstvě byly nalezeny i fragmenty zdobené lištami promačkávanými rádélkem a výrazně vytaženými nálepy (nebo oušky). Bohužel vzhledem k poškození skla korozí nelze určit původní zbarvení. Jedinou možnou analogií je nádoba z nažloutlého skla z Mostu, z kontextu 16. století (*Černá – Zlámalová Cílová – Frýda – Hanáková – Faltusová 2023*, 36, 40–41, obr. 22: 8).

V Polsku jsou krautstrunky s velkými plochými nálepy doloženy například ve Vratislavi na ulici Kazimíra Velkého (*Biszkont 2005a*, 102, tabl. 56b). Fragmenty několika mladších, renesančních exemplářů z modrozeleného i smaragdově zeleného skla, pocházejí z ulice sv. Antonína a Kazimíra Velkého (*Nowosielska 2004*, ryc. 4: 2–3).

3.3.4 Číšky s kónickým tělem a patkou ze svinutého vlákna (typ IV.3.1)

Jedním z typů skleněných nádob předznamenávajících nástup skla v renesančním stylu jsou číšky s nálevkovitým (kónickým) tělem a patkou ze svinutého vlákna, které jsou doloženy již v kontextech 1. poloviny 16. století, většího rozšíření však dosáhly až od 2. poloviny 16. století. Tyto číšky, označované jako *spitzbecher*, byly oblíbené ještě v 17. století v Německu (*Steppuhn 2003*, no. 3.008) i v českých zemích.

Jeden z nejstarších opavských exemplářů představuje téměř celá číška nalezená na Kolářské ulici v jímce 1/63 (*Sedláčková 2004b*, 229, obr. 8B: 2; obr. 22: 2). Číška vysoká 11,5 cm je vyrobena z nazelenalého skla a její tělo je ovinuto pěti řadami vlákna. Od ostatních nálezů se odlišuje utvářením dna, které je dodatečně vloženo jako polokulovitá zátka do spodní části kupy. Stejná metoda zpracování dna byla použita u číšky ze Zelného trhu 9 v Brně, číše s girlandami z Opavy (viz kapitolu 3.3.8) a lampy z Brna. Podle Hedviky Sedláčkové dokládá použití této výjimečné technologie výrobu všech výše uvedených nádob v jediné sklárně (*Sedláčková 2007*, 207, fig. 26).[17]

Unikátní nález byl učiněn ve vnitrobloku mezi Horním náměstím, Pekařskou a Kolářskou ulicí. V odpadní jímce 508 zde bylo nalezeno torzo číšky s kónickým tělem ovinutým šesti řadami hladkého vlákna vyrobené z tmavě modrého skla (obr. 22: 1; *Sedláčková 2011a*, 783, obr. 180: 1). Tento nález zatím nemá přesné analogie.

Kromě uvedených opavských exemplářů jsou v 1. polovině 16. století číšky s nálevkovitým tělem a patkou ze svinutého vlákna sporadicky doloženy v Olomouci na ulici 8. května a v Brně, například na Rašínově 6 (*Sedláčková ed. 2019*, 220–221, 224, fig. IV.3.1b; zde i další literatura). Většinou se z nich zachovaly pouze patky. Mnohem častější jsou tyto číšky v českém Slezsku i na Moravě až ve 2. polovině 16. století a v 17. století, kdy se objevují i v provedení s optickým dekorem.

3.3.5 Jednoduché válcovité a kónické číšky (typ IV.3.2)

Jednoduché číšky kónického tvaru bez výzdoby byly díky své nenáročné výrobě dostupné širokým vrstvám obyvatel. Hladké číšky se objevují již od středověku, a to v podobě nezdobených číšek ze silnějšího skla i číšek ze skla tenkostěnného zdobených v okraji modrým vláknem. Ve 13. až 16. století patřily tyto číšky do sortimentu skláren v Toskánsku, Ligurii (*Mendera 2002*, fig. 4, 6, 17, 24) a Muranu (*Sedláčková ed. 2019*, 225; *Zecchin 1970*). Severně od Alp patří spíše mezi vzácné nálezy.

V 1. polovině 16. století se vedle číšek z bezbarvého skla objevují číšky ze skla modrozeleného, které mívají kolem okraje ovinuté modré vlákno. Jejich původ je hledán v Německu, odkud se po roce 1526 dostávaly i do českých zemí. Hedvika Sedláčková jejich výskyt na Moravě spojuje s působením novokřtěnců (*Sedláčková ed. 2019*, 226–227). Nelze ale vyloučit výrobu i v dalších regionech. Jedna číška tohoto typu byla nalezena v Opavě na Drůbežím trhu v jímce 500. Z drobné číšky se zachovalo vpíchnuté dno ovinuté několika řadami hladkého vlákna a zlomek okraje, pod nímž je ovinuto modré vlákno ve čtyřech řadách. Kvůli korozi není možné určit původní zbarvení skla. Číška je vyrobena z draselno-vápenatého skla renesančního složení a podobá se výrobkům regionálních skláren (tab. 10: A36).

Dvě podobné číšky s modrým vláknem ovinutým v několika řadách pod okrajem byly nalezeny v Brně na Rašínově ulici 6 a na náměstí Svobody 17 (*Sedláčková ed. 2019*, 230–231, fig. IV.3.2b). Obě číšky jsou vyrobeny z modrozeleného skla. U číšky z náměstí Svobody byly provedeny analýzy prvkového složení a bylo zjištěno, že i tato číška je vyrobena z draselno-vápenatého skla (*Sedláčková ed. 2018*, 165, tab. 10: A22)[18] a patří do skupiny skel vyráběných v německých sklárnách, odkud se do Brna dostala zřejmě spolu s novokřtěnci (*Sedláčková ed. 2019*, 227). Tyto číšky jsou doloženy také v Bratislavě, například na ulici Ventúrské 3, v kontextu 2. čtvrtiny 16. století (*Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2016*, 364, fig. 7: 1–2).

Několik dalších číšek bylo nalezeno na hradě Cvilín u Krnova. Ze dvou číšek, které patří mezi běžné typy, se zachovala vpíchnutá dna ovinutá hladkým vláknem, z dalších menších číšek pochází dno ovinuté širokou lištou a vysoce vpíchnuté dno (*Sedláčková 2004a*, 371, obr. 1: 7, 8, 51, 59). Z okruhu německých skláren zřejmě pochází spodní část číšky ovinuté kolem dna hladkým vláknem, která je unikátní svým zbarvením, neboť je vyrobena z opakního červeného skla (*Sedláčková 2004a*, obr. 1: 8). Nádoby z takto zbarveného skla jsou ve středověku a raném novověku velmi vzácné a číška ze Cvilína představuje první nález tohoto typu z konce 15. až 1. poloviny 16. století v našich zemích. Ve stejné době se tyto nádoby objevují v Horním Porýní a jejich výroba je doložena ve sklárnách ve Schwarzwaldu (*Prohaska-Gross 2001*, 200).

Dovoz německého skla do prostoru moravsko-slezského pomezí dokládá také spodní část číšky ze zelenomodrého skla se dnem ovinutým zaštípaným vláknem, která byla nalezena ve výplni příkopu hrádku v Rýmařově (*Karel 1993*, tab. 2: 2; *Sedláčková 2000*, 172).

Do skupiny jednoduchých válcovitých číšek zřejmě patří i část zkorodovaného dna drobné číšky ovinutého silným vláknem, jež bylo vyzvednuto z odpadní jímky 526 ve vnitrobloku mezi ulicí Mnišskou a Mezi Trhy.[19]

3.3.6 Číšky s optickým dekorem (typ IV.4.1)

Variantou nízkých kónických číšek jsou exempláře zdobené optickým dekorem, které tvořily významnou součást renesančních souborů stolního skla. V malém počtu však byly vyráběny již dříve. Mezi číškami s optickým dekorem lze rozlišit podle původu tři skupiny. Nejstarší skupinou jsou výrobky italských skláren, do níž patří především číšky z bezbarvého skla doložené v moravských souborech od 13. do 16. století. Číšky původem z německých skláren bývají vyrobeny z modrozeleného skla a objevují se až v 1. polovině 16. století. Teprve od poloviny 16. století se setkáváme s číškami z regionálních skláren (viz *Sedláčková ed. 2019*, 235–244). Dno těchto číšek bývá jednoduché vpíchnuté nebo ovinuté hladkým vláknem.

Na moravsko-slezském pomezí patří tyto číšky v závěru gotiky mezi sporadické nálezy. Zkorodovaná číška zdobená vertikálními žebry a dnem třikrát ovinutým vláknem byla nalezena v jímce 500 na Drůbežím trhu v Opavě spolu s dalšími skleněnými nádobami z 15. až 16. století (obr. 19: 6). Vyloučit nelze původ v některé z českých či moravských skláren. Dalším dokladem číšek se žebry je torzo nalezené na Kolářské ulici v objektu 12/63, z níž se zachovala horní část mírně kónického těla s hladkým ústím, pod nímž jsou napojena svislá žebra v odstupu 0,8 cm (*Sedláčková 2004b*, obr. 8: 105). Hedvika Sedláčková datuje nálezy ze spodních vrstev této jímky do závěru 15. století až 40. let 16. století.

Číšky se žebry a stejnou úpravou dna jako v případě nálezu z Drůbežího trhu pocházejí z Brna z několika parcel na náměstí Svobody a z Mečové ulice 2 (*Sedláčková ed. 2019*, 253, fig. IV.4.2b). Kromě žeber se na číškách z moravských lokalit objevují i jiné motivy, například kosočtverce. Mimo Brno (Josefské, Rašínovy, Kobližné a Minoritské ulice) jsou tyto číšky doloženy v Olomouci na Dolním náměstí 20 (*Sedláčková ed. 2019*, 244, fig. IV.4.1b). Užívání číšek s optickým dekorem a válcovitým nebo mírně soudkovitým tělem je v 1. polovině 16. století doloženo také v Bratislavě (viz *Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2016*, 381, fig. 7: 6; 8: 8).

3.3.7 Číše českého typu (typ IV.7.2, IV.7.3)

Jedním z tradičních gotických tvarů, jejichž obliba přetrvala i ve 2. polovině 15. století, jsou číše českého typu. V oblasti moravsko-slezského pomezí se v tomto období objevují vysoké číše zdobené drobnými srpečkovými až čárkovitými nálepy. Paralelně se na číších uplatňuje nový hutnický dekor v podobě lišt promačkávaných rádélkem, klikatek a girland, i jiné netradiční způsoby výzdoby.

Do období 2. poloviny 15. století patří jistě alespoň některé z číší se srpečkovými až čárkovitými nálepy nalezené v odpadní jímce 5 na Masařské ulici 6. U dvou číší bylo chemickými analýzami zjištěno renesanční složení skla, což dokládá přežívání tohoto tvaru ještě v 1. polovině 16. století. Jedná se o vysokou číši

se srpečkovými nálepy (tab. 7: A43) a číši zdobenou horizontálními pásy ohraničenými hladkým vláknem a vyplněnými čárkovitými nálepy (tab. 7: A20). Číše s výzdobou uspořádanou do horizontálních pásů jsou velmi vzácné. Doposud jediná takto zdobená číše byla nalezena v Brně na Dominikánské ulici 5 v kontextu 1. poloviny 16. století (*Sedláčková ed. 2019*, 335, 354, fig. IV.7.1o). Jedná se o mírně kyjovitou číši, na jejímž těle se střídají pásy vyplněné nálepy a pásy spirálovitě ovinutého vlákna.

Také zlomky číší zdobených diagonálními lištami promačkávanými rádélkem, které byly nalezeny v téže jímce na Masařské ulici, lze datovat nejdříve do 2. poloviny 15. století, případně do počátku 16. století.[20] Číše zdobené lištami promačkávanými rádélkem se v opavských souborech objevují obvykle v doprovodu číší se srpečkovými nebo čárkovitými nálepy. To je případ i jímky 504 na Drůbežím trhu. Také v odpadní jímce 512 ve vnitrobloku mezi ulicí Pekařskou a Kolářskou byly doloženy obě varianty těchto číší — nejméně dvě až tři číše s lištami promačkávanými rádélkem a čtyři nebo pět číší se srpečkovými nálepy.

V přehledech výzkumů za rok 1960 můžeme najít první zmínku o nálezu dutého skla v Opavě, která se týká výzkumu na Kolářské ulici (*Král 1961*). V odpadní jímce 3/60 zde bylo nalezeno nejméně pět nebo šest číší českého typu zdobených šikmými lištami promačkávanými rádélkem a číše se srpečkovými nálepy, z nichž se tři podařilo zrekonstruovat (*Sedláčková 2004b*, obr. 2–3). Další zřejmě čtyři číše s drobnými srpečkovými nálepy byly nalezeny na Kolářské ulici v roce 1963 v odpadní jímce 3/63 zaplňované ve 2. polovině 15. století (*Sedláčková 2004b*, 230–232, obr. 4B).

V Ostravě byly číše českého typu nalezeny například na Masarykově náměstí v kontextu 2. poloviny 15. až počátku 16. století. Z 1. nebo spíše 2. poloviny 15. století pocházejí i fragmenty číší nalezených při výzkumu Ostravského muzea v požárovém horizontu ve vrstvách s. j. 146 a 142. Číše českého typu jsou drobnými zlomky doloženy také na hradě Cvilín u Krnova (*Sedláčková 2004a*, 368, 372, obr. 1: 52–53) a v jímce s. j. 9504 v Krnově na ulici Školní a Požárníků (*Sedláčková 2015*, 317, 320–321).

Přežívání tohoto tradičního tvaru českého skla ještě v 1. polovině 16. století dokládají kromě již zmíněných opavských exemplářů i nálezy z řady dalších moravských a českých měst. Jako příklad lze uvést číše z Brna, Olomouce (*Sedláčková ed. 2019*, 367–370, 378, 380, fig. IV.7.4e) a Plzně (*Černá – Frýda – Himmelová 2005*, 98). Pozdní číše českého typu jsou doloženy také v polské části Slezska. Z 15. až přelomu 15. a 16. století pochází zlomek těla kyjovité číše se srpečkovými nálepy z ulice sv. Mikolaja 26 ve Vratislavi a z ulice M. Kostrzewy v Nise (*Bizskont 2005a*, 74, 127–129, tabl. 24a, 73e, 75c, 76–78). Na druhé jmenované lokalitě jsou zastoupeny v pozdně středověkých vrstvách i kyjovité číše s nálepy (*Bizskont 2005a* 74, tabl. 24b).

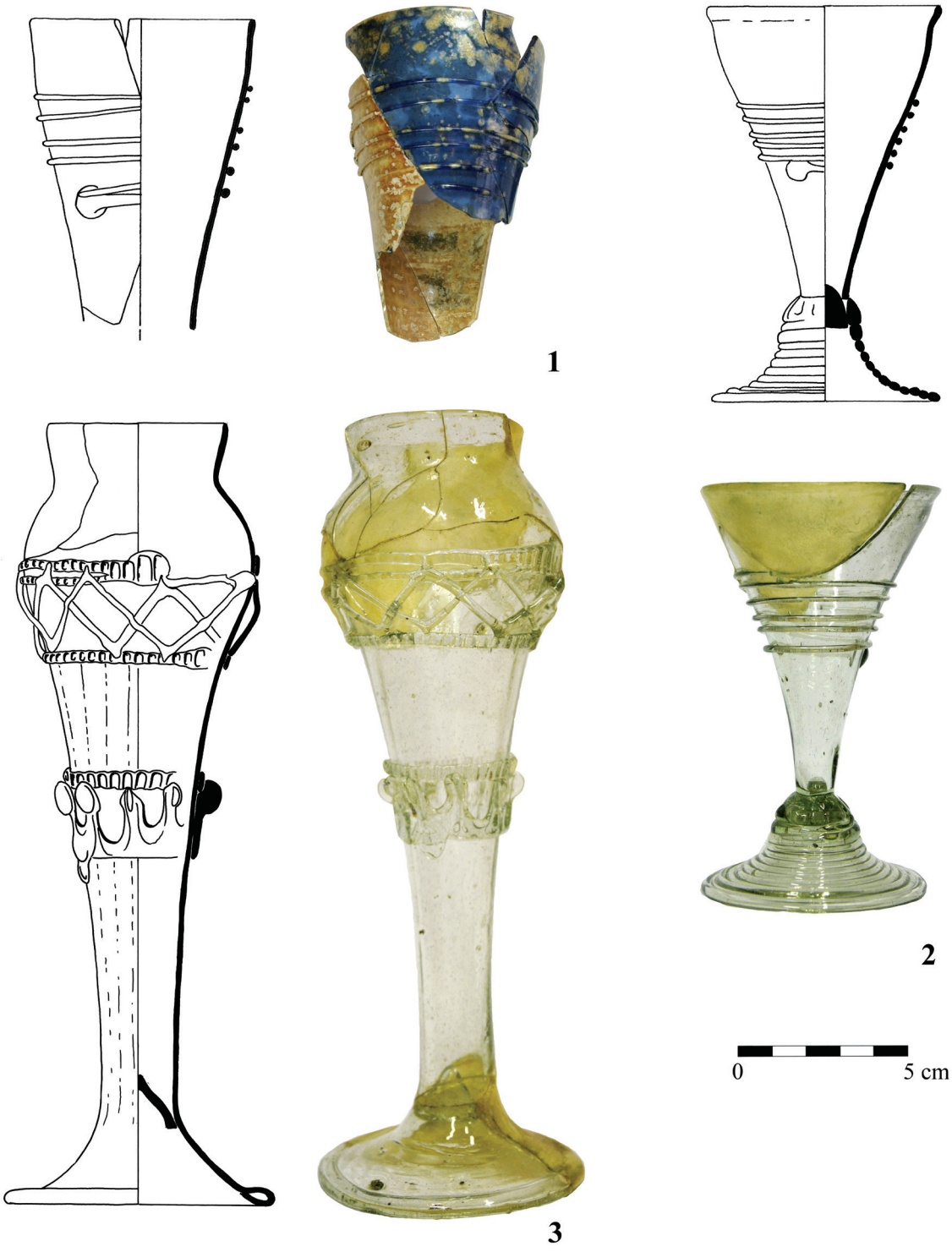
3.3.8 Pozdně gotické číše (typ IV.7.4)

Mezi nové způsoby dekoru uplatňující se na vysokých i nižších číších ve 2. polovině 15. až 1. polovině 16. století je motiv klikatek, mřížek a girland. Vzácněji se objevují číše s optickým dekorem vertikálních nebo diagonálních žeber.

Na hradě Cvilín u Krnova byly nalezeny zlomky kyjovité číše s natavenými horizontálními lištami promačkávanými rádélkem, mezi nimiž je klikatka z hladkého vlákna. Další zlomky byly zdobeny širokou lištou, jejímž vytažením do hrotů vznikla plastická girlanda (*Sedláčková 2004a*, 371–372, obr. 1: 9–11). Téměř celá kyjovitá číše, která je na maximální výduti zdobená mřížkou natavenou mezi dvěma řadami vlákna promačkávaného rádélkem a ve spodní části girlandami, byla nalezena v roce 1963 v odpadní jímce 1A na Kolářské ulici (obr. 22: 3). Tělo této číše je navíc zdobeno optickým dekorem jemných svislých žeber.[21] Číše je vyrobená z nazelenalého skla s četnými bublinkami a neprotavenými zrnky písku. Od ostatních číší se odlišuje tím, že je vyrobena z jednoho kusu skla (*Sedláčková ed. 2019*, 381; zde i odkazy na další literaturu). Z číše s girlandami může pocházet i drobný zlomek z jímky 563 ve vnitrobloku Mnišská — Mezi Trhy.

Číše s optickým dekorem a girlandami byla nalezena i na náměstí Svobody 9 v Brně v jímce 521/04. Tato číše je v horní části zdobená optickým dekorem hustých šikmých žeber, vláknem promačkávaným rádélkem a girlandou, pod níž jsou nataveny další tři řady vlákna promačkávaného rádélkem. Číše je datovaná do let 1455–1480. Zlomky dalších číší s girlandami a klikatkami byly zachyceny na místě Domu pánů z Lipé na náměstí Svobody 17 v kontextu 1. poloviny 16. století (*Sedláčková ed. 2019*, 374, 376, fig. IV.7.4d).

Motiv klikatek se objevuje i na kyjovitých číších z Olomouce — Pavelčákovy ulice 22. V odpadní jímce 124/96 zaplňované v závěru 1. poloviny a ve 2. polovině 15. století byly nalezeny dvě takové číše (*Sedláčková 2001a*, 416, obr. 2: 5, 9). První z nich má nízké válcovité ústí a výduť zdobenou klikatkou, pod níž je nataveno hladké vlákno v šesti řadách. Druhá číše s miskovitým ústím a soudkovitým tělem je zdobena oválnými nepravidelnými rámy z hladkého vlákna, uvnitř nichž se nachází klikatka.



Obr. 22: Číšky s kónickým tělem (1–2) a kyjovitá číše s girlandami (3) z Opavy.
1 — Horní náměstí — Pekařská — Kolářská; 2–3 — Kolářská ulice. Kresby: H. Sedláčková

Kromě vysokých číší lze tento motiv nalézt i na jiných tvarech. Z odpadní jímky na Jakubské ulici 4 v Brně byla vyzvednuta číška s válcovitým tělem zdobeným klikatkou datovaná do 2. poloviny 15. století (*Sedláčková ed. 2018*, 132, fig. 65). Také v dalších souborech z Brna jsou zastoupeny nádoby s tímto dekorem, například v objektu 531 na náměstí Svobody 17 (*Sedláčková ed. 2018*, fig. 72). Ani v Čechách není motiv klikatky a girland vzácný, objevuje se například na číších z Plzně (*Frýda 2007*, 36, tab. 8: 6) a číšce s patkou ze svinutého vlákna z Hradební ulice v Chrudimi (*Frolík – Kozáková – Musil 2018*, 476, obr. 17: 7). Několika girlandami nad sebou byla zdobena nádoba z hradu v Litoměřicích, z objektu z přelomu 13. a 14. století (*Černá – Zlámalová Cílová – Frýda – Hanáková – Faltusová 2023*, 69–70, obr. 40–41). Motiv girland byl používán také v německém sklářství (*Steppuhn 2002*, abb. 19: 3).

Zvláštní variantou jsou číše velkého průměru. Z takových nádob pochází ústí s mírně zataženým okrajem nalezené v horní části výplně odpadní jímky 504 na Drůbežím trhu. Průměr okraje této nádoby činil 110–115 mm. Horní část podobné číše o průměru 110 mm byla nalezena na téže lokalitě v jímce 515 ve vrstvě s. j. 187 spolu se zlomky renesančního skla. Číše podobně velkých rozměrů jsou doloženy pouze vzácně. Jako analogie lze uvést exempláře z Brna-Komárova, Dominikánské ulice 7 a Františkánské 9, které jsou však datovány již do 1. poloviny 15. století (*Sedláčková ed. 2019*, 164–166, 168, fig. IV.4.5c). Mladší exemplář, z přelomu 16. a 17. století, zdobený vlákny promačkávanými rádélkem byl získán z Plzně z Dominikánské ulice 2 (*Frýda 2007*, 37, tab. 10: 1).

Z číše pochází i zlomek těla zdobený lištou promačkávanou rádélkem a klikatkou z hladkého vlákna, který byl nalezen v odpadní jímce 500 na Drůbežím trhu v Opavě. Fragmenty stejně zdobené číše nebo číšky pocházejí z Chrudimi — Hradební ulice z jímky C1/973, z konce 14. až 1. poloviny 15. století (*Frolík – Kozáková – Musil 2018*, obr. 21).

Do skupiny pozdně gotických číší patří také spodní část číše s velmi úzkou nožkou a s terčovitou patkou vyzvednutá z jímky 500 na Drůbežím trhu. Spodní část další podobně subtilní číše byla zachycena na Kolářské ulici v odpadní jímce 12/63. Patka i vysoce vpíchnuté dno číše je vyrobeno z jednoho kusu (*Sedláčková 2004b*, 240, obr. 8: 111).

Specifickou skupinu skleněných výrobků 1. poloviny 16. století představují číše olomouckého typu. Pro tyto číše je charakteristické vyšší mírně kónické nebo válcovité tělo a lalokovitě vytažená patka s 12 až 20 laloky s otisky po kleštích na jejich koncích. Pod okrajem bývá korpus ovinut několika řadami hladkého nebo promačkávaného vlákna. Tělo bývá většinou zdobeno optickým dekorem žeber. Stovky exemplářů těchto číší pocházejí z Olomouce, což bylo důvodem jejich pojmenování (*Sedláčková 2000*, 180, 182–183), zatímco v oblasti moravsko-slezského pomezí patří mezi unikátní nálezy. Doloženy byly pouze ve výplni příkopu Hrádku v Rýmařově (*Karel 1993*, tab. 2: 1; *Sedláčková 2000*, 183) a ve sklárně Sklené na Šumpersku (*Himmelová 1994b*; *Merta 1994*), kde se kromě fragmentu patky dochovaly i zlomky těla předfukovaného do formy a zdobeného natavenými vlákny. Číše je vyrobena z lehce nazelenalého skla. Je možné, že právě v této sklárně byly vyrobeny i číše olomouckého typu ze Šumperka (*Šrámková 2012a*, 55–64).

Číše olomouckého typu jsou mimo Olomouc a Brno, kde se objevují ve vyšším sociálním prostředí, doloženy pouze na šlechtických sídlech. V Olomouci byly nalezeny v jímkách souvisejících s církevními institucemi, například u latinské školy sv. Mořice a konventu dominikánů, ale také u budovy, v níž byly pořádány moravské zemské sněmy (*Sedláčková 2000*, 181–182). V Rýmařově se objevují spolu se sklem importovaným, což také svědčí o vyšším postavení jejich uživatelů.

3.3.9 Poháry (typ V.1)

Přestože se v českých zemích s poháry setkáváme vzácně již ve 14. století, nepatří mezi běžné tvary gotického skla. Z Moravy známe pouze několik vrcholně středověkých pohárů, například z Konůvek (*Himmelová 1990*, 134, č. kat. 26, obr. 2: 9) a Brna — Mečové ulice z objektu 4/90 datovaného do 1. poloviny 14. století. Jedná se o poháry s polokulovitou hladkou kupou a tyčinkovitým dříkem. Další dva poháry z konce 14. století byly nalezeny na Panenské ulici v objektu 501 (*Merta – Peška – Sedláčková 2002*, 378).

Kolem poloviny 15. století začaly benátské sklárny vyrábět poháry různých tvarů ze sodno-popelového skla, které se staly symbolem renesančního sklářství a nedílnou součástí servisů stolního skla. Nejstarší poháry jsou často vyrobeny pouze ze dvou kusů a v podstatě tak představují číšky opatřené nožkou. Klasické poháry vyrobené ze tří kusů — kupy, dříku a patky — se rozšířily až v renesanci.

Na moravsko-slezském pomezí bylo nalezeno pět unikátních pohárů z konce 15. až 1. poloviny 16. století, které se liší jak provedením, technologií výroby, tak i původem. Zastoupeny jsou zde již zmiňované poháry vyrobené ze dvou dílů i pohár vytvarovaný z jedné baňky skla.

Obr. 23: Lot a jeho dcery (Lot and his daughters). Albrecht Altdorfer, 1537. Kunsthistorisches Museum Wien

Unikátní benátský pohár (nebo pohár ve stylu *Façon de Venise*)[22] byl nalezen v roce 1978 na hradě Sovinci (obr. 19: 15; *Vaďurová 2020a*, 199–202). Jedná se o torzo z kvalitního bezbarvého skla s kupou ovinutou kolem dna zaštípaným vláknem. Kupa byla původně zřejmě kalichovitá jako u ostatních pohárů tohoto typu. Na rozdíl od klasických renesančních pohárů je exemplář ze Sovince vyroben pouze ze dvou částí, a to kupy a nožky. Pohár stejného tvaru, ale se zlaceným pruhem pod okrajem, je znázorněn na obraze Albrechta Altdorfera *„Lot a jeho dcery"* z roku 1537 (obr. 23).

Poháry ze dvou částí jsou považovány za starší než poháry trojdílné a představují mezistupeň mezi číškami a běžnými poháry. Tyto poháry začaly kolem poloviny 15. století vyrábět benátské sklárny z kvalitního sodno-popelového skla (viz *Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2016*, 384, tab. 1: A5). Kolem poloviny 16. století již byly zcela nahrazeny „pravými poháry" trojdílné stavby. Pro potvrzení původu sovineckého poháru v benátských sklárnách by bylo zapotřebí provést analýzy prvkového složení skla.

Řada kompletních pohárů tohoto typu se zachovala v muzejních sbírkách po celém světě. Pohár z bezbarvého skla zdobený heraldickým motivem (erb Lichtenburků) pochází z blíže neurčené lokality v Čechách a v současné době je uložen v J. Paul Getty Museum. Kolem dna kupy je ovinuto zaštípané vlákno, stejně jako u sovineckého exempláře (obr. 24: 1). Datován je do období mezi lety 1500–1530. Erb Litevského velkovévodství zdobí pohár, který patřil Alexandrovi Jagellonskému a byl vyroben kolem roku 1500 pravděpodobně na objednávku velkovévodského paláce ve Vilniusu.[23] S královským dvorem Matyáše Korvína je spojen bohatě zdobený pohár s erby Uher a Českého království vyrobený kolem roku 1480 (*Strasser – Baumgärtner 2002*, 20, obr. 2). Další pohár, s groteskním motivem a žebrovanou nožkou, pochází z let 1500–1525 a je uložen v Corning Museum of Glass.[24] Tím ale výčet pohárů tohoto typu nekončí (viz *Vaďurová 2020a*, 201–202).

Torzovitě jsou tyto benátské poháry doloženy v archeologickém materiálu z prostředí nejvyšších společenských vrstev na Slovensku a v Maďarsku. Pohár s kalichovitou kupou zdobenou emaily a zlacením a s víkem byl nalezen na Bratislavském hradě (obr. 24: 2; *Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2016*, 373–374, obr. 2: 1). Pohár je vysoký 11 cm, v horní části kupy je mezi dvěma pruhy bílých a červených teček pás zlatých šupin, ve spodní části tvoří motiv červené a modré hadí ornamenty oddělené bílými vertikálními liniemi. Dno kupy je ovinuto zaštípaným vláknem. Nezdobený exemplář identického tvaru ale větších rozměrů pochází z jímky na Ventúrské ulici 3 v Bratislavě, kde v letech 1464–1490 pod patronátem Matyáše Korvína fungovala Academia Istropolitana (*Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2016*, 373–374, obr. 8: 4). Z poháru tohoto typu pochází i zlomek žebrované patky z tmavě modrého skla nalezený v Krásné nad Hornádom (*Füryová – Janovíčková 1986*, 209, obr. 15: B1).

Pět dalších pohárů bylo nalezeno v Bardějově. Podle písemných zpráv byly objednány městskou radou královského města Bardějova kolem roku 1500.[25] Poháry mají shodný tvar kupy jako sovinecký exemplář, ale mezi kupou a patkou mají vloženy velké nody se žebry, kupu zdobí městský erb (obr. 24: 3; *Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2016*, 373–374). Patky dvou pohárů jsou vyrobeny z tmavě modrého skla. Poháry tohoto typu, ale s kupou zdobenou vertikálními žebry, jsou doloženy v Maďarsku

Obr. 24: 1 — Pohár s heraldickým motivem, 1500–1530. The J. Paul Getty Museum; 2 — pohár z Bratislavského hradu (foto: M. Strnad); 3 — pohár z Bardějova (foto: archiv H. Sedláčkové)

ve Visegrádu (*Mester 2003*, fig. 1: 9) a Kőszegu (*Gyürky 2003a*, abb. 4: 1). Fragment kupy dalšího poháru z kvalitního bezbarvého skla pochází z hradu Solymár nedaleko Budapešti a je datován do poloviny 15. století (*Megyeri 2012*, 28, obr. 72).[26]

Vzhledem k náročné výzdobě většiny těchto pohárů je zřejmé, že nebyly běžným obchodním artiklem, ale byly vyráběny na objednávku konkrétních uživatelů z nejvyšších společenských vrstev. Pohár ze Sovince lze na základě analogií datovat do přelomu 15. a 16. století až do 1. třetiny 16. století, tedy do doby, kdy hrad vlastnil rod Pňovských ze Sovince. Pohár se na hrad dostal pravděpodobně za dob Jana III. Pňovského, případně jeho syna Voka IV. Pňovského ze Sovince, kteří zastávali významné funkce (nejvyšší sudí moravského markrabství). V jejich době patřil rod pánů ze Sovince mezi politickou elitu země, udržovali kontakty s královským dvorem Vladislava Jagellonského (například *Papajík 2005*, 171, 179, 181), a měli tak přístup k luxusnímu zboží, mezi které patřilo i benátské sklo.

Nově se v tomto období objevují poháry z draselného skla. Z 1. poloviny 16. století zřejmě pochází pohár nalezený v jímce 1 na Horním náměstí v Opavě (obr. 19: 14).[27] Tento pohár je na rozdíl od klasických renesančních pohárů, které se skládají ze tří částí, vyroben pouze z jednoho kusu skla (*Sedláčková ed. 2019*, 400). U dna je zvonovitá kupa ovinuta dvěma řadami vlákna a plynule přechází v nožku a patku. Podobné poháry se objevují po roce 1500 v repertoáru sklářských hutí ve Francii (*Barrera 1991*, fig. 2: 22–28), Itálii (*Zuech 2001*, fig. 2) a Švýcarsku (*Glatz 1991*, 32–38, 112–113, fig. 13). Vzhledem k charakteru skloviny a způsobu utváření patky se může jednat o výrobek regionálních skláren, kdy se sklář snažil napodobit tvar poháru, ale použil stejnou techniku, jakou se v té době utvářely patky číší.[28]

Z třetího poháru se zachovala horní část kupy s dekorem vertikálních žeber, která byla nalezena v Opavě na Kolářské ulici v objektu 12/63 (*Sedláčková 2004b*, 238, č. kat. 104, obr. 8). Pohár je vyroben z lehce nažloutlého skla a je datován před rok 1560. Podobný pohár se žebry byl nalezen v Olomouci na Žerotínově náměstí v kontextu datovaném před rok 1540 (*Sedláčková ed. 1998*, 99–100). Podle Hedviky Sedláčkové pravděpodobně oba tyto poháry pocházejí z německých skláren (*Sedláčková ed. 2018*, 136, fig. 82). V objektu 12/63 na Kolářské ulici v Opavě byla zachycena i horní část dalšího poháru s nálevkovitou kupou vyrobeného z lehce nazelenalého skla (*Sedláčková 2004b*, 238, č. kat. 103, obr. 8). Pátý pohár patří mezi pozdně gotické tvary a byl nalezen na hradě Cvilín u Krnova. Zachovala se z něj pouze část masivní patky z modrozeleného skla. Jeho původ lze pravděpodobně hledat v německých sklárnách (*Sedláčková 2004a*, 372–373, obr. 1: 58).

3.3.10 Láhve s vnitřním prstencem (typ III.3, III.4)

Mezi nejmladší láhve s vnitřním prstencem z moravsko-slezského pomezí patří exemplář z hradu Cvilín u Krnova, kde byl nalezen fragment láhve se soudkovitou spodní částí vyrobené z bezbarvého skla s nádechem

do šeda. Hedvika Sedláčková tuto láhev datuje do let 1474–1530 a spojuje ji s pobytem vojsk Matyáše Korvína nebo s kontakty majitelů hradu s dvorem Vladislava Jagellonského v Budě (*Sedláčková ed. 2019*, 79, 94).

Z 15. století pochází i láhev s vnitřním prstencem a mírně soudkovitým tělem z jímky 5 na Masařské ulici 6. Láhev je vyrobena z kvalitního tenkostěnného bezbarvého skla sodno-popelového složení (tab. 5: C154; *Břečková 2017*, 262, tab. 1: A154), podobně jako číšky s hrotitými nálepy z tohoto objektu. Její původ lze hledat v benátských sklárnách. Na rozdíl od ostatních láhví s vnitřním prstencem ze Slezska a Moravy nemá láhev z Masařské 6 na hrdle výrazný vývalek.

Přežívání těchto láhví na Moravě ve 2. polovině 15. století, případně až do počátku 16. století, dokládají exempláře s válcovitou i soudkovitou spodní částí z Brna z náměstí Svobody 17, ze Starobrněnské ulice 3–5, z Dominikánské ulice 11 a Mečové 4 (*Sedláčková ed. 2019*, 93–94).

3.3.11 Láhve hladké s hruškovitým nebo kulovitým tělem (IX.A)

Mezi běžnou sklářskou produkci patřily láhve různých velikostí a forem, z nichž nejrozšířenější byly láhve s kulovitým nebo hruškovitým tělem a úzkým hrdlem. Objevují se v nezdobeném provedení i s optickým dekorem. Nezdobené láhve jsou zastoupeny ve většině souborů pozdně středověkého skla, což je způsobeno jejich širokým využitím. Sloužily nejen k uchovávání a nalévání tekutin, ale také k přímé konzumaci nápojů při stolování, jak dokládá řada dobových vyobrazení.

Láhve s hruškovitým nebo kulovitým tělem z moravsko-slezského pomezí z 2. poloviny 15. až 1. poloviny 16. století lze rozdělit do několika skupin. Nejpočetněji jsou zastoupeny výrobky ze skla draselného, obvykle poškozené korozí. U těchto láhví lze vzhledem k charakteru skla a množství nálezů uvažovat o výrobě v regionálních sklárnách. Původ v německých sklárnách lze předpokládat u láhve ze sytě zeleného skla z Kolářské ulice (viz dále).

Láhve nezdobené, ale také s optickým dekorem, byly běžnou součástí vybavení opavských domácností. Dna a zlomky hrdel devíti drobných láhví s hruškovitým nebo kulovitým tělem byly nalezeny v jímce 508 ve vnitrobloku mezi ulicí Pekařskou a Kolářskou. Kvůli korozi však není možné u většiny z nich určit původní zbarvení skla (*Břečková 2017*, 271, obr. 9: 8–9).

Dno a hrdlo menší nezdobené láhve z nazelenalého skla bylo nalezeno v odpadní jímce 510 na Drůbežím trhu datované do 15. století s možným přesahem do 16. století. Hrdlo je ovinuté silnějším hladkým vláknem. Také v dalších jímkách na této lokalitě byla nalezena torza a zlomky láhví (viz *Vaďurová 2021c*). Rekonstruovat se podařilo láhev s hruškovitým tělem z nazelenalého skla získanou z odpadní jímky 500 (obr. 19: 22). Z láhve větších rozměrů pochází vpíchnuté dno z nazelenalého skla z jímky 526 ve vnitrobloku Mnišská — Mezi Trhy.

Drobná hruškovitá lahvička, z níž se zachovalo vpíchnuté dno s náběhem na stěny, byla nalezena na Kolářské ulici v jímce 3/60 z 2. poloviny 15. století (*Sedláčková 2004b*, 226, obr. 4: B7). Další drobná lahvička ze zkorodovaného skla byla získána z odpadní jímky 12/63, z vrstev datovaných do závěru 15. až 1. poloviny 16. století. Z mladší láhve pochází štíhlé hrdlo ovinuté silnějším vláknem. Láhev byla vyrobena ze sytě zeleného skla a parně byla přivezena z německých skláren (*Sedláčková 2004b*, 240, 248, obr. 8: 3, 109).

Nejméně tři láhve z bezbarvého skla, jedna láhev ze skla modrozeleného a silně zkorodované fragmenty několika dalších láhví byly získány z hradu Cvilín u Krnova (viz *Sedláčková 2004a*, 373). Unikátním nálezem je stolní láhev z vysoce kvalitního bezbarvého skla, ze které se zachoval zlomek hrdla s částí plecí. Tato láhev představovala luxusní zboží, její původ ale není jistý. Mezi běžně dostupné zboží patřily láhve z nazelenalého skla, z jakých se zachovaly zlomky kuželovitého hrdla a těl nejméně tří exemplářů. Dochovaly se také fragmenty láhví z čirého lehce našedlého skla. U dalších fragmentů nebylo možné určit původní zbarvení (*Sedláčková ed. 2019*, 444–445).

V tomto období jsou hruškovité láhve doloženy na řadě lokalit v Čechách, na Moravě a v českém Slezsku, ale patří mezi běžné nálezy i v polském Slezsku. Například v Jelení Hoře byly kromě nezdobených láhví nalezeny i láhve s dekorem žlábků na hrdle (*Biszkont 2005a*, 44, tabl. 10a–e). Další láhve z nazelenalého skla jsou uváděny z Nisy a Vratislavi (*Biszkont 2005a*, tabl. 37; 58; 67a).

3.3.12 Láhve s optickým dekorem (typ I.3.5, I.3.6b, IX.A)

Již od 13. století se ve střední a jižní Evropě objevují láhve s optickým dekorem ze sodného skla vyráběné v benátských sklárnách. Láhve se žebry dosáhly takové obliby, že záhy začaly být benátské výrobky napodobovány skláři v dalších regionech. Jejich výroba je doložena například v maďarských sklárnách ve Visegrádu a Pomázu (*Gyürky 2003a*, 48, abb. 2: 10; *Mester 2003*, fig. 26).

Láhve zdobené optickým dekorem jsou méně časté než nezdobené varianty, přesto nejsou nijak vzácné. Více se v českých zemích rozšířily až v období renesance. Kromě domácích výrobků z draselno-vápenatého skla jsou ve Slezsku doloženy láhve uherského původu. Pouze několika exempláři z hradu Cvilín jsou zastoupeny láhve z kvalitního bezbarvého skla, u nichž lze předpokládat sodno-popelové složení a původ v oblasti severní Itálie.

Kromě již zmíněných nezdobených exemplářů obsahovala jímka 500 na Drůbežím trhu několik láhví s optickým dekorem (*Vaďurová 2021c*, 245–247, obr. 3: 12, 14). Byly zde nalezeny čtyři láhve s kulovitým tělem a štíhlým hrdlem z nazelenalého skla, z nichž tři jsou bez dekoru, zatímco čtvrtou zdobí šikmá žebra. Tyto láhve ale nelze s jistotou přiřadit do 1. poloviny 16. století, neboť jímka obsahuje smíšený soubor pozdně gotického i renesančního skla. Starší původ byl však bezpečně prokázán u zkorodované láhve se žebry, která byla vyrobena ze skla gotické technologie a svým složením se blíží výrobkům maďarských skláren (tab. 6: A6).[29] Analogická láhev s kulovitým tělem pochází z objektu 526 zachyceného ve vnitrobloku mezi ulicemi Mnišská a Mezi Trhy. Ze stejného objektu bylo získáno dno láhve z nazelenalého skla a zkorodované miskovité ústí láhve nebo kutrolfu.

Z 2. poloviny 15. století pochází láhev s vertikálními žebry z odpadní jímky 563 z vnitrobloku Mnišská — Mezi Trhy (*Břečková 2017*, 270, obr. 9: 1). Tvarově shodná láhev větších rozměrů byla nalezena na Kolářské ulici ve výplni jímky 12/63 v kontextu datovaném do let 1500–1570 (*Sedláčková 2004b*, 237, obr. 8: 106). Podle charakteru koroze jsou obě láhve vyrobeny z draselno-vápenatého skla. Podobné láhve jsou doloženy také v řadě dalších moravských měst, například v Olomouci na Hrnčířské ulici a ulici 8. května (*Sedláčková 2001a*, 417–418, obr. 3: 2)[30] a v Brně na Panenské a Mečové ulici 2 (*Merta – Peška – Sedláčková 2002*, 368, 372–373, obr. 11: 37). Mladší exempláře jsou uváděny z areálu novokřtěnského dvora ve Strachotíně (*Sedláčková 2001b*, 50, obr. 7).

Užívání stolních lahví dokládá také nález z Ostravy — Masarykova náměstí, odkud bylo získáno nízké široké ústí zdobené žebry. Kromě žeber se na láhvích vzácně objevuje i jiný optický dekor, jak dokládají zkorodované zlomky těla láhve s kulovitým tělem zdobeným dekorem v podobě „včelí plástve“ nalezené v jímce 500 na Drůbežím trhu (obr. 20: 5). Analogická láhev byla zdokumentována v Brně na Dominikánském náměstí 12 (*Sedláčková ed. 2018*, fig. 94).

Unikátním nálezem jsou dvě importované láhve se žebry z bezbarvého skla, které užívali obyvatelé hradu Cvilín u Krnova (obr. 20: 3; *Sedláčková 2004a*, 373, obr. 1: 17–18; *Sedláčková ed. 2019*, 56, fig. I.3.6b). Z první se zachovalo kuželovité hrdlo s okrajem ovinutým vláknem, z druhé pouze vysoké štíhlé hrdlo s náběhem na plece (typ I.3.6 podle *Sedláčková ed. 2019*). Obě jsou datovány mezi léta 1474–1550 a byly vyrobeny z vysoce kvalitního skla, které v tomto období v oblasti moravsko-slezského pomezí nemělo obdoby. Podle Hedviky Sedláčkové (*2004a*, 373) je chronologicky nejbližší analogií k takto kvalitnímu zcela bezbarvému sklu nález z Bratislavy — Sedlárské ulice 6.

Z německých skláren se na hrad Cvilín pravděpodobně dostala drobná láhev s optickým dekorem žeber vyrobená ze zkorodovaného skla původně zelenomodrého zbarvení (*Sedláčková 2004a*, č. kat. 21; *Sedláčková ed. 2019*, 56, fig. I.3.6b). Láhev ze stejně zbarveného skla s optickým dekorem žeber je uváděna z Dolního Rakouska — z Kremže — a je datovaná na počátek 16. století (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 61, fig. 89).

Specifickou variantou láhví se žebry jsou láhve s miskovitým nebo trychtýřovitým ústím (typ I.3.5), jaké se objevují v archeologických souborech již od konce 13. století. Nejstarší láhve jsou vyrobeny z kvalitního bezbarvého skla sodno-popelového složení a jejich původ lze hledat v jihoevropských sklárnách. Doloženy jsou v Německu, Rakousku (například *Baumgartner – Krueger 1988*, 277–278; *Tarcsay 2003*, 168, abb. 6) a na jižní Moravě (*Sedláčková ed. 2019*, 32–37). Početně jsou zastoupeny také ve Slovinsku a Maďarsku, kde v 15. století začali skláři po vzoru Benátek vyrábět mimo jiné i tyto láhve.[31] Přestože místní skláři znali a ovládali technologii výroby sodného skla (viz *Mester 2003*, 59–60, fig. 4), vyráběli i láhve z draselné sklovi ny, což dokládá exemplář z Budy. Hedvika Sedláčková (*2007*, 211) předpokládá, že na Moravu byly láhve s miskovitým ústím z méně kvalitního skla dováženy právě z uherských skláren. Vyloučit ale nelze ani výrobu v regionálních hutích.

Na moravsko-slezském pomezí zatím postrádáme láhve s miskovitým ústím vyrobené z kvalitního bezbarvého skla sodného složení. Ve 2. polovině 15. až 1. polovině 16. století se zde však objevují výrobky z méně kvalitního, obvykle silně zkorodovaného skla. První exemplář, ze kterého se zachovalo pouze miskovité ústí ovinutého vláknem z barevného skla (zřejmě modrého), pochází z jímky 508 ve vnitrobloku Pekařská–Kolářská (obr. 20: 4; *Břečková 2017*, 274, obr. 9: 6).[32] Vzhledem k charakteru skloviny a analogiím lze uvažovat o původu této láhve v uherských sklárnách.

Druhý dosud známý slezský exemplář pochází z ulice Kupiecké a Rynku Garncarského v Nise. Jedná se

o láhev s kulovitým tělem a vyšším hrdlem ukončeným miskovitým ústím ovinutým vláknem (*Biszkont 2005a*, 44, 90, 169, tabl. 37: e), která je datována do 15. až 16. století. Láhev s optickým dekorem žeber byla nalezena i ve Vratislavi na ulici Kazimíra Velkého v kontextu 15. až 16. století (*Biszkont 2005a*, 103, tabl. 57c).

Z Moravy známe láhve s miskovitým ústím ovinutým hladkým vláknem například z Brna z Františkánské ulice 9 a Petrova, ale také z Olomouce — ulice 8. května (*Sedláčková ed. 2018*, 135, fig. 63; fig. 76; fig. 82). Početně jsou tyto láhve doloženy v Bratislavě na Ventúrské ulici 7. Na základě analogií a chemických analýz vybraných nálezů je pravděpodobné, že byly vyrobeny v maďarských sklárnách (*Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2016*, 369, 378, fig. 11: 1, 6, 11–12, 14–18)

3.3.13 Poutnické láhve (typ I.3.6)

V závěru 15. a v 16. století se vedle stolních a zásobních láhví objevuje častěji i další typ láhví označovaný jako láhve poutnické. Přestože se s nimi výjimečně setkáváme již ve starších horizontech, dosáhly větší obliby až v 16. století. Tyto láhve sloužily poutníkům na cestách k přepravě a uchovávání vody nebo oleje z poutních míst, poté jako suvenýr. Časem zřejmě ztratily svoji primární funkci a byly používány i při stolování. Skleněné poutnické láhve mají dvě drobná ouška na přechodu hrdla a plecí a obvykle oválný průřez těla, které bývá často zdobeno optickým dekorem.

Ve zkoumaných souborech byly poutnické láhve z 2. poloviny 15. až 1. poloviny 16. století doloženy pouze několika exempláři. Z poutnické láhve s kulovitým tělem mohou pocházet zlomky z jímky 5 na Masařské ulici 6. Z nádoby se zachovaly zkorodované fragmenty dna a těla zdobené lištou promačkávanou rádélkem. Patří k ní zřejmě i drobné ouško, jež po přichycení k tělu přechází v pásku promačkávanou rádélkem. V jímce byly nalezeny i další fragmenty, které se charakterem koroze shodují s uvedenými nálezy, ale nelze je přiřadit k poutnické láhvi, neboť mají v horní části netradičně formovanou výlevku, jakou má i nádoba kulovitého tvaru z Brna řazená Hedvikou Sedláčkovou mezi lampy (*Sedláčková ed. 2019*, fig. IX.Bb; viz kapitolu 3.3.17). Je tedy možné, že zlomky pocházejí ze dvou různých nádob, nebo máme co do činění s novým typem dutého skla. Dvě podobné láhve z přelomu 15. a 16. století jsou uváděny z Vratislavi z výzkumu na rohu ulice sv. Antonína 5–13 a Kazimíra Velkého (*Nowosielska 2004*, ryc. 13: 3, 4).[33]

Bezpečně je poutnická láhev doložena v jímce 500 na Drůbežím trhu (*Vaďurová 2021c*, 246–247, obr. 3: 10). Dochovala se pouze horní část se štíhlým hladkým hrdlem, které přechází v baňaté tělo zdobené optickým dekorem čoček. Na přechodu hrdla a plecí jsou posazena dvě drobná pásková ouška. Sklo poutnické láhve je na základě optického posouzení totožné jako v případě láhve se žebry, u které bylo prokázáno složení skla blízké sklům z maďarských skláren. Navíc bylo prokázáno, že poutnické láhve s optickým dekorem patřily do sortimentu uherských skláren (viz *Gyürky 2003a*, abb. 4: 8). Lze se tedy oprávněně domnívat, že poutnická láhev pochází ze stejného výrobního okruhu. Horní část láhve se žebry byla nalezena v Bratislavě — Ventúrské ulici 7 (*Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2016*, 379, photo 19).

Posledním zástupcem pozdně gotických poutnických láhví z Opavy je exemplář z kostela sv. Ducha u minoritského kláštera, který byl vyroben ze skla modré až modrozelené barvy. Hrdlo láhve je hladké s mírně nálevkovitým ústím, tělo je zdobeno optickým dekorem žeber, dno je ovinuté silným vláknem. Z důvodu absence informací o nálezových okolnostech a dlouhého užívání těchto láhví v podstatě v nezměněné podobě ji nelze blíže datovat do 1. nebo 2. poloviny 16. století.[34] Na povrchu láhve je ale silná korozní vrstva, jakou pozorujeme většinou u skla gotického (obr. 25).

Dvě podobné poutnické láhve se žebry z lehce nazelenalého skla byly nalezeny v Olomouci. Z let 1540–1600 pochází láhev z Hrnčířské ulice, zatímco láhev z Žerotínova náměstí je datována již před rok 1540. Další láhev, z období kolem poloviny 16. století, byla nalezena v Brně na Zelném trhu 9. Unikátní je poutnická láhev s optickým dekorem čoček z modrozeleného skla z Mečové ulice 2 v Brně (*Černá ed. 1994*, 56;[35] *Sedláčková ed. 2019*, 53, fig. I.3.6a). Podle analýz je vyrobena ze skla sodného z čištěného popele a lze ji datovat do závěru 15. století až 1. poloviny 16. století. Také v Čechách, například na hradě Košumberk, jsou doloženy poutnické láhve (*Musil – Dudková – Máchová 2011*, 112, obr. 7: 1).

3.3.14 Čočkovité láhve

Další specifickou variantou jsou láhve s čočkovitým tělem se zaobleným dnem a vysokým štíhlým hrdlem, které bývá ovinuto silným zaštípaným vláknem nebo lištou promačkávanou rádélkem. Tyto silnostěnné nádoby mohly sloužit na tekuté koření, ale nelze vyloučit ani jejich použití jako hladítek na textil. Druhá funkce

Obr. 25: Poutnická láhev s optickým dekorem žeber. Opava, kostel sv. Ducha

je pravděpodobná především u plných exemplářů (bez dutiny uvnitř), kdy lze bezpečně vyloučit užití při stolování. V českých zemích byly rozšířené především od 2. poloviny 16. století a v 17. století (viz kapitolu 3.4.7), ale vzácně se objevují i starší exempláře.

Jediným exemplářem, který může pocházet již z 1. poloviny 16. století, je zkorodované torzo získané z výplně jímky 500 na Drůbežím trhu. Hrdlo této láhve je v horní části ovinuté silnou promačkávanou lištou (obr. 20: 11; *Vaďurová 2021c*, 247, 251, obr. 3: 19).

3.3.15 Konvičky, džbánky a kutrolfy (typ I.1, I.2, VI)

Skleněné džbánky, podobně jako konvičky, patřily ve středověku mezi vzácné zboží a mnohem častěji byly vyráběny z jiných materiálů (keramika, kamenina, kov). Pokud se nezachová trubicová výlevka, je v archeologickém materiálu obtížné od sebe tyto dva tvary odlišit. Častější součástí stolních servisů se skleněné džbány staly až ve 2. polovině 16. století.

V oblasti moravsko-slezského pomezí pozorujeme ve 14. a 15. století nápadnou absenci skleněných servírovacích nádob — džbánků, konviček a stolních láhví. Tento jev může být způsoben tím, že v moravských souborech většinu těchto nádob představují importy. Ve Slezsku jsou však v porovnání s Moravou importované výrobky ze skla zastoupeny daleko méně, což se zřejmě odrazilo i v užívání těchto typů nádob. Situace se začala měnit až ve 2. polovině 15. století.

Na Moravě jsou ve středověku doloženy džbánky cizí provenience i domácí. V bohatých souborech skla z Brna se již od 2. poloviny 14. a v 15. století objevují džbánky z kvalitního bezbarvého skla vyráběné v italských sklárnách (*Sedláčková ed. 2019*, 19–20). V 15. století pak nastupují také výrobky českých a moravských skláren. Vzácně jsou doloženy i výrobky německých skláren. Mezi nejstarší exempláře patří džbán z 2. poloviny 13. století ze Smilova Hradiska (*Sedláčková 2012*, 153, obr. 11: 11). Mladší nález, ze závěru 15. století, představuje džbán z Prostějova (*Sedláčková 2001a*, č. kat. 5.1.1).

V prostoru moravsko-slezského pomezí se setkáváme pouze se džbánky (případně konvičkami) ze zkorodovaného skla, u nichž lze předpokládat původ v regionálních sklárnách. Torzo horní části džbánku s téměř válcovitým hrdlem a s páskovým uchem bylo nalezeno v objektu 3/60 na Kolářské ulici v Opavě. Na hrdle je pod napojením ucha ovinuto hladké vlákno ve třech řadách (obr. 20: 10; *Sedláčková 2001a*, 417, obr. 3: 9; *Sedláčková 2004b*, 226). Džbánek je vyrobený z lehce nazelenalého skla pokrytého korozí. Velmi podobný džbán z lehce nazelenalého skla byl nalezen v Brně na náměstí Svobody 17, v Domě pánů z Lipé. Na rozdíl od opavského exempláře je datován již do období kolem roku 1400 (*Sedláčková ed. 2019*, 19, fig. I.2b).

Druhý džbánek, ze kterého se zachovalo pouze zkorodované páskové ucho, obsahovala jímka 508 ve vnitrobloku mezi ulicí Pekařskou, Kolářskou a Horním náměstím. Ze džbánku může pocházet i široké miskovité ústí vyzvednuté z jímky 5 na Masařské ulici 6 (obr. 20: 9; *Břečková 2017*, 261, obr. 7:2).

Zkorodované torzo menšího džbánku nebo konvičky bylo součástí souboru pozdně gotického a renesančního skla získaného z jímky 500 na Drůbežím trhu (obr. 20: 8; *Vaďurová 2021c*, 246–247, obr. 3: 11). Jedná se o nádobu s kulovitým tělem zdobeným optickým dekorem mírně šikmých žeber, které plynule přechází ve štíhlé hrdlo. Ústí je spirálovitě ovinuté hladkým vláknem původně zřejmě modré barvy. Vzhledem k dataci jímky ale není jisté, zda džbánek pochází z 1. nebo 2. poloviny 16. století. Přesné analogie k tomuto nálezu na Moravě a ve Slezsku zatím postrádáme. Podobného charakteru je nádoba bez ouška nalezená v Brně na Panenské ulici v kontextu 2. poloviny 15. století. V tomto případě se tedy jedná o láhev (*Sedláčková ed. 2018*, fig. 69: Pa502–3).

Vzácně se ve zkoumaných souborech objevily skleněné fragmenty, které mohou pocházet z kutrolfů. Kutrolfy, označované též jako *angstery*, jsou nádoby lahvovitého tvaru řazené mezi nápojové sklo. Jsou doloženy varianty s jedním nebo dvěma až pěti spirálovitě stočenými hrdly a s miskovitým nebo kónicky rozšířeným ústím. Tělo kutrolfu bývá kulovité, cibulovité, případně válcovité a objevují se exempláře jak v nezdobené variantě, tak zdobené (například optickým dekorem nebo hutnickým dekorem v podobě natavených vláken a lišt). Jejich užívání k přímé konzumaci tekutin dokládají dobové malby, například *Poslední večeře* od Jörga Radgeba z roku 1508 (*Füryová – Janovíčková 1986*, 195).[36] Velmi oblíbené byly v 15. a 16. století v Německu (*Baumgartner – Krueger 1988*, 320–325; *Schaich – Baumgartner 2007*, 220, fig. 142), ale již ve 14. a 15. století patřily i do sortimentu českých skláren (*Drahotová a kol. 2005*, 120, obr. 29: IV.1–2). Od českých výrobků se kutrolfy z německých skláren odlišují barvou skloviny, byly totiž vyráběny ze sytě zeleného nebo zelenomodrého skla a zdobeny žebry (*Sedláčková ed. 2019*, 404). Oblíbené byly kutrolfy v závěru 15. a v 16. století také v Bratislavě. Původ některých těchto láhví je hledán v maďarských sklárnách (*Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2016*, 361, fig. 2: 3, fig. 6: 5, fig. 12: 7).

Několik fragmentů, které je možné přiřadit kutrolfům, bylo nalezeno v Opavě a Ostravě. Většinou se zachovaly pouze zlomky ústí, případně hrdla. Z kutrolfu pochází část zkorodovaného hrdla se svislými žebry získaného z výplně jímky 12/63 na ulici Kolářské v Opavě (*Sedláčková 2004b*, 240, obr. 8: 110). Na spodní části jsou stopy po přitavení k druhému hrdlu. Nález je datován do závěru 15. až 40. let 16. století. Ze stolní láhve nebo kutrolfu může pocházet nízké miskovité ústí ze zcela zkorodovaného skla, jež bylo nalezeno v odpadní jímce 526 ve vnitrobloku mezi ulicí Mnišskou a Mezi Trhy. Vzhledem ke kvalitě skla, z jakého jsou obě uvedené nádoby vyrobeny, lze uvažovat o výrobě v českých sklárnách.

3.3.16 Laboratorní, lékárenské a hygienické sklo (typ IX.C)

Přestože se znalost destilace rozšířila z arabského světa do Evropy již v 11. století, archeologických dokladů destilačních zařízení ze středověku je v českých

zemích málo. Využívání skleněných destilačních aparatur a jiného laboratorního skla je doloženo až od 16. století.

Mezi nejstarší nálezy patří zlomky laboratorního skla z 1. poloviny 16. století z Olomouce u latinské školy sv. Mořice (*Sedláčková 2007*, obr. 42, 44; *Sedláčková ed. 1998*, č. kat. 13.1–2). Mezi nálezy bylo kromě baněk s kulovitým tělem a zlomků trubic (snad z alembiku) identifikováno torzo přesýpacích hodin složených ze dvou kuželovitých nádobek. Ve stejné době zřejmě fungovala alchymistická dílna na hradě Cvilín. Fragmenty laboratorního skla z 16. století byly nalezeny i na několika parcelách v Brně (*Sedláčková ed. 2019*, 460–461, fig. IX.Cb).

Na hradě Cvilín byly nalezeny četné zlomky laboratorního a alchymistického skla (*Sedláčková 2004a*, 373–374, obr. 1; *Sedláčková ed. 2019*, 460–462, fig. IX.Cb), především alembiků s knoflíkovitou úchytkou, cucurbit, trubic a laboratorních pipet z bezbarvého skla s nádechem do šeda. Nalezena zde byla i laboratorní kónická mísa nebo poklop z lehce modrozeleného skla a unikátní kulovitá nádoba s vně vykloněným okrajem a dutou patkou (*Sedláčková 2004a*, obr. 1: 57).

Torza dalších dvou nádob, které lze řadit mezi laboratorní vybavení, byla získána z jímky 504 na Drůbežím trhu v Opavě, z kontextu 15. století (*Vaďurová 2021c*, 251–252, obr. 4: 17–18). V prvním případě se jedná o nádobu se štíhlým hrdlem se záměrně vodorovně seříznutým okrajem (obr. 26: 2). Druhé torzo patří zvláštní nádobě ze zeleného skla, zatím zcela bez analogií. Jedná se o mírně rozevřené, téměř válcovité nízké hrdlo, od něhož se směrem nahoru zvedá tělo nádoby (obr. 26: 1). V porovnání s ostatními skly z tohoto objektu je na první pohled patrný rozdíl v kvalitě skla, které je čisté a zcela bez koroze. Ze stejně zbarveného skla byl vyroben bažant z Brna — Mečové 2 z jímky zaplňované do počátku 17. století (*Sedláčková ed. 2019*, 456).

Drobné lahvičky různých tvarů mohly sloužit k uchovávání léčivých tinktur, mastí a olejů. Jedna válcovitá lahvička vyrobená ze silnostěnného bezbarvého skla pochází z hradu Cvilín u Krnova (*Sedláčková 2004a*, obr. 2: 30). K lékárenským účelům mohla sloužit také miniaturní lahvička nalezená v jímce 1/61 na Kolářské ulici v Opavě. Lahvička je vyrobena z bezbarvého skla, má stlačené kulovité tělo, úzké hrdlo a dovnitř přehnutý okraj. Celková výška lahvičky je 4,4 cm. Její datace je ale nejistá, nelze vyloučit její užívání až v období renesance.

Lahvičky identického tvaru, z nichž jedna z jasně zeleného skla se dochovala celá, byly nalezeny ve Vratislavi na ulici Kazimíra Velkého (*Nowosielska 2004*, ryc. 6: 7). Stejně jako opavský exemplář ani tato lahvička není symetrická. Podobné lahvičky byly nalezeny na Starém městě v Poznani. Nejstarší z nich jsou datovány již do poloviny 15. století (*Brzeżycka 1995*, 69–73, tabl. II: 5, 13), ale častěji byly používány až v 16. a 17. století. Lahvičky s vyšším štíhlým hrdlem jsou doloženy ve 2. polovině 15 a 1. polovině 16. století také v Brně na Mečové ulici 2 a na Josefské 7 (*Sedláčková ed. 2019*, 437, 440–441, 443, fig. IX.Ab, fig. IX.Ad).

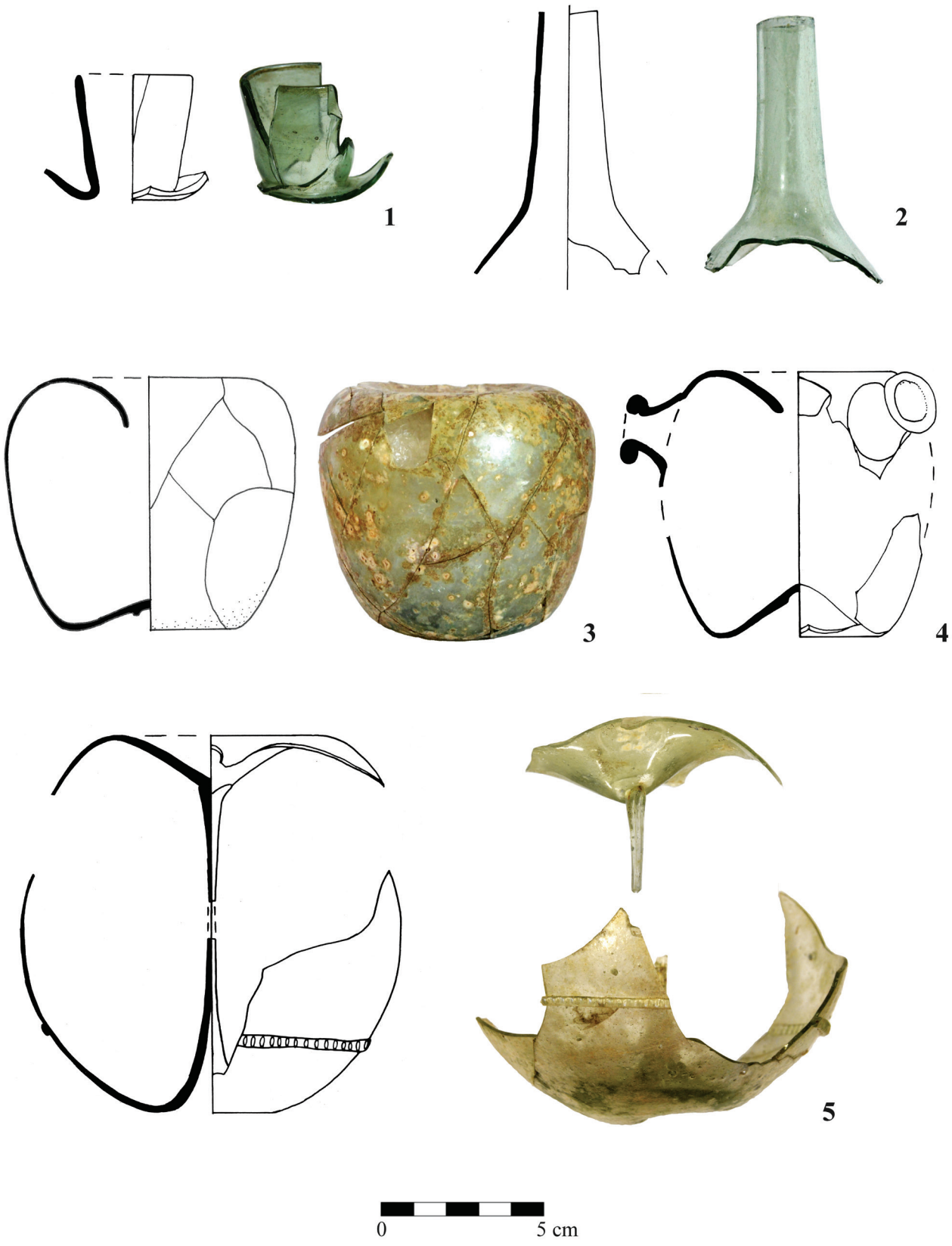
Snaha o zlepšení hygienických podmínek v renesančních domácnostech se odrazila i v sortimentu sklářských výrobků. Od přelomu 15. a 16. století a v 17. století se objevují nádoby obvykle s esovitým profilem a s malým dovnitř vmáčknutým otvorem v horní části označované jako *mucholapky*. V horní polovině bývají opatřené krátkou výlevkou ovinutou silnějším vláknem a tělo je často zdobeno optickým dekorem. Vyrobeny jsou obvykle z tenkostěnného lehce nazelenalého skla.

Jak napovídá již samotný název, jednou z možností jejich použití je k lapání obtížného hmyzu. Někteří badatelé uvažují o možnosti využití těchto nádob k odsávání mateřského mléka (*Podliska – Prokopová 2011*, 131). Vzhledem k tomu, že nádoby založené na stejném principu se objevují až do 20. století, kdy je prokázáno jejich užívání k lapání hmyzu, lze i u starších nálezů předpokládat stejnou funkci. O jejich funkci vypovídá i fakt, že ještě donedávna byly tyto nádoby českými skláři označovány jako *mucháky* (*Gelnar 2013*, 130, pozn. 1).[37]

Princip fungování mucholapky byl jednoduchý: hmyz vlezl horním otvorem do nádoby, lákán sladkou tekutinou uvnitř, ale vylézt nebo vyletět stejným otvorem už nemohl. Po jisté době bylo potřeba obsah mucholapky vylít, k čemuž sloužila výlevka v horní části, která byla po dobu používání uzavřena zátkou (více viz *Gelnar 2013*).

Mucholapky patří v českých zemích v období renesance mezi běžné nálezy z městského prostředí (viz kapitolu 3.4.10), vzácně se však objevují i ve starších archeologických situacích. Na základě dosavadních poznatků lze v průběhu vývoje pozorovat drobné změny ve tvaru mucholapek ve Slezsku a na Moravě. Nejstarší exempláře mají tělo spíše kulovité a bývají hladké, zatímco mladší renesanční exempláře jsou esovitě profilované a zdobené optickým dekorem.

Dvě mucholapky s hladkým kulovitým tělem a s výlevkou byly nalezeny v jímce 500 na Drůbežím trhu v Opavě (obr. 26: 4; *Vaďurová 2021c*, 246–247, obr. 3: 20). Obě byly vyrobeny z lehce nazelenalého skla s četnými bublinkami. Již dříve byly publikovány dvě nezdobené mucholapky ze závěru 15. až 1. poloviny



Obr. 26: Laboratorní sklo (1–2), mucholapky (3–4) a nádoba neurčité funkce (5) z Opavy.
1–2, 4 – Drůbeží trh; 3 – Mnišská – Mezi Trhy; 5 – Kolářská ulice

16. století nalezené na Kolářské ulici v jímce 12/63 (*Sedláčková 2004b*, obr. 8: 107, 108; *Sedláčková ed. 2019*, 459, 463). Unikátním nálezem je téměř celá mucholapka získaná z jímky 526 ve vnitrobloku Mnišská — Mezi Trhy (obr. 26: 3). Jedná se o variantu s kulovitým tělem bez výlevky, pouze s otvorem v horní části. Nádoba tedy zřejmě nebyla určena k opakovanému použití.

Kromě Opavy jsou mucholapky z období středověku doloženy v Brně na Dominikánském náměstí a na České ulici 5 (*Sedláčková ed. 2019*, 458–459, fig. IX.Ca). Druhý jmenovaný exemplář je ale datován již mezi léta 1390–1425. Pokud je datace správná, jednalo by se o nejstarší nález v českých zemích. Jak uvedl již Michal Gelnar (*2013*, 134), je pravděpodobné, že mucholapek je v archeologických souborech více, ale pro svou fragmentárnost nebo neznalost typologie nemusejí být identifikovány. Navíc se u nich potýkáme s problémy s datací, neboť se jedná o tvar podmíněný funkcí a jako takový zůstává téměř neměnný po dlouhou dobu.

3.3.17 Lampy

V oblasti moravsko-slezského pomezí kromě již popsaných nálezů z kostela sv. Martina v Bohušově postrádáme skleněné závěsné lampy, které by bylo možné spolehlivě datovat do středověku. Mezi stolní lampy lze však pravděpodobně řadit zlomky nádoby nalezené na Masařské ulici 6 v odpadní jímce 5. Jedná se o nádobu s kulovitým tělem ovinutým lištou promačkávanou rádélkem, s otvorem/výlevkou v horní části. Nádoba podobně nezvyklého tvaru z lehce nazelenalého skla byla nalezena v Opavě na Kolářské ulici. Stejně jako exemplář z Masařské 6 je i tato nádoba ovinutá lištou promačkávanou rádélkem, ale má vysoce vpíchnuté dno s vybíhajícím dutým trnem (obr. 26: 5). Další nádoba podobného tvaru byla nalezena na Mečové ulici v Brně v kontextu 2. poloviny 15. století (*Sedláčková ed. 2019*, 454–455, fig. IX.Bb). Ze dna této nádoby také vybíhal dutý trn, který byl ale odlomen. V horní části je výlevka utvářená stejně jako v případě nálezu z Masařské 6.

Otázka funkce těchto nádob není spolehlivě zodpovězena. Zlomky z Masařské ulice 6 byly na základě nálezu drobného ouška interpretovány jako fragmenty poutnické láhve (*Břečková 2017*, 262). Jak již bylo zmíněno v kapitole 3.3.13, je možné, že zlomky pocházejí z více nádob, z nichž jedna mohla sloužit jako lampa.

Další lampy z 2. poloviny 15. až 1. poloviny 16. století jsou doloženy v brněnských souborech, například na náměstí Svobody, na Petrově a na Dominikánském náměstí 12. Méně časté jsou lampy opatřené nožkou. Jeden takový exemplář zdobený nálepy a lištami s vytaženými laloky byl nalezen na náměstí Svobody 9 v Brně a je datován mezi léta 1455–1480 (*Sedláčková ed. 2019*, 454–455, fig. IX.Bb).

V polském Slezsku jsou skleněné lampy doloženy v Nise na ulici M. Kostrzewy v souborech z 15. století (*Biszkont 2005a*, 39–40, tabl. 24c, 28a). Zachovala se pouze torza lamp se zúženou spodní částí, které patří mezi nejčastější varianty.

3.4 Polovina 16. století — 1. polovina 17. století

Ve 2. polovině 15. století se české země vzpamatovávaly z důsledků husitské revoluce a občanských válek, proto intenzivnější pronikání kulturních vlivů italské renesance přinesl až nástup Habsburků na český trůn v roce 1526. Na Moravu se však renesanční vlivy dostávaly již dříve prostřednictvím dvora Matyáše Korvína. 16. století bylo dobou kulturního i hospodářského rozvoje vrcholícího za vlády Rudolfa II., jehož dvůr přitahoval umělce, intelektuály a obchodníky z celé Evropy. Jedním z odvětví, které dosáhlo nebývalého rozkvětu, bylo sklářství. Po technologické i umělecké stránce bylo nejdokonalejší sklo benátské využívající řadu nových výzdobných technik. Dosáhlo takové obliby, že bylo vyváženo do celého světa, což vedlo k výrobě skla v benátském stylu na řadě míst v Evropě. Sklo podle benátského vzoru, ale přizpůsobené domácímu prostředí a výrobním možnostem, vyráběli i čeští skláři. Největšího rozkvětu doznalo české sklářství právě za vlády Rudolfa II., jenž u svého dvora zaměstnával mimo jiné brusiče a řezače drahokamů (*Drahotová a kol. 2005*, 137, 147). Od benátských produktů se výrobky místních skláren liší chemickým složením.

Výrazný rozvoj sklářství doprovází řada inovací výrobních technologií, výzdobných technik i sortimentu skleněných nádob. Významnou inovaci ve výzdobě představuje optický dekor, který se na dutém i okenním skle uplatňoval už ve středověku, ale zdaleka nedosahoval takové obliby jako v období renesance. Pro svou snadnou a rychlou výrobu se v českých zemích uplatňoval na různých tvarech dutého skla, především na číškách, pohárech, mucholapkách a dalších. Druhou „novinkou" je technika rytí diamantovým hrotem, která byla používána již v antice, ale znovuobjevena byla až v polovině 16. století, kdy si ji nechal patentovat benátský mistr Vincenzo di Angelo dal Gallo (*Charleston 1984*, 55;

Obr. 27: Degradace olovnatých barev na číších s emaily z Opavy. 1 — Dolní náměstí 18; 2 — Horní náměstí — Pekařská — Kolářská

Lazar – Willmott 2006, 74). V roce 1562 o oblibě skla zdobeného rytým dekorem píše Johann Mathesius, duchovní ze severozápadních Čech.

Další oblíbenou výzdobnou technikou byla malba barevnými emaily, někdy doplněná zlacením, používaná především na vysokých číších na duté zvonovité patce, pohárech, ale také čtyřbokých láhvích.[38] Tyto reprezentativní nádoby byly navíc často opatřeny letopočty nebo nápisy. Olovnaté emaily uložením v jímkách mění barvu, i přestože byly vypálené, takže barevnost malby po vyzvednutí z archeologických vrstev nemusí odpovídat původní barevnosti. Někdy se však zachová originální barva pigmentu na spodní straně malby (obr. 27).

Kromě těchto nových či znovuobjevených výzdobných postupů se na českém skle nadále uplatňuje hutnický dekor vycházející ze středověkých tradic. Nejčastěji jsou nádoby zdobeny natavenými hladkými vlákny nebo lištami promačkávanými rádélkem. Tato vlákna měla kromě dekorativní funkce také funkci ryze praktickou, a to zpevnit tělo nádoby nebo umožnit její snadnější uchopení.

Od konce 16. století se mezi výrobky místních skláren objevují vedle nádob z nazelenalého skla i produkty z dokonale bezbarvého (odbarveného) skla. Velké obliby dosáhla skla barevná, především opakní červená a světle modrá skla, nebo čirá skla fialová. Velmi oblíbené bylo tmavě modré sklo barvené kobaltem, které bylo vyráběno od 70. let 16. století do počátku třicetileté války. Za jeho vynálezce je považován sklářský mistr Christoph Schürer (*Drahotová a kol. 2005*, 138). Jeho výroba je doložena například v české sklárně v Broumech spolu s nádobami inspirovanými benátským sklářstvím, například poháry s opticky zdobenými nody a nádobami z filigránového skla (*Žegklitz 2007*; *2011*, fig. 30: 4, fig. 32: 1–2). Na moravsko-slezském pomezí je výroba modrého skla prokázána ve Sklené u Pustých Žibřidovic (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 252–253, 311, tab. 32: A511). Nejčastěji byly z modrého skla vyráběny džbánky, čtyřboké a čočkovité láhve, vzácněji misky a talíře. Většina nádob z modrého skla z Moravy a Slezska je vyrobena ze skla draselno-vápenatého a výrazného zbarvení bylo dosaženo přidáním kobaltu. Obecně jsou ale nádoby z barevného skla ve Slezsku vzácné.

Do diskuse o dataci archeologických skel vstupuje v renesanci zcela nový pramen, jímž jsou letopočty namalované či vyryté na samotných skleněných nádobách.[39] Nádoby s letopočty jsou ale vzácné a objevují se převážně až od poloviny 16. století. Většina z nich představuje luxusní sklo určené pro reprezentační účely, například tzv. vítací, erbovní a svatební číše nebo poháry. Z oblasti moravsko-slezského pomezí je známo několik takových nádob, především z Opavy. Kompletní bohatě zdobené číše s erby, letopočty a motivy konvalinek se dochovaly v muzejních sbírkách ve Vratislavi (*Jiřík 1934*, 48–49).

Kromě inovací ve výzdobě se v 16. století objevují změny typologického spektra. Nejvýraznější změna v porovnání s předchozím obdobím se projevila v nápojovém skle. Nejpoužívanějším tvarem se staly poháry různých variant, číšky s válcovitým tělem a vysoké válcovité číše. Novinkou jsou čtyřboké láhve užívané především k uskladnění potravin. S vyšší kulturou stolování souvisí častější užívání džbánků, konviček a stolních láhví.

Již v publikaci Olgy Drahotové *Historie sklářské výroby v českých zemích* byla publikována typologie renesančního skla z Opavy *(Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 182, obr. 23), ale pramenná základna se od vydání publikace výrazně rozšířila (obr. 28–31; *Vaďurová 2023a*). Vzhledem k absenci podrobné typologie renesančního skla pro moravsko-slezské pomezí je v této kapitole vytvořena typologie, kde jsou zahrnuty veškeré zpracované materiály ze zkoumané oblasti. Pro jednodušší komparaci nově zpracovaných skleněných nálezů s již publikovaným materiálem ze středního Podunají (Morava, Rakousko, Slovensko) jsou v poznámkách u každého typu nádob uvedeny pro srovnání typy podle typologie Hedviky Sedláčkové (viz *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*). Tato typologie však nebyla použita, protože je vhodná pro soubory renesančního a barokního skla, ne pro samotné sklo renesanční.

Duté sklo je rozděleno do 11 základních typů (typ I–XI), které jsou dále děleny do několika variant. Vzhledem k odlišnému postavení okenního skla v hmotné kultuře středověku a raného novověku a jeho specifické problematice bude renesanční okenní sklo (typ XII) představeno samostatně v kapitole 4.

Sklo z 2. poloviny 16. až 1. poloviny 17. století bylo nalezeno v Krnově, Bruntálu, Ostravě a na řadě míst v Opavě, například na Horním náměstí (*Štěrbová – Pavelčík 1997*), Dolním náměstí 18 (obr. 76; *Teryngerová 1997a*), na Drůbežím trhu a ve vnitrobloku mezi Horním náměstím, ulicí Pekařskou a Kolářskou. Další nálezy pocházejí z ulice Pekařské a Kolářské. Kromě těchto lokalit městského charakteru je renesanční sklo doloženo na šlechtických sídlech, a to na hradech Starý Jičín, Sovinec a na zámku v Janovicích (*Karel 2011*, 182–183; *Karel 2017*, 91–104).

3.4.1 Typ I — číše na duté zvonovité patce[40]

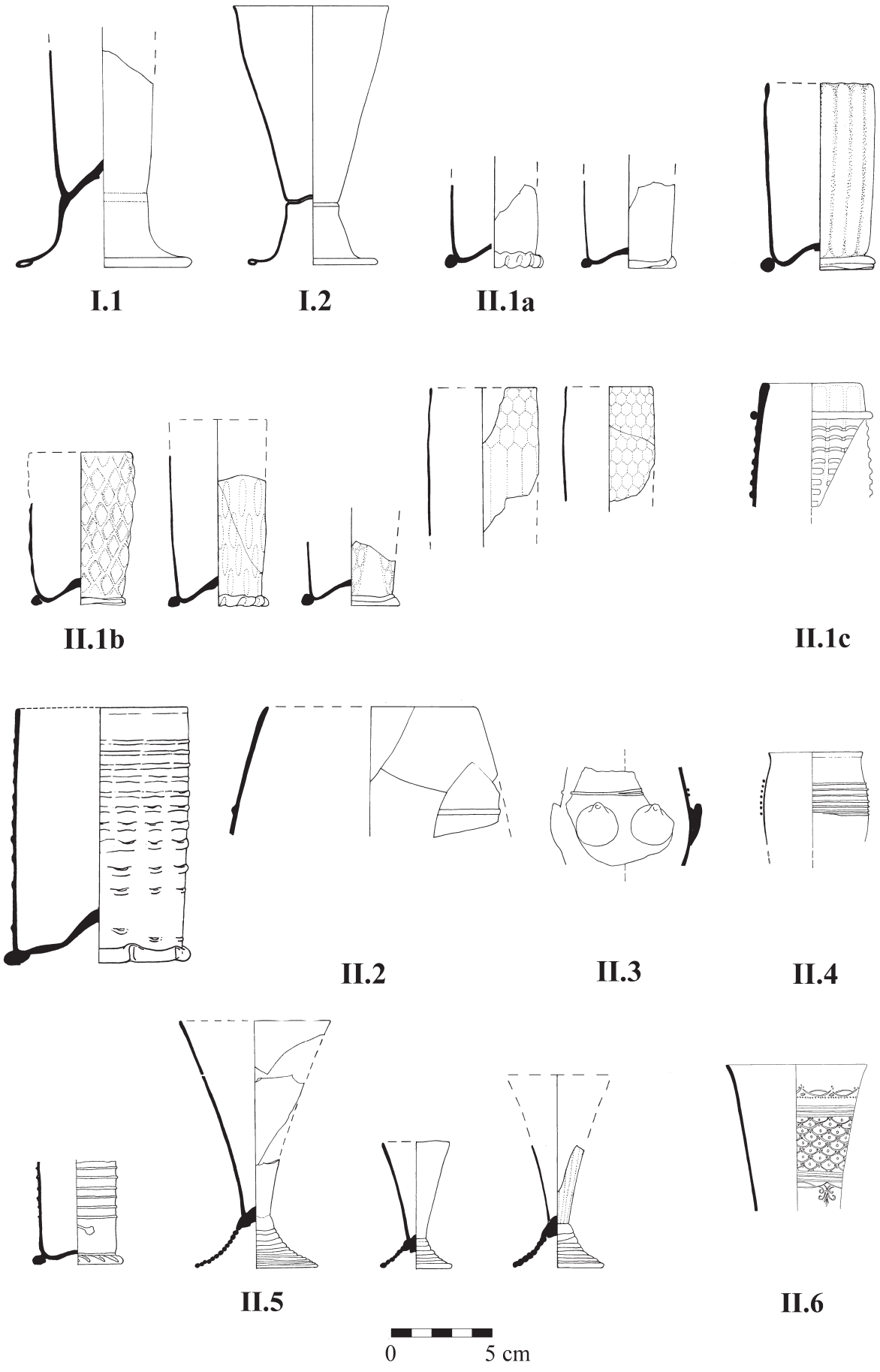
Číše s vyšším válcovitým nebo kónickým tělem patří spolu s poháry a číškami s válcovitým tělem k nejběžnějším tvarům renesančního skla inspirovaným benátským sklářstvím. Na rozdíl od benátských předloh jsou číše z českých skláren větších rozměrů. Podle tvaru těla lze číše na duté zvonovité patce rozdělit do dvou variant, a to na číše s válcovitým a číše s kónickým tělem. Kromě nezdobených číší, které jsou doloženy nejpočetněji, známe z českých zemí také číše bohatě zdobené emaily, v některých případech opatřené letopočtem. Nejčastěji se na číších objevují náboženské, heraldické nebo žánrové (svatební) motivy. Luxusnější exempláře bývají navíc zdobeny i zlacením. Vzácně jsou na moravsko-slezském pomezí doloženy číše s vtavenými skleněnými bílými vlákny nebo s dekorem rytým diamantovým hrotem (*Czihak 1891*, 122–123, taf. 1). Výjimečně se tyto číše objevují již v 1. polovině 16. století, a to i v oblasti moravsko-slezského pomezí.

3.4.1.1 Typ I.1 — číše s válcovitým tělem na duté zvonovité patce

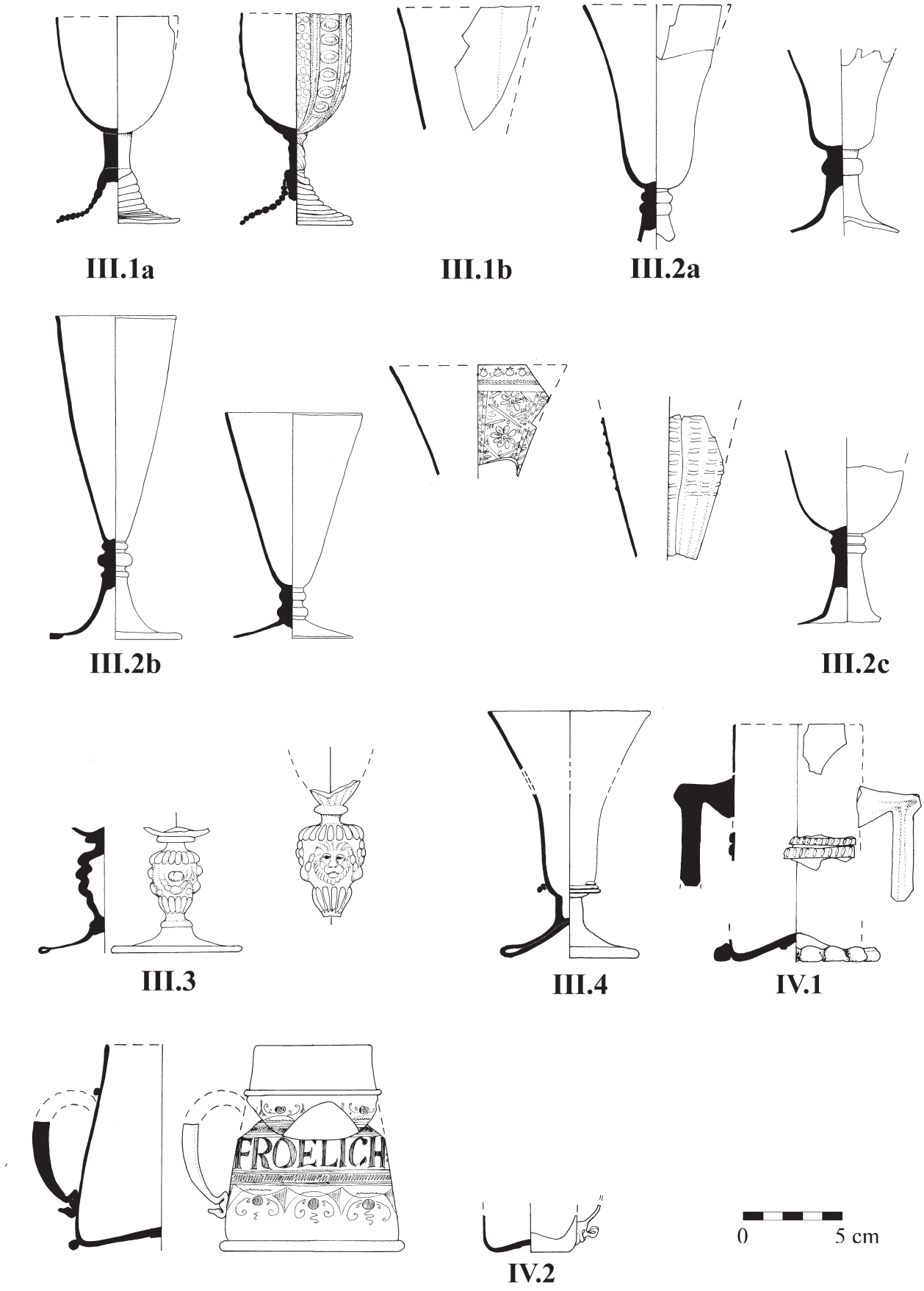
Po roce 1500 se v archeologických souborech objevují benátské číše na duté zvonovité patce označované jako *vilkumy*[41] nebo *humpeny* (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 136). Ve Slezsku importované číše na duté zvonovité patce nejsou doposud známy. Teprve kolem poloviny 16. století jsou v českých zemích doloženy číšky z regionálních skláren. Na moravsko-slezském pomezí jsou číše s vyšším válcovitým tělem zastoupeny výrazně početněji než číše s kónickým tělem. Doloženy jsou v různých velikostech a s různým dekorem. Nejčastěji se průměr patek číší pohybuje v rozmezí 80–95 mm, výjimkou ale nejsou ani menší nebo větší exempláře, celkovou výšku není možné obvykle rekonstruovat.

Nezdobené číše na duté zvonovité patce se objevují téměř ve všech souborech renesančního skla v českých zemích, neboť představovaly levný a dostupný tvar nápojového skla. Na moravsko-slezském pomezí se koncentrují v Opavě, což je dáno především stavem výzkumů, ale doloženy jsou i na jiných lokalitách. Spodní část číše na duté zvonovité patce byla nalezena v objektu 9503 v Krnově na ulici Školní a U Požárníků, v kontextu 16. století (*Sedláčková 2015*, 320) a dna nejméně dvou číší pocházejí z hradu Starý Jičín. Fragmentem dna je doložen tento tvar také v Opavě na Nákladní ulici.

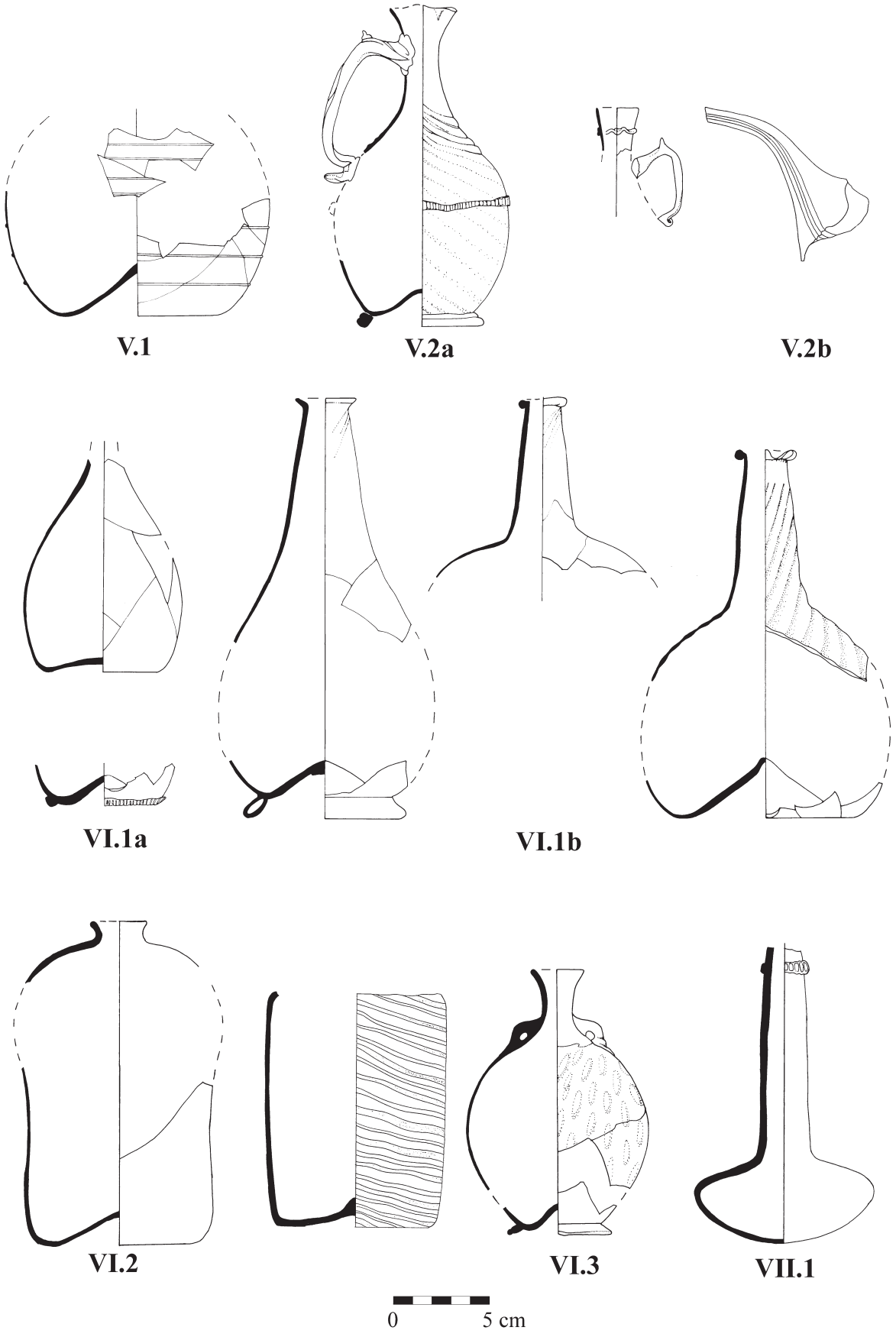
Zlomky minimálně dvou číší z lehce nazelenalého skla byly nalezeny v odpadní jímce 500 na Drůbežím trhu (tab. 10: A38; *Vaďurová 2021c*, 246). Z jedné se dochovalo větší torzo s patkou o průměru 85 mm. Fragmenty dalších dvou číší pocházejí z jímky 508 na téže lokalitě (viz *Vaďurová 2021c*, 253, 255, obr. 6: 12). První z nich je vyrobena ze skla bezbarvého, druhá z lehce nazelenalého. Nejméně šest až osm jedinců bylo vyzvednuto z jímky 515 (*Vaďurová 2021c*, 257–258, obr. 7: 11, 13). Ze dvou těchto číší z lehce nazelenalého skla se zachovaly spodní části s patkami o průměru 83 a 80–84 mm. Třetí číše z lehce našedlého skla dosahovala větších rozměrů (průměr patky 95–100 mm). Z číší pocházejí zřejmě i zlomky tří patek z vrstvy s. j. 188 (průměr patek 90–95, 105 a 112 mm). V souboru byla nalezena i číše zdobená malbou emaily, která bude představena později.



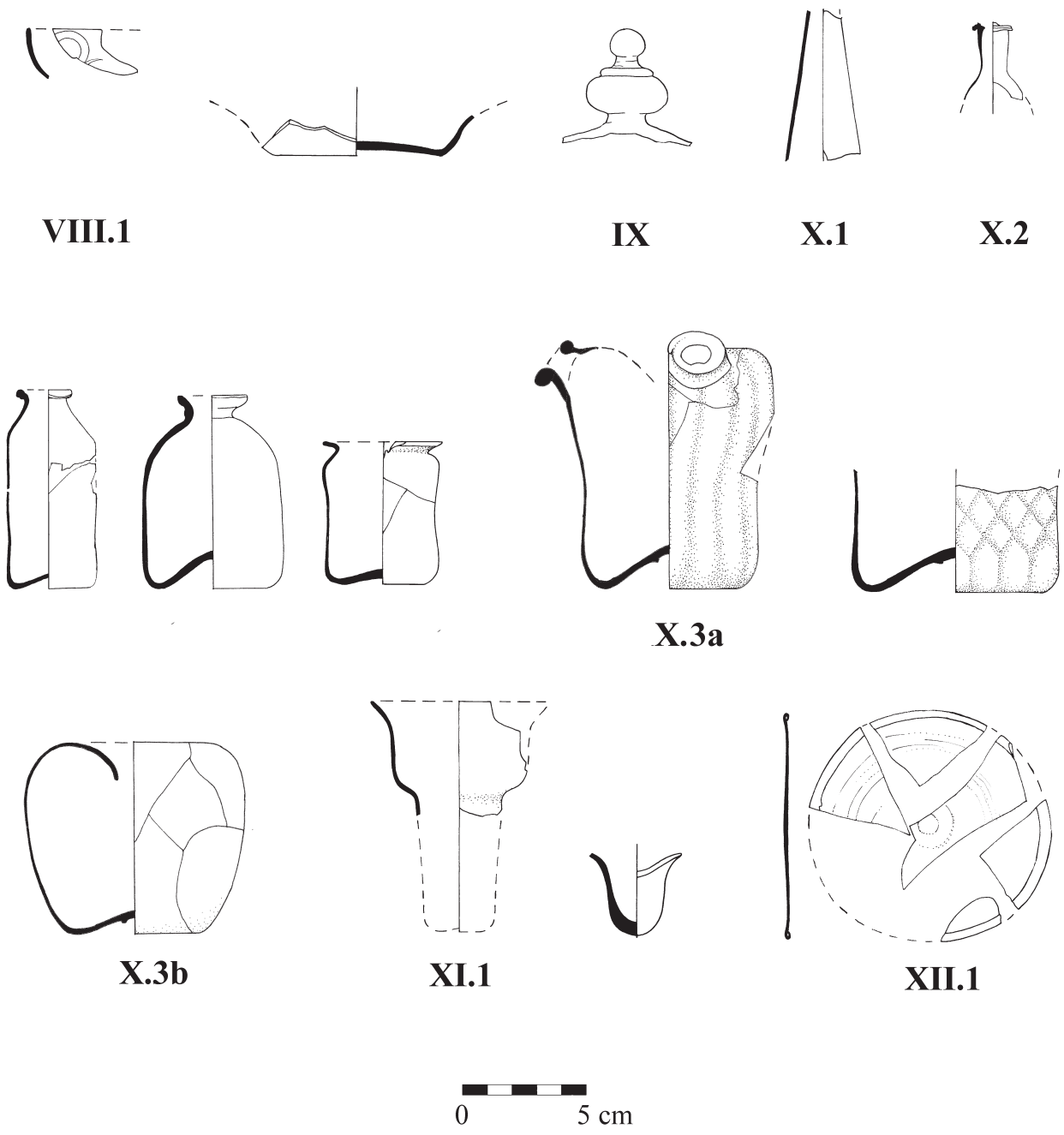
Obr. 28: Typologické spektrum skla na moravsko-slezském pomezí v letech 1550–1650. Typ I a II



Obr. 29: Typologické spektrum skla na moravsko-slezském pomezí v letech 1550–1650. Typ III a IV



Obr. 30: Typologické spektrum skla na moravsko-slezském pomezí v letech 1550–1650. Typ V až VII



Obr. 31: Typologické spektrum skla na moravsko-slezském pomezí v letech 1550–1650. Typ VIII až XII

Číše na duté zvonovité patce s válcovitým nebo mírně kónickým tělem, z nichž některé byly zdobeny emaily,[42] byly nalezeny na Horním náměstí v Opavě na místě domu Macáků z Ottenburku. J. Pavelčík a J. Štěrbová se zmiňují až o 30 kusech (*Štěrbová – Pavelčík 1997*, 163). Číše na duté zvonovité patce jsou drobnými zlomky doloženy také v dominikánském klášteře, například ve vrstvách v kapli/sakristii kostela sv. Václava. Podat kompletní přehled všech nezdobených číší na duté zvonovité patce z moravsko-slezského pomezí není vzhledem k jejich četnosti možné.

Méně často se v archeologických souborech objevují číše zdobené malbou. Oblíbeným výzdobným motivem byly konvalinky doplněné figurálním motivem. Takových číší je z moravsko-slezského pomezí známo několik, především z Opavy (viz *Vaďurová 2023a*, 207). Číše na duté zvonovité patce z jímky 515 na Drůbežím trhu je zdobena konvalinkami, jezdcem na koni (Turek) a letopočtem, z něhož se zachovala jen číslice *8* (původně zřejmě *158?*). Pod okrajem je horizontální zlacený pruh ohraničený dvěma barevnými pásy a bordurou z teček. Číše je vyrobena z lehce našedlého skla draselno-vápenatého složení s přídavkem NaCl (tab. 10: A42).

Nejméně šest až sedm číší, z nichž tři jsou zdobeny malbou, byly nalezeny ve vnitrobloku mezi Horním náměstím, ulicí Pekařskou a Kolářskou. První z nich je zdobena opět konvalinkami, druhá figurálním motivem, z něhož se zachovala spodní část lidské postavy v dlouhém oděvu a nohy kopytníka. Kolem dna je patrný zbytek bordury z teček. Číše je vyrobena z velmi lehce našedlého skla. O vysokém postavení majitele domu, ke kterému jímka náležela, svědčí především třetí číše, na níž se dochoval letopočet *1599*.[43] Motiv tvoří opět konvalinky a mužská postava s kloboukem, v horní části je scéna doplněna zlaceným pruhem a bordurou z bílých teček. Zlaceny jsou i některé části figurálního motivu. Tato číše se od ostatních nálezů liší svým nazelenalým zbarvením. Podle analýz je vyrobena z draselno-vápenatého skla (obr. 32; tab. 11: A46). Kromě těchto rekonstruovaných číší zde bylo nalezeno několik dalších zlomků s emaily a zlacením (tab. 11: A37).

Další dvě číše zdobené malbou s figurálním motivem a konvalinkami byly nalezeny v jámě č. 5 na Kolářské ulici. Výzdoba olovnatými emaily se zachovala pouze torzovitě, kromě konvalinek a nohou zřejmě mužské postavy nelze původní motiv rekonstruovat (tab. 12: A244; *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, tab. 18)

Na Dolním náměstí 18 byly v objektu č. 6 nalezeny spodní části nejméně dvou číší s válcovitým tělem, z nichž jedna, z bezbarvého skla, je zdobena figurálním motivem zachycujícím postavu v bohatě zdobené sukni. Na fragmentech je dobře patrné, jak barvy působením prostředí v odpadních jímkách mění barvu. Na obrázku 27: 1 je číše při pohledu z vnější strany, vpravo pak z vnitřní strany. V případě zmiňované číše z Drůbežího trhu z objektu 515 je změna barev nejlépe patrná na pokrývce hlavy jezdce (obr. 27: 2).

Kromě Opavy byly číše zdobené emaily nalezeny například na hradě Cvilín u Krnova. Z číše s náboženským motivem pochází fragment horní části s nápisem *SIVI...*, malbou světce a letopočtem 1618. Pod okrajem jsou dvě bordury z černých teček, mezi nimiž byl původně zlacený nebo malovaný pruh. Zlomky dalších číší s emaily pocházejí z objektu 500 z Ostravy — Masarykova náměstí[44] a z objektu 553 na náměstí Míru v Bruntále.

Unikátním nálezem jsou drobné zlomky poháru nebo číše z kobaltově modrého skla zdobené malbou, které byly nalezeny v janovickém zámku (*Karel 2017*, 94, 102, tab. IV.4). Tři fragmenty jsou nezdobené, zatímco na dalších dvou je dochována malba žlutými, červenými, červenohnědými a zelenými emaily doplněná zlacením.

Číše s letopočty a emailovou výzdobou jsou doloženy také v Olomouci a Nymburce (s letopočtem 1593; *Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 178, 180, obr. 19: I.1, obr. 21: I.5). V muzejních sbírkách jsou však často dochovány i kompletní exempláře. Například z Vratislavi pochází bohatě zdobený humpen s motivem orlice, Ukřižovaným a letopočtem 1599 a humpen s figurálním motivem a nápisy z roku 1625 (*Czihak 1891*, 106, 108, fig. 27–28). Letopočtem 1599 je opatřen humpen s dvouhlavou orlicí původem z Čech[45] i číška z kobaltově modrého skla s biblickou scénou vyrobená pravděpodobně v severočeských sklárnách.[46]

Od 1. poloviny 17. století se v českých zemích objevují číše zdobené filigránem, tj. nitkami z bílého opakního skla vtavenými do základního skla. Tento dekor byl inovací benátských sklářů. V Bratislavě jsou nádoby s filigránem doloženy již ve 2. polovině 16. století, na Moravu ale tato móda dorazila později. Na rozdíl od bratislavských exemplářů, které představují importy ze sodno-popelového skla, jsou moravské výrobky většinou regionálního původu (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 140–141, tab. 10: A089, A090).

V moravských souborech jsou doloženy ve 3. čtvrtině 17. století v Brně na Mečové 2 (*Jordánková – Rohanová – Sedláčková 2014*, fig. P2:10) a Panenské ulici, v Prostějově (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 137, 140–141) a na tvrzi v Kralicích nad Oslavou (*Vaďurová – Rohanová 2023*, 216). Vysoká válcovitá číše zdobená nitkováním byla nalezena také v Olomouci

Obr. 32: Číše z vnitrobloku Horní náměstí – Pekařská – Kolářská. Foto: L. Brücknerová

na Pekařské ulici 9. Je vyrobena ze sodno-draselno-vápenatého skla a Hedvika Sedláčková hledá její původ v Nizozemí (*Sedláčková ed. 1998*, 93). Velká obliba a omezená dostupnost číší zdobených filigránem vedla k jejich napodobování, jak dokládají nádoby z Olomouce a Krnova. Zde byly nalezeny číše a poháry, na nichž je filigránový dekor imitován malbou bílými emaily a zlacením na povrchu nádoby (*Sedláčková ed. 1998*, 85–86; *Sedláčková 2015*, 318–319).

V prostoru moravsko-slezského pomezí patří filigránem zdobené sklo mezi vzácné nálezy. Blíže nedatovaný zlomek patky číše nebo poháru s filigránem byl nalezen na hradě Starý Jičín. Z období kolem poloviny 17. století mohou pocházet fragmenty číše na duté zvonovité patce zdobené silnějšími bílými nitěmi a svazky tenkých opakních nitek,[47] které byly nalezeny na zámku v Janovicích (*Karel 2017*, 95–96, 103).[48] Soubor skla z této lokality, datovaný do období let 1586–1664, obsahoval i další zlomky pohárů nebo číší zdobených filigránem: jeden zlomek s jednoduchými bílými vlákny, pět zlomků s horizontálními lištami vyplněnými *reticellem*[49] a dalších pět zlomků s vertikálními nebo šikmými vlákny. Podle Jiřího Karla se jedná o benátské výrobky, prozatím však nebyly provedeny analýzy složení skla, jež by tuto teorii potvrdily.

Na severní Moravě a ve Slezsku je výroba filigránového skla doložena ve sklárnách v Pustých Žibřidovicích (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 258–259, tab. 32: A512) a Stříbrnicích (*Šrámková 2012a*, 40).

Vzácně se na moravsko-slezském pomezí objevují číše s lištami promačkávanými rádélkem vyrobené většinou z nepříliš kvalitního nazelenalého skla, zřejmě domácí provenience. Zlomky takových číší byly nalezeny v Opavě a Ostravě, například na Masarykově náměstí. Vzhledem k drobným rozměrům fragmentů nebylo možné rekonstruovat původní tvar ani jedné z číší. Nelze tedy vyloučit, že zlomky nepocházejí z jiného typu válcovitých číší nebo číšek. Fragmenty číší s lištami promačkávanými rádélkem jsou doloženy v renesančních souborech z Čech, například z Nymburka (*Sedláčková – Brožková – Stará 1997*, 42–43) a Plzně (*Frýda 2007*, tab. 10: 1, 12: 8). Válcovité číše bez patky, se dnem a tělem ovinutým promačkávanou páskou jsou známy i z Vratislavi (*Siemianowska 2015a*, ryc. 4: c–j).

3.4.1.2 Typ I.2 — číše s kónickým tělem na duté zvonovité patce

V závěru 15. století začali benátští skláři vyrábět bohatě zdobené číšky s kónickou kupou a zvonovitou patkou, z nichž se některé dostaly i na Moravu (například *Sedláčková ed. 2019*, 206). Vzápětí tento módní tvar skla převzaly i sklárny severně od Alp a již před polovinou 16. století se jejich výrobky objevují v moravských souborech, například v Olomouci na Hrnčířské ulici. Zde bylo nalezeno nejméně deset číšek, z nichž dvě jsou zdobeny optickým dekorem (*Sedláčková 2007*, obr. 32). Hedvika Sedláčková hledá jejich původ ve sklárnách v Hall nebo v okolí Vídně. Několik dalších číšek, pravděpodobně domácího původu, s optickým dekorem i hladkých je známo z Mečové ulice 2 v Brně. Další nálezy datované k polovině 16. století pocházejí z Brna ze studny z Petrova 2 a z Dominikánského náměstí 12 (*Sedláčková ed. 2019*, 206–209, fig. IV.1.10). Mladší exempláře, ze závěru 16. až 1. poloviny 17. století, byly nalezeny na Mečové 2 v Brně (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 141–143). Další číšky pocházejí z Olomouce — Biskupského náměstí, Michalské ulice a Pekařské ulice 5 (*Sedláčková ed. 1998*, 41, 66, 88).

Číšky s kónickým tělem na duté zvonovité patce jsou běžnou součástí souborů skla také v Čechách, například v Plzni (*Frýda 2007*, tab. 13: 12, tab. 14: 4), Praze (*Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 173, tab. 14: I.3, I.4) a Táboře (*Krajíc 2007*, 72, obr. 7). Mezi oblíbené nápojové sklo patřily tyto číšky i v Bratislavě (například *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 142).

V oblasti moravsko-slezského pomezí je číší s kónickým tělem spolehlivě doloženo pouze několik. Již z 1. poloviny 16. století pochází spodní část číše z lehce nazelenalého skla, která byla nalezena v Opavě na Kolářské ulici v odpadní jímce 12/63. Zvláštností je nezvyklé utváření dna, kdy patka s vpíchnutým dnem tvoří jednu část, k níž byla připojena kupa (*Sedláčková 2004b*, 237–238, obr. 8: 4). Nižší číše s kónickým tělem pochází z domu Macáků z Ottenburku na Horním náměstí a lze ji datovat do konce 16. až na počátek 17. století. Číška je vyrobena z nazelenalého skla a měří 13,5 cm, průměr okraje je ca 8 cm. Další torzo drobné číše s kónickým tělem z lehce našedlého skla bylo získáno z hradu Starý Jičín.

U všech výše uvedených nálezů můžeme vzhledem k charakteru skla, ze kterého jsou vyrobeny, předpokládat původ v regionálních sklárnách. Zatím v oblasti moravsko-slezského pomezí postrádáme číše s kónickou kupou zdobenou malbou či jiným dekorem.

3.4.2 Typ II — číšky[50]

Zatímco číše na duté zvonovité patce často sloužily spíše k reprezentačním účelům, číšky různých variant byly běžným stolním sklem. Již v 1. polovině 16. století se v archeologických souborech objevují číšky s nálevkovitým tělem a patkou ze svinutého vlákna a jednoduché číšky s kónickým nebo válcovitým tělem a dnem ovinutým vláknem. Oba tyto typy však dosáhly nebývalého rozšíření až ve 2. polovině 16. století. Méně časté jsou číšky zdobené nálepy nebo vlákny.

V souborech z moravsko-slezského pomezí naprosto dominují číšky domácí provenience vyrobené z nazelenalého skla. Číšky různých forem byly součástí i již dříve publikovaných opavských souborů na Dolním náměstí 18 (*Teryngerová 1997a*) a Horním náměstí (*Štěrbová – Pavelčík 1997*). Doloženy jsou také ve vnitrobloku mezi ulicí Pekařskou a Kolářskou (*Vaďurová 2023a*, 199). Z Ostravy jsou známy z Kostelní ulice a z výzkumu u Ostravského muzea. Několik číšek je uváděno i z Krnova (*Sedláčková 2015*, 321) a Bruntálu (*Šrámková 2012b*, 65–70).

3.4.2.1 Typ II.1 — válcovité nebo mírně soudkovité číšky se dnem ovinutým vláknem

Mezi nejlevnější a běžně dostupné skleněné výrobky patří jednoduché válcovité nebo mírně soudkovité číšky se dnem ovinutým různě upraveným vláknem, přičemž rozdíly v úpravě den nepředstavují chronologicky citlivý prvek. Vlákno může být hladké, promačkávané rádélkem nebo na několika místech promáčknuté, čímž vznikly malé laloky. Často jsou zastoupeny po více kusech a bývají doprovázeny dalšími nádobami z nazelenalého skla, jako jsou jednoduché poháry a číšky s patkou ze svinutého vlákna. Číšky

typu II.1 lze rozdělit na exempláře nezdobené, zdobené optickým dekorem nebo tzv. vaflovým dekorem.[51]

V českých zemích se s těmito číškami setkáváme běžně od 2. poloviny 16. a v 17. století. Jsou součástí téměř všech souborů renesančního skla v Čechách. Známy jsou například z Prahy (*Veselá-Žegklitzová 2009*, obr. 1: 10–12), Plzně (*Frýda 2007*, tab. 12: 5, tab. 20: 5), Nymburka (*Sedláčková ed. 1997*, 67), Tábora (*Krajíc 2007*, obr. 8) a Ústí nad Labem (*Cvrková – Černá 2007*, obr. 5B: 2, 5–7). Jak dokládají nálezy ze sklářských hutí v Rejdicích, Broumech, Okrouhlé u Nového Boru a dalších, patřily tyto číšky mezi základní výrobky českých skláren (*Gelnar 2004b*, 262, obr. 6: 31–33; *Hejdová 1981*, fig. 11: 10; *Žegklitz 2011*, obr. 30: 4, 6). Na Moravě jsou početně zastoupeny například v Brně, na ulici Panenské (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 121–123), v Olomouci (*Sedláčková ed. 1998*, 43, 96) a Strachotíně (*Sedláčková 2001b*, obr. 5–6).

Běžnou součástí stolních servisů skla z prostoru moravsko-slezského pomezí byly nezdobené hladké číšky (varianta II.Ia). Nejméně jedna číška s téměř válcovitým tělem a se dnem ovinutým hladkým vláknem byla nalezena v Opavě na Horním náměstí (*Štěrbová – Pavelčík 1997*, 163). Spolu s ní zde byly nalezeny i exempláře s optickým dekorem. Spodní část drobné identické číšky, jejíž dno má průměr pouhých 28–32 mm, pochází z Krnovské ulice (*Vaďurová 2023a*, 204, obr. 12: 2). Tři nezdobené číšky byly součástí souboru skla z konce 16. až počátku 17. století získaného z jímky na Dolním náměstí 18 v Opavě (*Teryngerová 1997a*, 70). První má dno o průměru 47–49 mm ovinuté hladkým silným vláknem (obr. 33: 1) stejně jako číška z Horního náměstí, zatímco další dvě mají kolem dna ovinuté výrazně promačkávané vlákno (obr. 33: 2). Liší se také charakterem skloviny: zatímco první je ze skla nazelenalého až lehce zelenomodrého, zbylé dvě jsou vyrobeny ze silnějšího lehce nazelenalého skla. Analýzy jedné z číšek ukázaly, že na její výrobu bylo použito draselno-vápenaté sklo, podobně jako u dalších číšek s optickým dekorem (tab. 9: A30).[52]

Zlomky nejméně tří číšek s válcovitým tělem byly nalezeny na náměstí Míru v Bruntále v objektu 553. Kolem dna mají ovinuté silné hladké vlákno. V Ostravě byly zlomky dvou spodních částí číšek s válcovitým tělem zachyceny při rekonstrukci kanalizační sítě. Jedna z nich má dno ovinuté vláknem promačkávaným rádélkem a druhá vláknem na několika místech promáčknutým. Bruntálské i ostravské exempláře jsou vyrobeny z nazelenalého skla. Číšky s výrazně promačkávanou lištou kolem dna byly nalezeny i v Moravské Ostravě na Kostelním náměstí a v bývalém dominikánském klášteře v Opavě. Bohužel je nelze s jistotou datovat do období renesance. Tato úprava dna se totiž objevuje nejenom v 17., ale i v 18. století.[53]

Číšky se dnem ovinutým silnou lištou na několika místech promáčknutou jsou doloženy v Německu, například v Lübecku (*Steppuhn 2002*, 80–81, abb. 40: 4).[54] Se stejnou úpravou dna se setkáváme i u jiných tvarů dutého skla, například u holb a džbánů. Nádoby, mezi nimi i číšky, s takto upraveným dnem jsou doloženy v Bratislavě, na hradu ve Filakově a Krásné nad Hornádom *(Füryová – Janovíčková 1986*, 184, 189, obr. 3: 5, 9–10). Již v 16. století byly tyto nádoby používány v Maďarsku (*Gyürky 1986*, obr. 5: IX.1) a Polsku (*Ciepiela-Kubalska 1987*, obr. 6, 7; *Dabrowska – Gajewska – Kruppé 1968*, rys. 18: 28).

Identické tvary číšek se na zkoumaném území objevují také v provedení s optickým dekorem (varianta II.Ib), nejčastěji čoček nebo žeber. Početně jsou zastoupeny především v Opavě, což je však z větší části dáno stavem výzkumu. Zhruba 16 číšek, z toho 13 s optickým dekorem, bylo nalezeno na Dolním náměstí 18 (obr. 33: 3–7; tab. 9: A26, A28; *Teryngerová 1997a*, 70). Většina číšek je vyrobena z nazelenalého skla a kromě dekoru se liší utvářením dna. Osm z 13 číšek s optickým dekorem má kolem dna ovinuté hladké vlákno, zbylých šest vlákno promačkávané. Nejméně šest až sedm číšek je zdobeno optickým dekorem protáhlých čoček, dvě nesou dekor svislých žeber a tři jsou zdobeny dekorem mřížky. Zachovaly se také horní části dvou číšek s dekorem v podobě „včelí plástve“. Průměr těla číšek se pohybuje většinou v rozmezí 45–50 mm, pouze dva exempláře vybočují. Prvním je drobná válcovitá číška s dekorem mřížky a se dnem ovinutým silnou výrazně promačkávanou lištou. Číška je vysoká 70 mm a má průměr okraje pouhých 32 mm. Druhým je číška zdobená tzv. dekorem *korbmuster*, která bude popsána níže (varianta II.1c). Rekonstruovat celý tvar bylo možné i u číšky s mírně soudkovitým tělem s optickým dekorem čoček (průměr okraje 51 mm, výška 75 mm) a válcovité číšky se žebry (průměr těla ca 55 mm, výška 95 mm), která je na rozdíl od většiny podobných číšek vyrobena z kvalitnějšího téměř bezbarvého skla.

Velmi podobná menší číška se žebry (85 mm vysoká), ale vyrobená z lehce nazelenalého skla, byla zachycena na parcele 178 na Horním náměstí (*Štěrbová – Pavelčík 1997*, 163). Ze stejného objektu byly získány horní části dalších dvou číšek s optickým dekorem žeber a čoček. Již v roce 1954 však byla na Horním náměstí nalezena číška zdobená svislými žebry a se dnem ovinutým hladkým vláknem. Nejméně dvě až tři číšky s optickým dekorem protáhlých čoček pocházejí z jímky 512 z vnitrobloku mezi Horním náměstím, ulicí Pekařskou a Kolářskou v Opavě (*Vaďurová 2023a*,

197, 199, obr. 7: 4, 7, 8). První torzo je zdobeno kombinovaným dekorem svislých žeber a čoček, s jakým se setkáváme ještě na několika pohárech z Opavy (viz kapitolu 3.4.3). Hojně se tento dekor objevuje například na číškách a pohárech z Chrudimi — Hradební ulice (*Vaďurová 2023b*, 484–488, 491, Fig. IV/111, Fig. IV/114). Druhá válcovitá číše nebo číška byla zdobena optickým dekorem protáhlých čoček. Obě jsou vyrobeny z velmi lehce nazelenalého skla. Drobný zlomek číšky s optickým dekorem čoček byl získán na Ostrožné ulici 40.

Kromě Opavy jsou tyto číšky doloženy v Krnově, na ulici Školní a Požárníků. Zde byly v jímce 9504 zbudované na přelomu 15. a 16. století nalezeny dvě drobné válcovité číšky s vlákny ovinutými kolem den (*Sedláčková 2015*, 317, 320–321). Jedna byla zdobena optickým dekorem rout, zatímco druhá nesla tzv. dekor korbmuster.

Specifickou výzdobnou technikou kombinující prvky hutnického a optického dekoru je motiv označovaný jako korbmuster či vaflový dekor. Tato technika spočívá v ovinutí těla nádoby vláknem a poté dofouknutím do formy se svislými žebry, která vlákna v pravidelných rozestupech promáčknou. Kromě číšek se tento dekor uplatňoval i na vysokých číších, pohárech nebo láhvích (například *Sedláčková ed. 1998*, 87; *Sedláčková 2001b*, obr. 5: 167).

Na Moravě se číšky s dekorem korbmuster (varianta II.1c) objevují od poloviny 16. do 2. poloviny 17. století. Jedny z nejstarších číšek pocházejí z Kozí ulice (*Jordánková – Rohanová – Sedláčková 2014*, 22), zatímco mladší exempláře, datované do 3. čtvrtiny 17. století, jsou uváděny z Panenské ulice v Brně (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 123). Největší koncentrace číšek s touto výzdobou je v novokřtěnském dvoře ve Strachotíně (*Sedláčková 2001b*, obr. 5: 177, 179–181) a v Mikulově (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 121). Doloženy jsou také v Čechách, například v Nymburce (*Sedláčková ed. 1997*, 41), Táboře (*Krajíc 2007*, obr. 8), Plzni (*Frýda 2007*, tab. 12: 5) a Praze (*Podliska 2003*, obr. 2).

Na severní Moravě a ve Slezsku patří číše a číšky s dekorem korbmuster mezi sporadické nálezy. Výjimečně zachovalá je číška z Dolního náměstí 18 (*Teryngerová 1997a*, 70–71; obr. 34: 6), která je vysoká 12,8 cm a má kolem dna ovinuté promačkávané vlákno. Zlomky číšky podobného průměru byly nalezeny v Opavě v dominikánském klášteře. Do 2. poloviny 16. až 1. poloviny 17. století lze datovat torzo číšky z Karviné.[55] Všechny tři uvedené exempláře jsou vyrobeny z lehce našedlého až nafialovělého skla, které muselo být záměrně odbarveno.

V Opavě a Ostravě jsou však doloženy i číše a číšky s dekorem korbmuster z méně kvalitního nazelenalého skla. Horní část číšky s mírně soudkovitým tělem byla nalezena v objektu 5/61 na Kolářské ulici v Opavě. Pod ústím číšky je ovinuté hladké vlákno, čímž se liší od ostatních exemplářů tohoto typu (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 122). Další zlomky číší z lehce nazelenalého skla byly nalezeny v Karviné-Fryštátu,[56] při výzkumu u Ostravského muzea a na Masarykově náměstí v Ostravě.

3.4.2.2 Typ II.2 — číše/číšky většího objemu

Kromě menších číšek se vzácně setkáváme s číšemi větších rozměrů, jejichž použití při stolování je nejisté. Pravděpodobnější je jejich využití k uskladnění potravin nebo jako technické či laboratorní sklo.

Horní část nádoby velkého průměru s hladkým vláknem ovinutým pod ústím byla nalezena v jímce 515 na Drůbežím trhu v Opavě (obr. 28: II.2). Tato nádoba měla původně zřejmě soudkovité tělo se zataženým ústím s okrajem o průměru ca 11 cm. Snad nejvíce se jí tvarem podobá nádoba ze Starobrněnské ulice v Brně datovaná do let 1575–1625, která je však menší (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, fig. D43).

3.4.2.3 Typ II.3 — číšky s nálepy (krautstrunky)

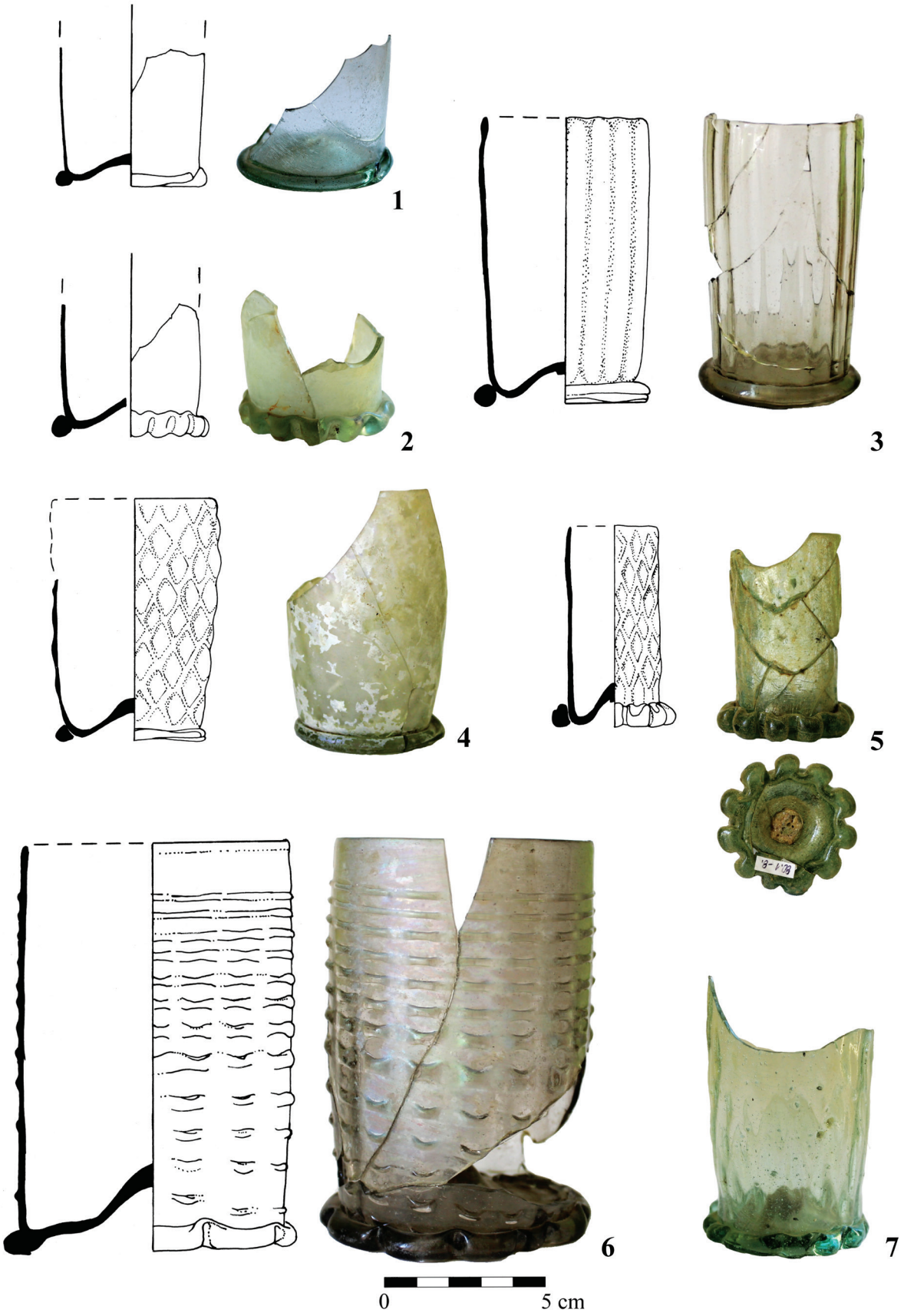
Pouze jediným nálezem jsou v Opavě v období renesance doloženy číšky s nálepy ze sytě zeleného až zelenomodrého skla označované jako krautstrunky. Jedná se o fragment krautstrunku z Kolářské ulice v Opavě, který však byl představen již dříve, neboť podle Hedviky Sedláčkové je datován mezi 40. až 70. léta 16. století (viz kapitolu 3.3.3).

Na Moravě jsou v tomto období číše (stangenglasy) a číšky (berkemeiery) s velkými plochými nálepy doloženy například v Olomouci (*Sedláčková ed. 1998*, 68, 71, 89). V Čechách jsou uváděny z Prahy, Plzně a Nymburka (*Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 173, 175, 178).

3.4.2.4 Typ II.4 — číšky s natavenými vlákny

K méně frekventovaným typům nápojového skla v českých zemích patří číšky se soudkovitým nebo cylindrickým tělem spirálovitě ovinutým hladkým vláknem.

Dvě takové číšky byly nalezeny v Opavě na Horním náměstí, na místě domu Macáků z Ottenburku (*Vaďurová 2023a*, obr. 9: 6, 13, obr. 17). Z první číšky s válcovitým tělem se zachovala spodní část se



Obr. 33: Číšky typu II.1. Opava — Dolní náměstí 18

dnem ovinutým promačkávaným vláknem (obr. 34: 5). Z druhé číšky vyrobené z opakního červeného skla pochází horní část soudkovitého těla ovinutého vláknem v osmi řadách (obr. 34: 4). Nádoby z opakního skla v barvě pečetního vosku jsou v našem prostřední vzácné.[57] Torzo identické číšky pochází z Hradební ulice v Chrudimi (*Vaďurová 2023b*, 488, Fig. IV/104–5).[58] Dekor hladkých vláken byl na číších užíván i v pozdějším období, jak dokládá například nález z Karviné-Fryštátu.[59]

Geograficky blízkou analogií jsou dvě číšky s tělem ovinutým vláknem z Olomouce — Pavelčákovy ulice. Obě jsou ale datovány již k polovině 15. století (*Sedláčková ed. 2019*, 121, fig. 58). Ve 2. polovině 15. a na počátku 16. století jsou tyto číšky doloženy také v Bratislavě (*Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2016*, fig. 9: 1–4). Renesanční číšky tvarem blízké opavským nálezům byly zaznamenány v Ústí nad Labem — Předmostí čp. 43 a v Plzni na Riegerově ulici 3 (*Cvrková — Černá 2007*, obr. 5B: 3; *Frýda 2007*, tab. 8: 14). Oba exempláře jsou datovány do 2. poloviny 16. až počátku 17. století.

3.4.2.5 Typ II.5 — číšky s nálevkovitým tělem a patkou ze svinutého vlákna

Mezi výrobky inspirované německým sklářstvím patří poháry a číšky s patkou ze svinutého vlákna. Jednou z cenově dostupných a na výrobu nejméně náročných forem jsou číšky s nálevkovitým (kónickým) tělem usazeným na patku ze spirálovitě stočeného vlákna. Většinou bývají vyrobeny z nepříliš kvalitního nazelenalého skla s množstvím bublinek. Vzácně se s nimi setkáváme už v 1. polovině 16. století, větší oblibu však získaly až ve 2. polovině 16. století. V archeologických kontextech jsou často doprovázeny jednoduchými poháry s tyčinkovitým dříkem a patkou ze svinutého vlákna. Na základě dekoru lze číšky rozdělit do dvou variant, a to na hladké a zdobené optickým dekorem.

V moravských souborech jsou číšky tohoto typu doloženy například ve Strachotíně a v Olomouci, odkud pocházejí exempláře s optickým dekorem i hladké (*Drahotová a kol. 2005*, 180; *Sedláčková 2001b*, 60, obr. 5: 98). Jako příklad lze uvést číšky z lehce namodralého a nazelenalého skla z Michalské ulice a z Biskupského náměstí, které pocházejí z konce 16. až počátku 17. století (*Sedláčková ed. 1998*, 43, 64). V Čechách byly tyto číšky s nálevkovitým tělem a patkou ze svinutého vlákna zastoupeny početně v chrudimských jímkách na Hradební ulici (*Kozáková – Frolík 2011*, obr. 10; *Vaďurová 2023b*, 484–487). Uváděny jsou také z několika lokalit v Praze (*Podliska 2003*, 27).

Číšky s hladkým nezdobeným tělem (varianta II.5a) patřily mezi nejprostší výrobky renesančních skláren. V oblasti moravsko-slezského pomezí jsou zastoupeny v souborech z Opavy, Ostravy a ze zámku v Janovicích. V polské části Slezska jsou doloženy například ve Vratislavi (*Nowosielska 2004*, ryc. 1: 1). Torzo číšky s nálevkovitým tělem a patkou ze spirálovitě svinutého vlákna bylo nalezeno ve vnitrobloku mezi Horním náměstím, Pekařskou a Kolářskou ulicí v odpadní jímce 512. Číška je vyrobena z lehce nazelenalého skla a její tělo bylo původně zdobeno horizontálními vlákny ve dvou řadách (obr. 34: 1). Odhadovaná původní výška číšky je ca 12,5 cm. Téměř kompletní číška tohoto typu, ale v miniaturním provedení, se zachovala v jímce na Dolním náměstí 18. Číška měří pouhých 63 mm, průměr patky je jen 34 mm a průměr okraje 35–36 mm (obr. 34: 3). Tak malé rozměry vyvolávají otázku, zda mohla být vůbec používána ke konzumaci nápojů či zda se nejedná spíše o dětskou hračku. V souboru totiž byla nalezena i další typově shodná číška běžných rozměrů. Analogické číšky jsou známy z Vratislavi (*Siemianowska 2015a*, ryc. 5: a–b).

Také v Ostravě je doloženo používání tohoto typu nápojového skla. Spodní část nálevkovitého těla číšky s částí patky byla nalezena při výzkumu u Ostravského muzea (obr. 34: 6). Ze stejného typu nádob může pocházet i zlomek patky z vrstvy s. j. 335.[60] Dvěma fragmenty jsou tyto číšky doloženy na zámku v Janovicích (*Karel 2017*, 93, 102, tab. IV.1).

Číšky s nálevkovitým tělem zdobeným optickým dekorem (varianta II.5b) jsou v oblasti moravsko-slezského pomezí doloženy zatím pouze jediným exemplářem, a to z Opavy — Dolního náměstí 18. Zde byla nalezena kromě již zmiňované miniaturní číšky také spodní část číšky s kónickým tělem s optickým dekorem jemných svislých žeber a patkou o průměru 45 mm (obr. 34: 2; *Teryngerová 1997a*, obr. 2: 4). Početné analogie pocházejí z odpadních jímek v Chrudimi — Hradební ulici (*Kozáková – Frolík 2011*, obr. 10), kde byly kromě číšek se žebry doloženy také číšky zdobené kombinovaným dekorem svislých žeber a pásů vyplněných čočkami. Kromě vzhledu se chrudimské exempláře podobají opavskému také utvářením dna, které vzniklo vložením polokulovité zátky do spodní části číšky. Stejná technologie výroby byla použita i u miniaturní číšky z Dolního náměstí 18.

Obr. 34: Číšky typu II.4 až II.6. 1 — Opava — Horní náměstí — Pekařská — Kolářská; 2–3 — Opava — Dolní náměstí 18; 4, 5, 7 — Opava — Horní náměstí, parcela 178; 6 — Ostrava — Ostravské muzeum

3.4.2.6 Typ II.6 — zvláštní tvary

Většinu skel renesančního tvarosloví v oblasti moravsko-slezského pomezí představují běžné typy nádob s jednoduchým dekorem nebo bez výzdoby. Vzácně se objeví luxusní nádoby, které kvalitou provedení či dekorem vyčnívají mezi ostatními výrobky.

Použitou sklovinou i dekorem takto vyniká číška z Horního náměstí v Opavě, z domu Macáků z Ottenburku (*Štěrbová – Pavelčík 1997*, 162–163, obr. 4: 1). Tato unikátní číška je vyrobena z bledě modrého opakního skla se zlaceným dekorem v podobě rybích šupin a rostlinných rozvilin (obr. 34: 7).[61] Podle Jiřího Pavelčíka a Jarmily Štěrbové pochází ze skláren v d'Auvergne, kde královská manufaktura po roce 1550 vyráběla proslulé nádoby z opakního bledě modrého skla. Poháry z opakního bledě modrého skla s dekorem rybích šupin vyráběly i sklárny v Benátkách (obr. 35). Právě zde byl motiv rybích šupin velmi oblíbený a kromě pohárů a číšek se uplatňoval i na jiných tvarech stolního skla. Na Moravě je známo několik nádob zdobených motivem šupin, například vázička ze Strachotína z tmavě modrého skla (*Sedláčková 2001b*, 49, obr. 1: 27) a miniaturní džbánek z tmavě fialového skla z Orlí ulice v Brně (*Jordánková – Sedláčková 2005*, bar. příl. III a IV).

Nezdobená číška identického tvaru jako opavský exemplář vyrobená z opakního bledě modrého skla byla nalezena v Olomouci na ulici 8. května (*Sedláčková ed. 1998*, 72). Číška je vyrobena z draselno-vápenatého křišťálu a podle Hedviky Sedláčkové se jedná o výrobek domácích skláren z 1. poloviny 17. století. Ve stejné jímce byla nalezena ještě jedna číška identického tvaru vyrobená z tzv. ledového skla.[62] Tento jednoduchý mírně kónický tvar s rozevřeným okrajem byl v poslední čtvrtině 16. a 1. polovině 17. století oblíbený v Nizozemí (*Henkes 1994*, 167; *Hulst – Kunicki-Goldfinger 2015*, fig. 1), odkud mohli čerpat inspiraci i čeští skláři.[63]

Nádoby z bledě modrého opakního skla jsou v českých zemích vzácné a před rokem 1620 se objevují pouze ve vyšším společenském prostředí. Například v Praze jsou doloženy v Salmovském a Lichtenštejnském paláci (*Jonášová – Cílová 2012*, 331–332), v Olomouci u latinské školy sv. Mořice (*Sedláčková ed. 1998*, 72) a v Brně v domě Brtnických z Valdštejna a Matouše Židlochovického (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 253–254). Luxusní charakter některých nádob podtrhuje malba emaily a zlacení.

3.4.3 Typ III — poháry[64]

Symbolem renesančního sklářství a nedílnou součástí servisů stolního skla v období 2. poloviny 16. až 1. poloviny 17. století se staly poháry, vyrobené obvykle ze tří základních částí — patky, dříku a kupy. V českých zemích se setkáváme se širokou škálou pohárů, od jednoduchých exemplářů s tyčinkovitým dříkem a nezdobenou kupou až po poháry s balustrovými nody a kupami zdobenými rytím diamantovým hrotem, malbou emaily nebo zlacením. Vzácně jsou doloženy i exempláře z barevného skla. Nejčastěji se objevují poháry s polovejčitou kupou. Podle tyrolských a nizozemských vzorů byly vyráběny poháry s vřetenovitou kupou, zatímco po vzoru benátského sklářství čeští skláři vyráběli poháry se zvonovitými a miskovitými kupami s balustrovými dříky (*Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 165). Méně běžné byly poháry s vícebokou kupou, které se objevují především od 90. let 16. století do 1. čtvrtiny 17. století.

Jak již bylo zmíněno dříve, první poháry jsou v prostoru česko-moravského pomezí doloženy již kolem přelomu 15. a 16. století, ale až kolem poloviny 16. století se stávají běžnou součástí vybavení měšťanských a šlechtických domácností. Naprosto převládají výrobky českých, respektive regionálních skláren, pro které je typické lehce nazelenalé sklo. Objevují se však i výrobky ze skla odbarveného, s lehkým šedým nebo nafialovělým nádechem. Běžné jsou poháry s hladkou nezdobenou kupou, početně jsou ale zastoupeny i poháry s optickým dekorem. O vyšším společenském postavení majitelů svědčí exempláře zdobené emaily, zlacením nebo filigránem.

Poháry lze klasifikovat podle různých kritérií. V této práci budou rozděleny podle tvaru nožky (dříku) do čtyř typů: poháry s tyčinkovitým dříkem a s patkou ze svinutého vlákna (typ III.1), poháry s dříkem zdobeným plnými prstenci (III.2), s dříkem zdobeným dutým nodem (III.3) a samostatně je vyčleněn zvláštní typ jednodílného poháru z Kolářské ulice (III.4).

3.4.3.1 Typ III.1 — s tyčinkovitým dříkem a patkou ze svinutého vlákna

Poháry s tyčinkovitým dříkem a s patkou ze spirálovitě svinutého vlákna se nikdy neobjevují v provedení zdobeném emaily, zlacením či jinou nákladnou výzdobnou

Obr. 35: Pohár z opakního bledě modrého skla. Benátky, kolem roku 1500. The British Museum, London

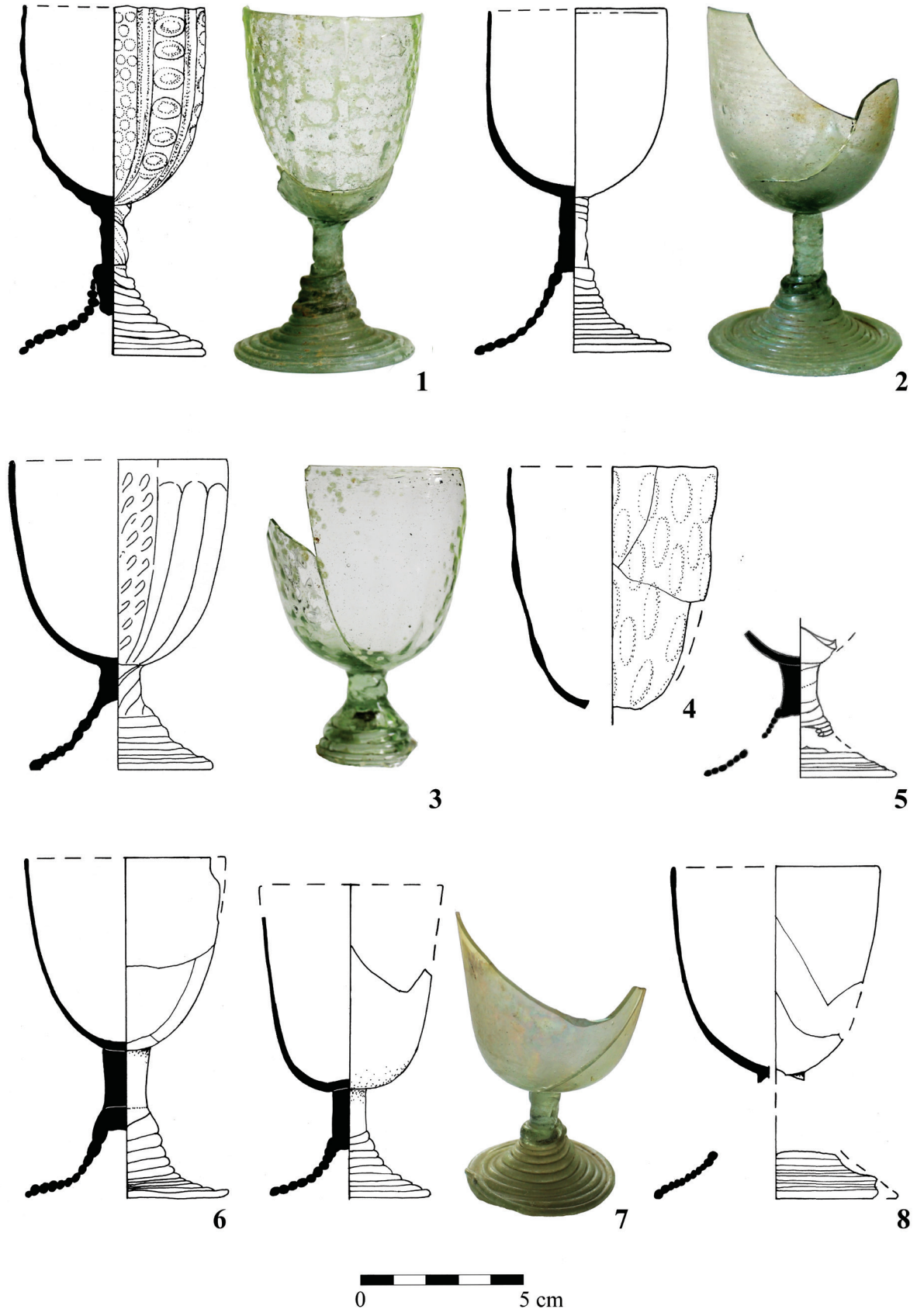
technikou, neboť představovaly levné zboží. Tomu odpovídá i charakter skla, které bývá obvykle nepříliš kvalitní, nazelenalé, s bublinkami. Ve 2. polovině 16. až 1. polovině 17. století jsou uváděny z řady měst v Čechách i na Moravě, například z Brna,[65] Mikulova (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 147–148), Strachotína (*Sedláčková 2001b*, obr. 4), Olomouce (*Sedláčková ed. 1998*, 42, 65, 71, 94–95), Prahy, Plzně (*Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 173, 175), Chrudimi (*Kozáková — Frolík 2011*, obr. 10: II, III) a Nymburka (*Sedláčková ed. 1997*, 59). Doloženy jsou také v polském Slezsku, například ve Vratislavi (*Nowosielska 2004*, ryc. 1: 2–4, 6).

Na všech lokalitách se objevují jak v nezdobené podobě, tak s kupou zdobenou optickým dekorem. Výroba pohárů s patkou ze svinutého vlákna je doložena ve sklárně u Pustých Žibřidovic (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 147, tab. 32: A509) a v Čechách ve sklárnách v Rejdicích (*Hejdová 1981*, obr. 9: 17–18), Broumech (*Žegklitz 2011*, 203, obr. 32: 5) a Kaltenbrunnu na Šumavě (*Gelnar 2003*, 202, obr. 2: 4).

Na moravsko-slezském pomezí jsou poháry s takto utvářenou patkou doloženy na několika lokalitách v Opavě (*Vaďurová 2023a*, 212), v Ostravě a Bruntálu. Poháry z výše uvedených lokalit lze rozdělit do dvou variant podle tvaru kupy, a to na exempláře s polovejčitou/polokulovitou (varianta III.1a) nebo vícebokou kupou (varianta III.1b).

Torza nejméně deseti pohárů s patkou ze spirálovitě svinutého vlákna byly získány z odpadní jímky na Dolním náměstí 18. Nejméně dva z nich měly polovejčité kupy zdobené optickým dekorem protažených čoček (obr. 36: 4), jeden byl zdoben motivem střídajících se pásů vyplněných svislými žebry a menšími a většími čočkami (obr. 36: 1), zbylé poháry měly nezdobené polovejčité kupy (obr. 36: 2, 6–7). Výška u rekonstruovaných exemplářů mírně přesahovala hranici 10 cm (104–111 mm). Všechny jsou vyrobeny z nazelenalého skla s bublinkami a neprotavenými zrníčky. Analýzy chemického složení skla dvou vybraných vzorků potvrdily, že byly vyrobeny ze skla draselno-vápenatého (tab. 9: A33, A34) blízkého dalším nádobám z tohoto i dalších renesančních souborů v Opavě.

Kombinovaný dekor žeber a čoček se objevil například na pohárech a číškách z Chrudimi (*Vaďurová*



Obr. 36: Poháry s patkou ze svinutého vlákna. Opava. 1, 2, 4, 6, 7 — Dolní náměstí 18; 3 — Horní náměstí 178; 5 — Horní náměstí — Pekařská — Kolářská; 8 — Drůbeží trh

2023b, Fig. IV/111, Fig. IV/114), Nymburka (*Sedláčková ed. 1997*, 59) a Strachotína (*Sedláčková 2001b*, obr. 4: 84–85). Nejbližší analogií zůstává pohár z jímky 1 na Horním náměstí na parcele 178 v Opavě (obr. 36: 3). Z výplně této jímky byly vyzvednuty ještě nejméně tři další patky pohárů ze svinutého vlákna a četná torza jiných pohárů (*Štěrbová – Pavelčík 1997*, 163).

Další pohár s patkou ze svinutého vlákna a nezdobenou polovejčitou kupou byl nalezen v Opavě ve vnitrobloku Horní náměstí — Pekařská — Kolářská v jímce 512 (obr. 36: 5). Také z jímek 515 a 508 na Drůbežím trhu byly vyzvednuty části patek dvou pohárů a hladké polovejčité kupy (obr. 36: 8). Z jímky 508 bylo získáno i torzo polovejčité kupy s optickým dekorem rout, ke kterému se však nepodařilo přiřadit patku. V Ostravě je užívání těchto pohárů doloženo zlomkem patky zachyceným při výzkumu u Ostravského muzea. Lze ale předpokládat, že i na jiných lokalitách byly běžně rozšířené. Torza nejméně tří pohárů z nazelenalého skla byla nalezena na náměstí Míru v Bruntále.

Poháry s vícebokou kupou (varianta III.1b) nejsou v renesančním skle časté a naprosto ojediněle byl tento tvar kupy použit u pohárů s jednoduchým dříkem. Jediným zástupcem této varianty ve zkoumaném materiálu může být torzo z Dolního náměstí 18 v Opavě. Z poháru se zachovala pouze horní část víceboké (zřejmě šestiboké) kupy. Vzhledem k tomu, že v jímce byly až na jedinou výjimku zastoupeny pouze poháry s tyčinkovitým dříkem, lze předpokládat, že také tento pohár měl jednoduchý dřík a patku ze svinutého vlákna. Pohár byl vyroben z draselno-vápenatého skla lehce nazelenalého zbarvení (tab. 9: A31) shodného s dalšími poháry z této jímky (tab. 9: A33, A34). Nejbližší analogií zůstávají poháry z Prostějova — Hradební ulice z přelomu 16. a 17. století (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 148). Několik dalších pohárů s vícebokou kupou, ale s dříkem zdobeným plnými prstenci, pochází z 1. poloviny 17. století z Olomouce (*Sedláčková ed. 1998*, 59, 87, 95).

3.4.3.2 Typ III.2 — s dříkem zdobeným plnými prstenci a zvonovitou patkou

Mezi technologicky náročnější výrobky patřily poháry s terčovitou nebo zvonovitou patkou a nožkou zdobenou plnými prstenci. Tyto poháry se v českých zemích běžně objevují v renesančních souborech s různými tvary kup — polovejčitou, vřetenovitou, nálevkovitou, kalichovitou, vzácněji s vícebokou nebo válcovitou. V archeologickém materiálu z moravsko-slezského pomezí se však často zachovaly pouze spodní části, které nedovolují přiřadit pohár ke konkrétní variantě. Několik takových torz bylo nalezeno v Ostravě.

Při výzkumu u Ostravského muzea a na Kostelním náměstí byly nalezeny spodní části dvou pohárů s jedním a se dvěma zploštělými prstenci z lehce našedlého až nafialovělého skla. Další torzo, které vyniká svým sytě zeleným až zelenomodrým zbarvením, pochází z Masarykova náměstí, z vrstvy datované do 2. poloviny 16. až počátku 17. století. Fragmenty dalšího poháru se dvěma prstenci z téměř bezbarvého skla byly získány v Karviné-Fryštátu.[66] Ve vrstvě ze 17. století zde byl zachycen zcela zkorodovaný fragment patky dalšího poháru. Také v Opavě byly nalezeny drobné zlomky pohárů, které nebylo možné rekonstruovat. Z náměstí Osvoboditelů a z dominikánského kláštera pocházejí fragmenty pohárů s jedním nebo dvěma plnými prstenci na tyčinkovitém dříku. Zlomek kupy poháru z bezbarvého skla s optickým dekorem mřížky pochází z Ostrožné ulice 40.

Část zvonovité patky poháru z nazelenalého skla byla nalezena v objektu 9504 v Krnově na ulici Školní a Požárníků, v kontextu 16. století. Také v Bruntálu je zdokumentován tento typ pohárů na náměstí Míru, odkud byla vyzvednuta spodní část poháru se třemi plnými prstenci (*Šrámková 2012b*, 65). Mezi blíže nezařaditelné zlomky patří fragmenty pohárů z tmavě modrého skla zdobené emaily a poháru z čirého skla s rytým dekorem rozvilin ze zámku v Janovicích (*Karel 2017*, 94). Několik pohárů s dekorem rytým diamantovým hrotem je známo například z Brna z ulice Orlí, Kobližné a Panské 6 (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 154, 163, 166) a z Olomouce (*Sedláčková ed. 1998*, 64, 70, 82). Tyto poháry se objevují jak s dříkem zdobeným plnými prstenci, tak s dutými nody s reliéfním dekorem.

Pouze několika exempláři jsou v prostoru moravsko-slezského pomezí zastoupeny poháry s kalichovitou kupou (varianta III.2a). Jedná se o dva poháry ze zeleného a téměř bezbarvého skla z jímky 512 ve vnitrobloku Horní náměstí – Pekařská – Kolářská (obr. 37: 1) a pohár z odpadní jímky 515 na Drůbežím trhu, z něhož se zachovala téměř celá kupa vysoká 93 mm a dřík zdobený dvěma prstenci (obr. 37: 2). Podle Hedviky Sedláčkové jsou poháry s kalichovitou kupou inspirované benátským sklem a v českých zemích se objevují po polovině 17. století (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 153). Výše zmíněné opavské nálezy lze však datovat nejpozději do přelomu 16. a 17. století. Poháry s kalichovitou kupou byly používány také v polském Slezsku, například ve Vratislavi (*Nowosielska 2004*, ryc. 3: 2). V moravských souborech jsou doloženy v Brně

(*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 153) a Olomouci (*Sedláčková ed. 1998*, 63, 82, 89).

Oblíbené byly v době renesance poháry s vyšší štíhlou vřetenovitou kupou i s nižší kónicky rozevřenou kupou (nálevkovitou; varianta III.2b). V archeologickém materiálu, který je obvykle silně fragmentární, je obtížné tyto dvě varianty rozlišit, proto jsou zde řazeny pod jednu variantu. Nejméně deset pohárů s vřetenovitou a nálevkovitou kupou a zlomky okrajů dalších jedinců pocházejí z Horního náměstí v Opavě (*Štěrbová — Pavelčík 1997*, 163).[67] Soubor obsahoval nejméně tři poháry se štíhlou vřetenovitou kupou, třemi zploštělými plnými nody a zvonovitou patkou, z nichž u jednoho bylo možné rekonstruovat původní výšku (16,3 cm). Stejného tvaru je i torzo poháru s jedním plným nodem. Druhý rekonstruovaný pohár je vysoký pouze 11,5 cm a má nálevkovitou kupu, dva zploštělé plné nody a nízkou terčovitou patku (obr. 37: 3). Všechny výše uvedené poháry byly vyrobeny z lehce nazelenalého skla. Z dalších pohárů s vřetenovitou nebo nálevkovitou kupou se zachovaly zlomky okrajů a patek s plnými zploštělými prstenci. Jeden z nich byl zdoben optickým dekorem čoček a další dekorem korbmuster. Poháry s nezdobenou vyšší vřetenovitou kupou jsou jedním exemplářem doloženy také v jímce 512 ve vnitrobloku Horní náměstí — Pekařská — Kolářská. V odpadní jímce 500 na Drůbežím trhu byly mimo jiné nalezeny dva nezdobené poháry s vřetenovitou a nálevkovitou kupou vyrobené z téměř bezbarvého skla a jeden pohár z bezbarvého skla s kupou spirálovitě ovinutou hladkým vláknem a dofouknutou do formy se žebry (obr. 37: 4; *Vaďurová 2021c*, 245–247, obr. 3: 7–9). Další zlomek okraje poháru s tímto dekorem pochází z vrstvy s. j. 109 nad jímkou 515.

Luxusnější zboží představovaly poháry zdobené malbou emaily, zlacením nebo rytím diamantovým hrotem. V moravsko-slezském pomezí se s nimi setkáváme pouze sporadicky, ale řada takto zdobených pohárů a číší se zachovala v muzejních sbírkách. Z nezdobených pohárů z Horního náměstí vybočuje torzo s nálevkovitou kupou s dekorem rytým diamantovým hrotem. Motiv tvoří horizontální pás vymezený několika liniemi a vyplněný dvojitou vlnovkou se šrafováním, nad ním i pod ním jsou rozviliny a úponky (obr. 37: 7; *Štěrbová – Pavelčík 1997*, obr. 4: 2). Pohár s podobným vzorem byl nalezen v Olomouci na Pekařské ulici 5 (*Sedláčková ed. 1998*, 85). Tento motiv byl v období renesance používán i na jiných tvarech dutého skla. Rytým dekorem s rostlinnými úponky jsou zdobeny i zlomky poháru z janovického zámku (*Karel 2017*, tab. IV: 5). Výroba pohárů s rytým dekorem je doložena například ve sklárně v Broumech (*Žegklitz 2011*, 203, obr. 32: 3).

Unikátním nálezem je pohár získaný z jímky 515 na Drůbežím trhu v Opavě (obr. 37: 6; *Vaďurová 2021c*, 257–258, obr. 7: 15), jehož nálevkovitá kupa je zdobena emaily v hnědé, žluté, bílé a zelené barvě. Kolem okraje je pás bílých konvalinek, což byl v Čechách i ve Slezsku velmi oblíbený motiv,[68] pod ním se nachází bordura ze žlutých a hnědých teček a zlacený pruh, po němž se zachovaly jen nepatrné stopy. Kupa je rozčleněna do mřížky, jejíž jednotlivá pole jsou vyplněna květinami se žlutými a hnědými okvětními lístky. K tomuto vzoru zatím nebyly nalezeny přesné analogie. Pohár je vyroben z kvalitního bezbarvého draselno-vápenatého skla s přídavkem NaCl (tab. 10: A2).

Emaily byl zdoben také pohár z hradu Sovince (obr. 37: 8), z něhož se dochoval pouze okraj nálevkovité kupy se zlaceným pruhem ohraničeným seshora i zespoda bordurou z teček. Z figurálního motivu se zachovala pouze hlava muže v klobouku s bílým perem. Také na hradě Cvilín jsou zlomkem poháru z nazelenalého skla doloženy nádoby zdobené emaily. Pod okrajem je také zlacený pruh ohraničený z obou stran bordurou z teček, pod ním nápis *DOMINI* a zbytky malby znázorňující kometu nebo květinu.[69]

Běžné zboží představovaly poháry s polovejčitou kupou a se zvonovitou patkou (varianta III.2c), jaké jsou v nezdobené variantě i s optickým dekorem běžnou součástí renesančních souborů skla z řady měst v Čechách i na Moravě (například *Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 173, 175; *Krajíc 2007*, obr. 4; *Sedláčková ed. 1997*, 50–61; *Sedláčková ed. 1998*, 42, 64–65; *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 148–150).

V souboru skla z Horního náměstí z konce 16. až počátku 17. století bylo nalezeno několik pohárů s polovejčitou kupou. Z jednoho se zachovalo větší torzo s hladkou kupou a dvěma plochými prstenci. Kupa druhého poháru byla zdobená dekorem korbmuster. Zlomky nejméně dvou pohárů s polovejčitou kupou a dvě identické terčovité patky s plnými prstenci byly získány z odpadní jímky 515 na Drůbežím trhu v Opavě. Další pohár s polovejčitou kupou zdobenou optickým dekorem pochází z jímky 500 na téže lokalitě. Stejně jako výše uvedené exemplář je i tento pohár vyroben z bezbarvého skla (*Vaďurová 2021c*, 246, 257, obr. 7: 7–8, 10).

Pouze jediným exemplářem jsou poháry s dříkem zdobeným plnými prstenci doloženy na Dolním náměstí 18. Z poháru z lehce nazelenalého skla se zachovala spodní část pravděpodobně polovejčité kupy se zlomkem nožky s jedním drobným prstencem. Fragmenty polovejčitých kup z téměř bezbarvého skla byly

Obr. 37: Poháry s dříkem zdobeným plnými prstenci. 1 — Opava — Horní náměstí — Pekařská — Kolářská; 2, 4, 6 — Opava — Drůbeží trh; 3, 7 — Opava — Horní náměstí 178; 5 — Ostrava — Ostravské muzeum; 8 — Sovinec

nalezeny i ve vnitrobloku Horní náměstí – Pekařská – Kolářská, na náměstí Osvoboditelů a na Hradecké ulici v Opavě a na hradě Starý Jičín. Vzhledem ke stavu zachování však nelze říci, zda tyto kupy patřily pohárům s dříkem zdobeným plnými prstenci.

3.4.3.3 Typ III.3 — s dříkem s dutým nodem

Technologicky náročnější byla výroba pohárů s dutým nodem. Běžně se v archeologických kontextech objevují duté nezdobené nody zploštělého tvaru, méně často nody balustrové (například *Sedláčková ed. 1998*, 70, 95; *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 174). Mezi luxusnější kusy patří poháry s dutým nodem zdobeným optickým dekorem, který vznikl vyfouknutím baňky skla do dvoudílné nebo třídílné formy. Benátské inspirace a vlivy jsou jasně patrné u pohárů s nody s optickým dekorem lvích maskaronů. Skláři v českých zemích ale využívali i jiné motivy, například malinovitý, rozety, ovály a spirály (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, fig. 152).

V souborech z moravsko-slezského pomezí byly zastoupeny pouze poháry s nodem s motivem lvích maskaronů a s nodem s vertikálními žebry. Větší spektrum vzorů je doloženo ve Vratislavi (například *Siemianowska 2015a*, ryc. 4: h, i).

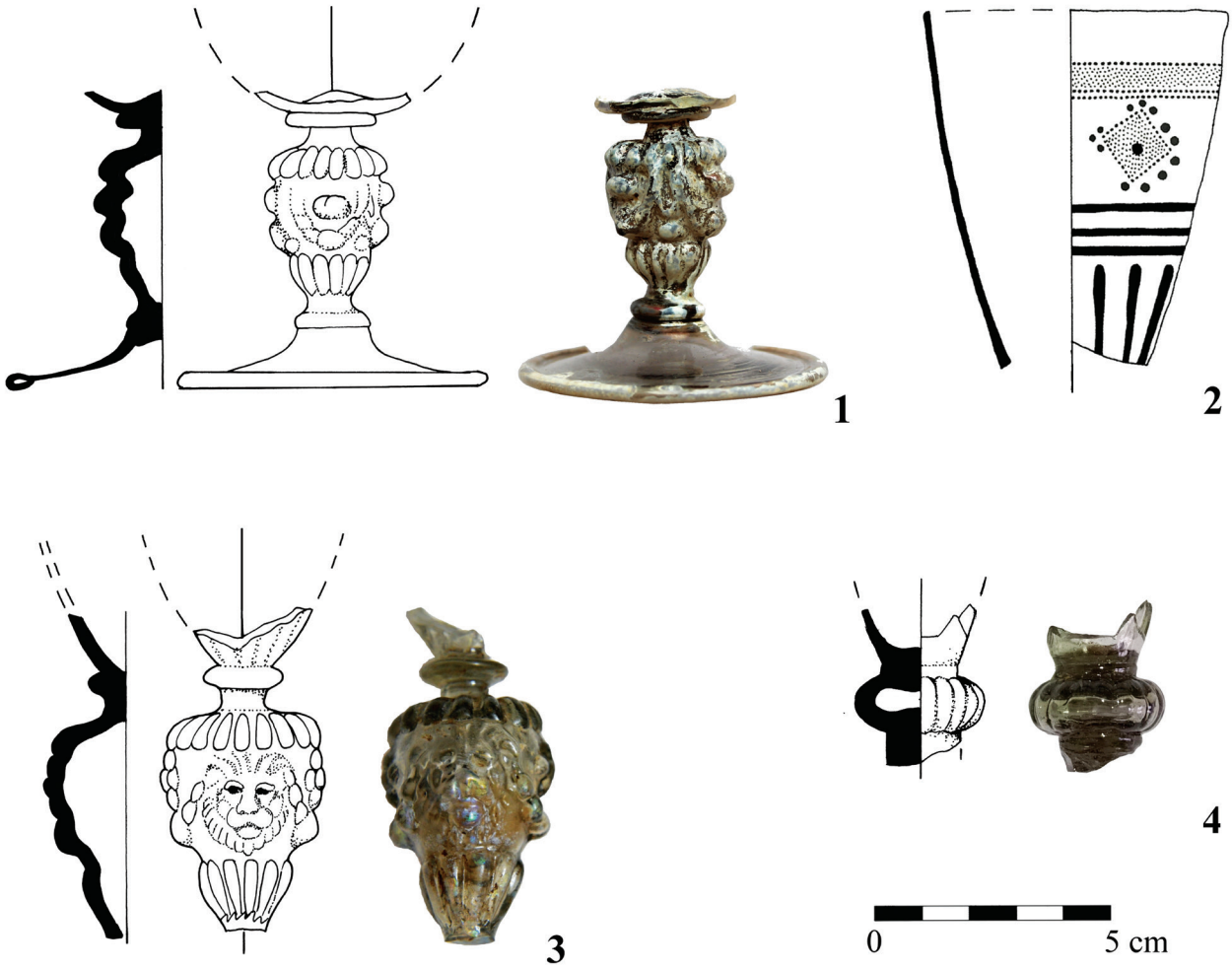
Velkou oblibu pohárů s nody zdobenými lvími maskarony dokládá jejich rozšíření po Evropě (například *Lazar 2001*, 92, obr. 55–58; *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 73, 175–179; *Šimek 2010*, 316, 318, obr. 10–11; *Topić 2015*, 310–318). Po vzoru benátských sklářů je vyráběly regionální sklárny v různých oblastech, například v rakouském Reichenau (*Tarcsay 2007*, abb. 118), v Hall (ve 2. polovině 16. století; *Karel 2017*, 97) a pravděpodobně i v Čechách (například v Broumech; *Žegklitz 2011*, obr. 32: 7).

Dva poháry s balustrovým dříkem se lvími maskarony byly nalezeny v jímce 515 na Drůbežím trhu v Opavě (*Vaďurová 2021c*, 257–258, obr. 7: 17–18). Z prvního poháru se zachoval nod se dvěma lvími maskarony, mezi nimiž jsou zavěšeny girlandy s květinami, a spodní část kupy s jemnými žebry (obr. 38: 3). Pohár je vyroben z kvalitního lehce našedlého skla a nelze u něj vyloučit cizí provenienci. Z druhého poháru se zachovala spodní část s nízkou patkou, nodem a zlomkem dna kupy. Na jeho výrobu bylo použito téměř bezbarvé draselno-vápenaté sklo s přídavkem NaCl (tab. 10: A27). Na rozdíl od prvního exempláře, jehož dekor je proveden precizně a detailně, však představuje druhý pohár spíše zjednodušenou či nezdařenou imitaci původního vzoru (obr. 38: 1). Podobné nezdařené imitace lvích maskaronů nejsou ničím výjimečným, lze je najít například na pohárech z řady brněnských lokalit (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 162–164). U některých reliéfně zdobených nodů nemusí být špatná čitelnost motivu způsobena nedokonalou formou, ale jejím opotřebením. Poslední exemplář vyrobený z lehce našedlého skla byl nalezen na zámku v Janovicích (*Karel 2017*, 104, tab. 6: 1). Také tento pohár zdobí dvě lví hlavy, mezi nimiž jsou umístěny květiny. Nahoře i dole je motiv oddělen liniemi perlovce.

V 1. polovině 16. století vyráběly benátské sklárny poháry s většími zploštělými nody zdobenými žebry nebo kosočtverci (*Baumgartner 1995*, kat. č. 175–179). Již kolem poloviny 16. století se objevují i v repertoáru skláren v Hall (*Egg 1962*, abb. 12–16) a později jsou doloženy v Nizozemí (*Henkes 1994*, kat. č. 47.4, 47.6). Vyráběny byly i v českých sklárnách, například v Broumech (*Žegklitz 2011*, obr. 32: 7). Na Moravě jsou poháry se zploštělými žebrovanými nody doloženy například v Brně, Mikulově (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 156–157) a Olomouci[70] (*Sedláčková ed. 1998*, 42).

V moravsko-slezském pomezí jsou poháry s nodem zdobeným vertikálními žebry zastoupeny pouze jediným exemplářem, a to z Opavy z vnitrobloku mezi Horním náměstím, Pekařskou a Kolářskou ulicí. Z poháru z čirého našedlého skla se zachoval pouze dutý nod o průměru 27 mm a spodní část vřetenovité kupy (obr. 38: 4; *Vaďurová 2023a*, obr. 8: 13).

Do této skupiny s největší pravděpodobností patří i unikátní pohár z namodralého skla ze Školní ulice v Krnově (*Sedláčková 2015*, 318–319), z něhož se zachovala část vřetenovité kupy zdobené zlatem a emaily. Kolem okraje je zlacený pás vymezený řadami emailových bodů, pod ním jsou vyobrazeny zlacené kosočtverce ohraničené bordurou z teček z bílého emailu. Zhruba v polovině výšky je kupa rozdělena svazkem tří horizontálních linií a spodní část zdobí vertikální žebra malovaná bílým emailem (obr. 38: 2). Poháry se svazky horizontálních bílých vláken, pod nimiž jsou ve spodní části kupy vertikální vlákna, se objevily v benátském sklářství už v 1. polovině 16. století.[71] Zatímco benátské výrobky byly zdobené opakními bílými skelnými vlákny, u krnovského nálezu byl dekor napodoben bílými emaily (srov. *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 180–182). Benátské poháry s filigránem představovaly luxusní výrobky a pro obyvatele českých zemí byly těžce dostupné.[72] Ani motiv zlacených kosočtverců není v českém prostředí obvyklý. Podobný dekor zlacených kosočtverců nebo hvězd složených z kosočtverců nesly číše a poháry z Pekařské ulice 5 v Olomouci, které mohou být výrobky místních skláren z konce 16. až počátku 17. století (*Sedláčková ed. 1998*, 85–86).



Obr. 38: Poháry s nody zdobenými reliéfním dekorem. 1, 3 — Opava — Drůbeží trh; 2 — Krnov — Školní ulice (*Sedláčková 2015*, 318); 4 — Opava — Horní náměstí — Pekařská — Kolářská

Mezi luxusní zboží patří i zlomek okraje poháru z bezbarvého skla zdobený zlacenou páskou, který byl nalezen v jímce 5/61 na Kolářské ulici. Na základě analogií je pravděpodobné, že do skupiny pohárů s dutým nodem patřily také fragmenty poháru s filigránem nalezené na zámku v Janovicích. Vzhledem k drobným rozměrům nelze s jistotou určit, zda zlomky pocházejí z pohárů nebo číší (*Karel 2017*, 103).

3.4.3.4 Typ III.4 — zvláštní tvary

Již v předchozí kapitole byl představen pohár vyfouknutý z jedné baňky skla, který byl nalezen v Opavě na Horním náměstí. Pohár pochází z jímky datované do 2. poloviny 16. až počátku 17. století, ale na základě analogií se jeví jako starší příměs (z 1. poloviny 16. století; obr. 29: III.4).

Vzácnými nálezy jsou poháry s dutým tyčinkovitým dříkem, které jsou v prostoru moravsko-slezského pomezí doloženy pouze dvěma exempláři. V Ostravě byla nalezena část zkorodované patky s tyčinkovitým dříkem usazeným na plném prstenci u Ostravského muzea, ve vrstvě datované do 17. až 18. století (obr. 37: 5). Je možné, že tento pohár představuje starší intruzi v novověké vrstvě, neboť s korozí takového charakteru se setkáváme především u středověkých skel. Identický pohár byl nalezen v Bruntálu (*Šrámková 2012b*, 68).[73]

3.4.4 Typ IV — holby[74]

Novým tvarem dutého skla v období renesance jsou nádoby s válcovitým nebo mírně se zužujícím tělem s jedním nebo dvěma uchy, které jsou označovány jako holby (*Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 167). Cínové a kameninové holby byly užívány k pití piva již od 15. století, ale až v závěru 16. století se objevují i holby skleněné. Renesanční holby bývají vyrobeny

převážně z nazelenalého skla, ale objevují se i holby ze skla kobaltově modrého (například *Podliska 2003*, 27; *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 145). Tělo bývá hladké nebo zdobené emaily, rytým nebo optickým dekorem. Výjimečně se objevují holby se zlaceným dekorem s natavenými skleněnými perličkami, jaké jsou doloženy v Brně (*Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 167; *Jordánková – Sedláčková 2005*, 131), ale také ve Slezsku. Ve sbírkách muzea ve Vratislavi se nachází holba s erbem a letopočtem 1617 (*Czihak 1891*, 104, 237, fig. 26). Díky dedikačnímu nápisu víme, že ji vyrobil Jiří Wanderer ze sklárny Bedřichov u Liberce. Zdobené exempláře opatřené nápisy pravděpodobně sloužily spíše k reprezentačním účelům než ke každodennímu užití.

3.4.4.1 Typ IV.1 — válcovité až mírně kónické holby

Na Moravě i ve Slezsku se objevují holby s natavenými lištami promačkávanými rádélkem a širokou lištou kolem dna, která je na několika místech promáčknutá. Válcovité holby se dnem ovinutým silnou promačkávanou lištou byly již v 16. století používány v Maďarsku, kde je od 17. století doložena jejich výroba. Rozšířené byly i na Slovensku (*Füryová – Janovíčková 1986*, 184, 189, obr. 3: 5, 9–10; *Gyürky 1986*, obr. 5: IX.1) a v Polsku. Zřejmě právě z malopolských skláren byly po roce 1600 dováženy do Slezska (*Dabrowska – Gajewska – Kruppé 1968*, rys. 18: 28). V moravských souborech se holby tohoto typu objevují například v Kroměříži a Olomouci (*Sedláčková ed. 1998*, 73). V prostoru moravsko-slezského pomezí jsou doloženy v Opavě a Ostravě.

Ve vnitrobloku mezi Horním náměstím a ulicí Pekařskou a Kolářskou byla ve vrstvě z 16. století nalezena holba s hranatým masivním uchem a tělem zdobeným vlákny promačkávanými rádélkem. Kolem dna je ovinutá široká lišta na několika místech promáčknutá (obr. 29: IV.1; *Vaďurová 2023a*, 213, obr. 8: 14). Z podobných holb mohou pocházet zlomky nalezené na Masarykově náměstí, na Kostelním náměstí a při rekonstrukci kanalizační sítě v Ostravě. Hranaté ucho získané z náměstí 1. Máje v Opavě pochází také z holby, kterou však kvůli absenci nálezových okolností nelze blíže datovat. Tento typ se vyskytoval ještě ve 2. polovině 17. století a v 18. století.

Ve Slezsku a na Moravě jsou doloženy i další varianty holb, například s optickým nebo vaflovým dekorem. Jako příklad lze uvést holbu ze světle zeleného až zelenomodrého skla z Riegrova náměstí v Kroměříži (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 145), která však pochází až z 2. poloviny 17. století. Holba s vaflovým dekorem a mírně kónickým tělem je uváděna z Ústí nad Labem (*Cvrková – Černá 2007*, 87, obr. 6: 1). Z holby nebo válcovité číše s vaflovým dekorem pocházejí fragmenty z Karviné.

Unikátní holba vyrobená z lehce nazelenalého skla a zdobená rytým dekorem byla nalezena na Krnovské ulici. Holba je vysoká 106 mm, její tělo se směrem nahoru kónicky zužuje a od ústí je odděleno hladkým vláknem. V horní a dolní části je tělo zdobeno rytými rozvilinovými ornamenty, mezi nimiž je šrafovanými pruhy vymezen pás s nápisem *...FROELICH:IN:-GOT..ES:...* Dno je ovinuto silným hladkým vláknem (obr. 39; *Vaďurová 2023a*, 213–214, obr. 21).

Ze stejné dílny může pocházet pohár zdobený v identickém stylu s rytým nápisem *...IN GO...* (GOTT), který byl nalezen na Panské ulici 6 v Brně (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 21, fig. 15b). Holba podobného tvaru jako opavský exemplář, ale zdobená emaily a náboženským nápisem, byla nalezena na Pražském hradě (*Podliska 2003*, obr. 3; *Veselá 2003*, 19, tab. 2: IV.2). V Praze, například na Starém městě, jsou doloženy i holby s rytým dekorem (*Podliska 2003*, 24, 27).

3.4.4.2 Typ IV.2 — drobné nádobky s uchem

Sporadicky se v archeologických souborech objevují drobné nádobky s válcovitým tělem opatřené jedním uchem. Spodní část takové drobné válcovité holby (nebo číšky) s uchem byla zachycena na Kostelní ulici v Ostravě (obr. 29: IV.2). Nádoby podobného tvaru jsou známy z Brna (*Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 179, obr. 20: IV.2; *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 125, fig. 32) a Bratislavy z kontextu 17. století (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 128). Výroba nádob tohoto tvaru je doložena ve sklárně v Reichenau (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 71, fig. 110).

3.4.5 Typ V — džbány a konvičky[75]

Oba tyto typy nádob sloužily k servírování nápojů při stolování. Pokud se nezachová větší torzo, je obtížné odlišit od sebe džbány (bez výlevky) a konvice (s výlevkou v okraji nebo s trubicovitou výlevkou připojenou na tělo). Vzácně se konvičky a džbánky objevují již ve středověku, ale více se rozšířily teprve s renesanční kulturou stolování. Na Moravě a v Čechách se nejčastěji objevují v provedení z lehce nazelenalého skla s optickým dekorem, méně často s tělem spirálovitě ovinutým vláknem nebo promačkávanou páskou (*Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 181).

Obr. 39: Holba z Opavy — Krnovské ulice (*Vaďurová 2023a*, obr. 21)

Mezi dražší zboží patřily džbánky z kobaltově modrého nebo fialového skla zdobené optickým dekorem či malbou emaily a zlacením. Několik džbánů z kobaltově modrého skla s dekorem pochází ze Strachotína (*Sedláčková 2001b*, obr. 2: 28–31), Pouzdřan (*Sedláčková 2003*, obr. 3: 2–4), Brna, Prostějova a Mikulova (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 102), kde byl nalezen i džbán zdobený emaily. Celý džbán s emailovou výzdobou s motivem bajky o lišce a husách a s letopočtem 1595 je uložen v UPM v Praze (*Drahotová a kol. 2005*, bar. příl. ke kapitole 3: obr. 5). Džbán ze sytě fialového skla zdobený emaily byl nalezen v Olomouci (*Sedláčková ed. 1998*, *73*).[76] Mezi vzácné nálezy patří džbánky z opakního červeného skla (*Sedláčková 2001b*, 48) a z filigránového skla (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 103–104). V prostoru moravsko-slezského pomezí bylo zatím nalezeno pouze několik džbánků a konviček.

3.4.5.1 Typ V.1. — džbány

Na rozdíl od konviček postrádají džbány výlevku a mají většinou širší válcovité hrdlo, tělo bývá kulovité nebo hruškovité. V oblasti moravsko-slezského pomezí jsou džbány doloženy zatím pouze dvěma exemplář i z Opavy.

V roce 1961 bylo při stavbě kina Mír na Kolářské ulici v objektu 5/61 nalezeno torzo džbánku s hrdlem spirálovitě ovinutým hladkým vláknem a s páskovým ouškem (obr. 40: 2). Podobný exemplář byl nalezen v Brně na Mečové ulici 2 a je datován před polovinu 17. století (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 103). Druhý exemplář představuje spodní část džbánu s kulovitým tělem spirálovitě ovinutým hladkým vláknem, který byl nalezen ve výplni jímky 515 na Drůbežím trhu. Džbán byl vyrobený z lehce nazelenalého skla draselno-vápenatého složení (obr. 40: 1; tab. 10: A3). Oba opavské exempláře svým provedením patří mezi jednodušší výrobky.

Dekor v podobě spirálovitě ovinutého vlákna se uplatnil i na džbánech v Čechách, jak dokládají například nálezy z Dominikánské ulice v Plzni (*Frýda 2007*, tab. 10: 10), Hradební ulice v Chrudimi (*Vaďurová 2023b*, 481, 495, Fig. IV/104–35) a náměstí Republiky v Praze (*Podliska – Prokopová 2011*, obr. 6: 4). Celý džbán s páskovým ouškem a baňatým tělem ovinutým vláknem z 1. poloviny 17. století je uložen ve sbírkách UPM v Praze (*Drahotová a kol. 200*5, 152, obr. 12). Džbány s tělem zdobeným hladkými vlákny byly používány při stolování nejenom v českých zemích, ale také na Slovensku[77] a v Polsku.

Torza tří džbánů byla nalezena ve Vratislavi na ulici sv. Antonína a Kazimíra Velkého. Dva džbány mají kulovité tělo ovinuté hladkým vláknem (*Nowosielska 2004*, 76, 79, ryc. 4: 4, 11: 4), zatímco tělo třetího džbánu má nerovný povrch, který zřejmě vznikl zchlazením nádoby ve studené vodě. Tento postup byl používaný při výrobě tzv. ledového skla, které bylo oblíbené v Benátkách od 16. století (*Nowosielska 2004*, 79, ryc. 13: 1).

3.4.5.2 Typ V.2 — konvičky

Ani konvičky nepatří mezi příliš obvyklé tvary dutého skla. Ve slezském prostředí je známe zatím pouze z kostela sv. Martina v Bohušově, z Opavy — Dolního náměstí 18, Horního náměstí a z dominikánského kláštera.

Téměř v celistvosti se zachovala konvička s ústím zformovaným do výlevky (varianta V.2a) nalezená na Dolním náměstí 18 (obr. 76; *Teryngerová 1997a*, obr. 1: 2). Konvička je vysoká ca 16,7 cm a má hruškovité tělo zdobené optickým dekorem jemných šikmých žeber, které plynule přechází v hladké hrdlo. Dno je dvakrát ovinuté hladkým vláknem. Tělo konvičky je tenkostěnné a kolem maximální výdutě je ovinuta promačkávaná páska. Ta plnila funkci nejenom estetickou ale také praktickou, neboť zpevňovala křehké tělo nádoby. Z podobné konvičky zřejmě pochází horní část s hladkým hrdlem a výdutí se šikmými žebry (obr. 40: 3; *Teryngerová 1997a*, obr. 1: 1).

Konvička s optickým dekorem a promačkávanou lištou je známa z Pekařské ulice v Olomouci (*Drahotová a kol. 2005*, 181; *Sedláčková ed. 1998*, 97) z kontextu 1. poloviny 17. století. Konvička je vysoká 18,8 cm a kolem dna a maximální výdutě má ovinuté hladké vlákno. Stejně jako opavský exemplář, i tato konvička je vyrobena z lehce nazelenalého skla. Další konvičky i džbánky z nazelenalého skla s optickým dekorem žeber jsou doloženy například v Nymburku (*Sedláčková ed. 1997*, 44–46) a Ústí nad Labem — Předmostí čp. 43 (*Cvrková – Černá 2007*, 83, obr. 4A).

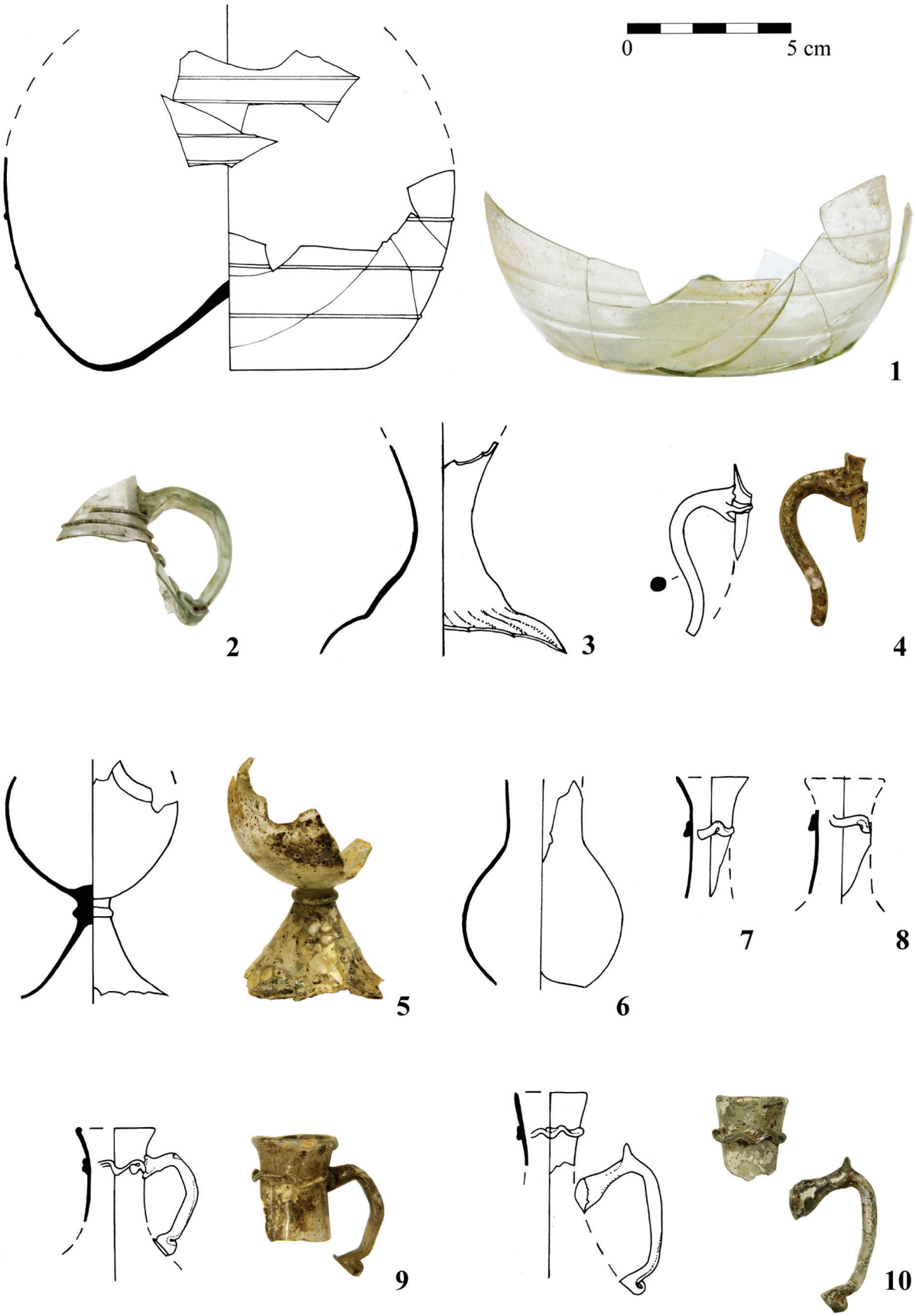
Specifickou variantou jsou drobné konvičky z lehce nazelenalého až našedlého skla s nezdobeným tělem a hrdlem ovinutým zvlněnou páskou, které byly zachyceny při výzkumu dominikánského kláštera. Fragmenty čtyř identických konviček byly nalezeny v zazděné prostoře v kryptě Jana Vojska z Bogdunčovic (obr. 40: 7–9), jedna v severozápadním rohu krypty v Moravské kapli a nejméně dvě další v sakristii kostela sv. Václava (obr. 40: 4, 10). Všechny jsou velmi subtilní, vyrobené z tenkostěnného skla nízké kvality. Konvičkám mohou náležet i torza kulovitých těl z bezbarvého skla. U jednoho exempláře se dochovala i část vyšší zvonovité nožky (obr. 40: 5–6). Jejich datace do období renesance je nejistá, neboť pohřební krypta, kde bylo nalezeno vyřazené bohoslužebné nářadí, byla užívána až do 1. třetiny 18. století (*Šikulová 1970*, 67). Vzhledem k drobným rozměrům a provedení mohly tyto nádoby sloužit při bohoslužbách jako tzv. mešní konvičky. Z podobné konvičky může pocházet i ouško z kostela sv. Martina v Bohušově, z kontextu 16. století (*Sedláčková 2011a*, obr. 131: 8; 132: 3).

Mezi ojedinělé tvary v českých zemích patří konvice s trubicovitou výlevkou (varianta V.2b). Z takové konvice pravděpodobně pochází výlevka z čirého skla se zatavenými vlákny, která byla součástí souboru renesančního skla z domu Macáků z Ottenburku na Horním náměstí v Opavě (obr. 30: V.2b; *Štěrbová – Pavelčík 1997*, 163). K takto zdobené konvici se zatím v českých zemích nepodařilo najít analogie, ovšem konvičky s trubicovitou výlevkou jsou doloženy v několika moravských souborech, například v Olomouci — Michalské ulici 3, na novokřtěnském dvoře ve Strachotíně (*Sedláčková 2001b*, 48, obr. 3: 53) a na Kozí ulici v Brně (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 104).[78]

3.4.6 Typ VI — láhve[79]

Kromě nápojového skla tvoří významnou součást téměř všech renesančních souborů skel v českých zemích láhve různých variant. Ze středověku přetrvávají láhve s kulovitým až hruškovitým tělem, pouze vzácně se však před polovinou 16. století setkáváme s láhvemi čtyřbokými. Od 2. poloviny 16. století byly používány i láhve víceboké a válcovité, které však nedosáhly takové obliby. Specifickou skupinu představují poutnické láhve s drobnými oušky a nádoby označované jako „vázy“ s výrazně rozšířeným okrajem.

V prostoru moravsko-slezského pomezí patří mezi nejběžnější právě láhve s hruškovitým nebo kulovitým tělem, které mohly být používány při stolování i ke skladování, a láhve čtyřboké. Zatím postrádáme doklady o užívání zvláštního typu láhví, tzv. kutrolfů, s jedním nebo více stáčenými hrdly. Ani láhve válcovité a víceboké nejsou ve 2. polovině 16. a v 1. polovině 17. století spolehlivě doloženy.[80] Jediný exemplář, bohužel bez bližší datace, pochází z Hradní ulice v Ostravě.



Obr. 40: Zlomky džbánů a konviček. Opava. 1 — Drůbeží trh; 2 — Kolářská ulice; 3 — Dolní náměstí 18; 4–10 — dominikánský klášter

3.4.6.1 Typ VI.1. — láhve s hruškovitým nebo kulovitým tělem

Nejrozšířenějšími láhvemi zůstaly i v renesanci láhve s hruškovitým nebo kulovitým tělem a vyšším hrdlem, které se objevují s různou úpravou den a v provedení bez dekoru nebo s optickým dekorem. Obvykle jsou vyrobeny ze skla nazelenalé barvy.

V oblasti moravsko-slezského pomezí se setkáváme nejčastěji s láhvemi s nízkou patkou v podobě dutého prstence a s láhvemi se dnem několikanásobně ovinutým hladkým vláknem. Doloženy jsou i exempláře s mírně vpíchnutým dnem bez úpravy, méně často se dnem ovinutým vláknem promačkávaným rádélkem nebo zaštípaným. U velké části nálezů se zachovala pouze spodní část, proto často není možné určit, zda torzo pochází z láhve s hruškovitým (varianta VI.1a) nebo kulovitým tělem (varianta VI.1b). Obě tyto varianty se v archeologických kontextech objevují paralelně.

Několik láhví s hruškovitým nebo kulovitým tělem obsahoval soubor z Opavy, z Horního náměstí, parcely 178. Minimálně po jednom kuse zde byly zastoupeny láhve s vpíchnutým dnem bez úpravy a se dnem několikrát ovinutým hladkým vláknem (obr. 41: 6), nejméně čtyři kusy mají nízkou zvonovitou patku (průměr patek ca 75, 80, 85 a 100 mm; obr. 41: 7). Láhve s různou úpravou dna byly nalezeny i v jímce 512 ve vnitrobloku Pekařská–Kolářská (*Vaďurová 2023a*, 199). První láhev, vyrobená z lehce nazelenalého až zelenomodrého skla, má dno ovinuté páskou promačkávanou rádélkem (obr. 41: 4). Druhá láhev je z lehce nazelenalého skla a kolem dna o průměru 94 mm má ovinuté zaštípané vlákno (obr. 41: 5). S láhvemi s takto upravenými dny se ve Slezsku i na Moravě setkáváme pouze výjimečně. Z třetí láhve, pravděpodobně s hruškovitým tělem, se zachovala horní část z bezbarvého skla.

Poměrně početně byly láhve s hruškovitým nebo kulovitým tělem zastoupeny v odpadních jímkách na Kolářské ulici. V jímce I/61 zde bylo nalezeno nejméně 11 láhví z téměř bezbarvého či lehce nazelenalého až zeleného skla, které se kromě rozměrů liší i utvářením dna a hrdla. Zatímco některé mají jednoduchý vně vykloněný okraj, jiné mají okraj ovinutý silným vláknem. Kolem dna je nízká zvonovitá patka nebo jen hladké vlákno. Jedna z láhví, z téměř bezbarvého skla, je navíc zdobena jemnými svislými žebry. Za starší nálezy lze pokládat zkorodované zlomky čtyř láhví ze silnostěnného skla a zlomky s optickým dekorem šikmých žeber. Torza nejméně pěti dalších láhví s dutým prstencem kolem dna byla nalezena v objektu 4/61.

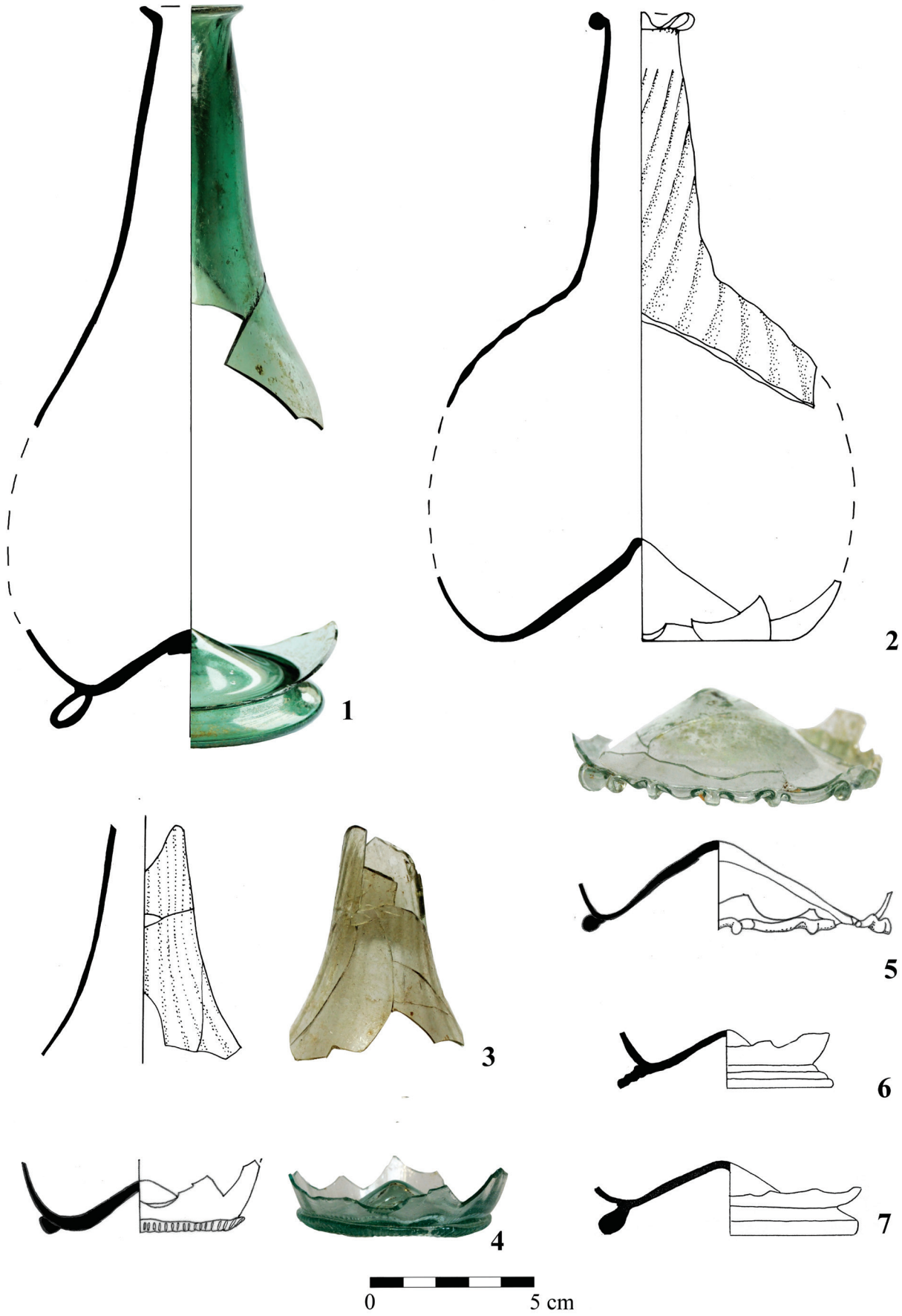
Torza nejméně pěti láhví s hruškovitým tělem byla získána z horních vrstev výplně jímky 515 na Drůbežím trhu (obr. 41: 1). Tyto láhve mají kónické hrdlo s mírně vykloněným okrajem a vpíchnuté dno s nízkou zvonovitou patkou, liší se ale rozměry. Zatímco nejmenší exemplář měl průměr dna s patkou pouhých 55 mm, největší téměř 105 mm. U jedné analyzované láhve bylo zjištěno, že byla vyrobena ze sytě zeleného skla draselno-vápenatého složení (tab. 10: A44). Čtyři tvarově shodné láhve s kulovitým tělem z nazelenalého skla byly nalezeny v odpadní jímce 500 na téže lokalitě. Všechny mají vyšší štíhlé hrdlo (vysoké ca 70–80 mm) a kolem okraje (průměr 25–32 mm) mají ovinuté hladké vlákno. Pouze jedna z láhví je zdobena optickým dekorem šikmých žeber (obr. 41: 2), ostatní jsou bez dekoru. Tyto láhve byly získány z vrstvy obsahující smíšený soubor pozdně gotického a renesančního skla z 16. století. Pomoct při bližší dataci však může složení skla. U jedné z nezdobených láhví analýzy odhalily, že je vyrobena ze skla renesanční receptury typické pro 2. polovinu 16. až 3. čtvrtinu 17. století (tab. 10: A32). Je tedy pravděpodobné, že i další láhve pocházejí až z 2. poloviny 16. století (viz *Vaďurová 2021c*, 245–247, 257).

Ojedinělým nálezem je horní část láhve zdobené svislými žebry, která byla nalezena na Dolním náměstí 18. Láhev se od ostatních nálezů odlišuje nejen dekorem, ale i použitou sklovinou — je totiž vyrobena z čistého bezbarvého skla (obr. 41: 3). Torzo může pocházet z podobných nádob, jaké byly nalezeny v Brně na Mečové ulici 2 a jsou označovány jako karafy (*Jordánková – Rohanová – Sedláčková 2014*, 25, P4: 8; *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 119).

Jednotlivými nálezy jsou láhve s hruškovitým nebo kulovitým tělem doloženy v Opavě v minoritském klášteře, na náměstí Osvoboditelů a také v Ostravě. Z polského Slezska lze zmínit například nálezy z Vratislavi, z ulice sv. Antonína a Kazimíra Velkého (*Nowosielska 2004*, ryc. 10: 1–5).

3.4.6.2 Typ VI.2 — čtyřboké láhve

Čtyřboké láhve byly v období renesance a baroka běžně užívané zřejmě převážně ke skladování tekutin. Výroba těchto láhví nebyla náročná,[81] což vedlo k jejich rozšíření téměř do všech měšťanských domácností. Kromě nezdobených exemplářů z nazelenalého skla jsou doloženy také láhve zdobené, nejčastěji optickým dekorem, emaily nebo rytým dekorem. Vedle výrobků z nazelenalého skla byly oblíbené láhve ze skla sytě modrého, vzácně se objevují exempláře z filigránového



Obr. 41: Láhve s hruškovitým nebo kulovitým tělem. Opava. 1–2 — Drůbeží trh; 3 — Dolní náměstí 18; 4–5 — Horní náměstí — Pekařská — Kolářská; 6–7 — Horní náměstí, parcela 178

skla. Na Moravě, v Čechách i ve Slezsku jsou ve 2. polovině 16. a 1. polovině 17. století doloženy převážně láhve bez dekoru.

Několik nezdobených exemplářů pochází z Opavy. Horní část láhve vyrobené z lehce nazelenalého skla, kterou lze datovat do závěru 16. století až počátku 17. století, byla nalezena v jímce 515 na Drůbežím trhu. Láhev má nízké hrdlo s vně vykloněným okrajem a tělo široké 105 mm. Nejméně tři čtyřboké láhve, dvě z nazelenalého skla a jednu ze skla hnědého, obsahoval soubor z Dolního náměstí 18. Z první se zachovalo dno s částí stěn a horní část s nízkým hrdlem (*Teryngerová 1997a*, 70–71, obr. 4: 1). Tělo je široké ca 100–105 mm. Z druhé láhve z nazelenalého skla se zachovalo dno. Z láhve z hnědého skla pochází pouze fragment těla. Čtyřboké láhve z hnědého až hnědofialového skla byly užívány souběžně s láhvemi ze skla nazelenalého, ale jsou méně časté. Doloženy jsou například v Brně na České 6 (*Břečková – Staněk 2016*, 27). Nejméně další dvě nezdobené láhve pravděpodobně se čtyřbokým tělem a nízkým hrdlem[82] byly nalezeny na Horním náměstí, na parcele 178. První láhev má nízké hrdlo a tělo široké ca 135 mm, druhá má kónické hrdlo a tělo široké 82 mm.

Ojedinělým nálezem v rámci Opavy zůstává torzo láhve z tmavě modrého skla, které bylo získáno z jímky 5/61 na Kolářské ulici (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 112, tab. 18: A245). Tělo láhve je široké 79 × 74 mm a plynule přechází v nízké hrdlo s vně vykloněným okrajem (obr. 42: 3). Láhev je vyrobena z draselno-vápenatého skla obarveného kobaltem (tab. 12: A245). Přestože pochází z kontextu datovaného do 1. poloviny 17. století, byla vyrobena starší technologií bez přídavku NaCl (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 253). Čtyřboké láhve z tmavě modrého skla jsou doloženy na řadě lokalit na Moravě i v Čechách, například na České 6 v Brně (*Břečková – Staněk 2016*, 27) a na Dolním náměstí v Olomouci (*Sedláčková ed. 1998*, 45). Olomoucký exemplář podle Hedviky Sedláčkové představuje výrobek českých skláren z 1. poloviny 17. století. Stejný původ můžeme předpokládat i u láhve z Opavy.

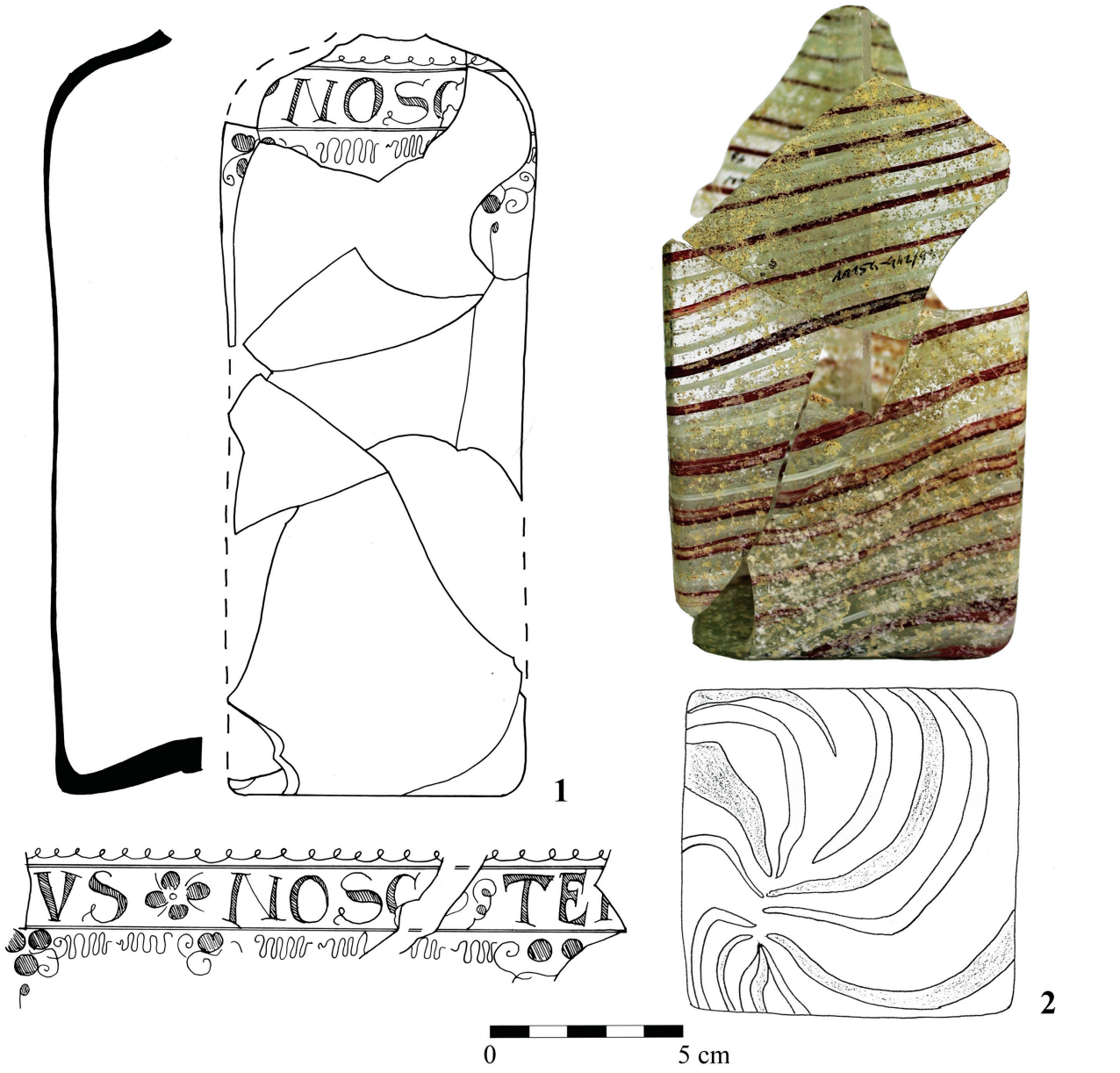
V Ostravě dokládá užívání čtyřbokých láhví v období renesance nález z Masarykova náměstí. Část čtyřboké láhve z nazelenalého skla byla získána i z hradu Cvilín u Krnova (*Sedláčková 2004a*, 373).

Zdobené exempláře jsou v archeologických kontextech z prostoru moravsko-slezského pomezí doloženy zatím pouze několika kusy. Prvním z nich je torzo čtyřboké láhve s dekorem rytým diamantovým hrotem, které bylo v roce 1972 nalezeno na Hradecké ulici v Opavě (obr. 42: 1) v odpadní jámě s materiálem ze 17. století. V horní části je opatřena nápisem *NOSC. TE..VS* vymezeným rytými vodorovnými liniemi, pod nímž je vzor v podobě husté vlnovky a stylizovaných rostlinných úponků doplněných šrafováním. Její původní výška přesahovala 20 cm. V souboru byla i nezdobená čtyřboká láhev, z níž se zachovalo pouze dno a horní část těla. Oba exempláře byly vyrobeny z nazelenalého skla a měly tělo široké ca 80 mm (*Vaďurová 2023a*, 202, obr. 11: 1). Analogie k tomuto exemplář lze nalézt v Brně na Jakubském náměstí, kde byly získány fragmenty láhve s rytým dekorem tulipánů z 2. poloviny 17. století (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 114). Ze Slovenska pocházejí podobně zdobené láhve ze Stropkovského hradu (*Kotorová-Jenčová 2009*, obr. 5: 2).

Vzácně se setkáváme s láhvemi zdobenými vtavenými skelnými vlákny ze skla jiné barvy, než z jakého bylo vyrobeno tělo nádoby. Nejčastěji se jedná o vlákna z bílého opakního skla (filigrán). Ve zkoumaných souborech z moravsko-slezského pomezí jsou doloženy láhve zdobené střídavě bílými a červenými vlákny.

Spodní část čtyřboké láhve s tímto dekorem byla nalezena na Horním náměstí na parcele 178 (obr. 42: 2; *Štěrbová – Pavelčík 1997*, 163). Barevná vlákna se spirálovitě stáčejí kolem těla širokého ca 95 mm. Fragmenty dvou stejně zdobených láhví byly získány při výzkumu dominikánského kláštera z kostela sv. Václava. Všechny tři uvedené opavské exempláře byly vyrobeny z nazelenalého skla a barevná vlákna byla zatavena pouze na povrchu skla, nikoliv ve hmotě. Z Moravy známe analogické exempláře například z Běhounské ulice v Brně a z Veselí nad Moravou (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 111),[83] z Čech lze uvést například rekonstruovaný exemplář z Hradební ulice v Chrudimi (*Vaďurová 2023b*, 493–494, Fig. IV/117).

Výroba čtyřbokých láhví s vtavenými jinobarevnými vlákny je doložena v českých sklárnách, například v Rejdicích (*Hejdová 1981)* a Broumech (*Žegklitz 2011*, 182). Podle Eugena Czihaka bylo filigránové sklo vyráběno i ve slezských sklárnách (*Czihak 1891*, 96–97, obr. 22–24), což dokládají nálezy ze sklárny Sklená u Pustých Žibřidovic, mezi nimiž byl zlomek čtyřboké láhve zdobené filigránem (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 41, tab. 32: A513). Analýzy vybraných filigránových skel z moravských a českých lokalit, ale také z Vídně a Bratislavy, ukázaly na dvě různé výrobní technologie nebo vývoj technologií v čase (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 259–260). Tyto rozdílné technologie se projevily i v rámci nálezů z Pustých Žibřidovic.



Obr. 42: Čtyřboké láhve z Opavy. 1 — Hradecká ulice; 2 — Horní náměstí, parcela 178; 3 — Kolářská ulice (*Sedláčková — Rohanová et al. 2016*, 112)

3.4.6.3 Typ VI.3 — poutnické láhve[84]

Stejné tvary poutnických láhví, jaké jsou známy již ze závěru středověku, se v nezměněné podobě udržely ještě v průběhu 17. století. Tělo mívá oválný průřez a bývá zdobené optickým dekorem, na přechodu těla a hrdla jsou nasazena dvě drobná ouška. Poutnické láhve jsou běžnou součástí renesančních souborů v Čechách a na Moravě, většinou jsou však zastoupeny pouze jednotlivými kusy. Jako příklad lze uvést nálezy z Brna, Mikulova (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 115–116), Pouzdřan (*Sedláčková 2003*, obr. 3: 5), Kralic nad Oslavou (*Vaďurová – Rohanová 2023*, obr. 7: 1), Plzně (*Frýda 2007*, tab. 4: 10, tab. 9: 4–5, tab. 12: 7) a Prahy (*Podliska 2003*, 28; *Veselá 2003*, tab. 2: V.2). Výjimkou je novokřtěnský dvůr ve Strachotíně, kde bylo nalezeno nejméně 22 poutnických láhví (*Sedláčková 2001b*, 49–50, obr. 3: 54–58). Výrobu poutnických láhví v Čechách dokládají nálezy z přelomu 16. a 17. století z Rejdic (*Stará 2011*, obr. 4).

Na moravsko-slezském pomezí jsou poutnické láhve z 2. poloviny 16. až 1. poloviny 17. století zastoupeny pouze minimálně. Téměř kompletní exemplář z lehce nazelenalého skla byl nalezen na Krnovské ulici v Opavě, v jámě zasypané v závěru 1. čtvrtiny 17. století (*Šikulová 2004*, 27). Láhev má hladké hrdlo s okrajem o průměru 28 mm a baňaté zploštělé tělo zdobené optickým dekorem protáhlých čoček. Dno je ovinuto hladkým vláknem a má oválný půdorys (55 × 44 mm). Odhadovaná původní výška láhve je ca 135 mm (obr. 43: 1). Podobná láhev s optickým dekorem čoček je známa z Olomouce — Pekařské ulice 9 (*Sedláčková ed. 1998*, 98). Její dno je ale na rozdíl od opavského exempláře ovinuto dvěma řadami zaštípaného vlákna. Další poutnická láhev z nazelenalého skla, z níž se dochoval pouze zlomek výdutě s ouškem, byla nalezena na Hradecké ulici v Opavě (obr. 43: 2). Vzhledem k použité sklovině lze u obou opavských exemplářů uvažovat o původu v regionálních sklárnách.

3.4.6.4 Typ VI.4 — vázy[85]

Mezi lahvovité tvary jsou řazeny i vázy a karafy, které jsou v českých zemích v období renesance doloženy pouze vzácně. Unikátem je okraj nádoby z červeného opakního skla nalezený při výzkumu dominikánského kláštera v kapli/sakristii kostela sv. Václava (obr. 43: 3). Zlomek pochází z nádoby s výrazně kónickým, široce rozevřeným okrajem (průměr ca 110 mm), která byla vyrobena z draselno-vápenatého skla, jehož složení odpovídá sklům z poloviny 16. až 2. poloviny 17. století (tab. 11: B7). Na základě analogií lze předpokládat, že se může jednat o „vázu“ s kónickým ústím a kulovitým tělem, jaké byly doloženy v Brně na Mečové 2, Panské 6–8 (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 119–120) a ve Strachotíně (*Sedláčková 2001b*, 49, obr. 2: 45),[86] kde byly nalezeny nádoby identického tvaru i v keramickém provedení (*Sedláčková 2001b*, 49). Kompletní exemplář z opakního červeného skla je znám z Tullnu v Dolním Rakousku (*Wewerka 1992*, 116–119).

Na jižní Moravě jsou tyto „vázy“ dávány do souvislosti s vitikulturou a s rozdílnou kulturou stolování představovanou ve Strachotíně novokřtěnci (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 17). Pokud fragment z dominikánského kláštera v Opavě pochází z „vázy“, jednalo by se o jediný doklad severně od Brna. V tomto případě lze však vyloučit vazbu na novokřtěnské prostředí.

3.4.7 Typ VII — čočkovité láhve[87]

Specifickým tvarem dutého skla jsou nádoby označované jako láhve s čočkovitým tělem nebo čočkovité láhve. Většinou bývají vyrobeny ze skla kobaltově modrého, méně často sytě zeleného, bezbarvého nebo fialového. Dlouhé přežívání tohoto tvaru dutého skla dokládají nálezy ze Slovenska (*Pišútová – Kautman 2013*, 225–227), kde jsou doloženy láhve z různě zbarveného skla ještě v 19. století. Také v Německu se setkáváme s láhvemi v různém barevném provedení (*Birgit – Schaich 2007*, 206–208). Přestože se s nimi v prostoru moravsko-slezského pomezí setkáváme již v 1. polovině 16. století (viz kapitolu 3.3.14), častěji se v archeologických souborech objevují až ve 2. polovině 16. století.

Několik těchto láhví bylo nalezeno v opavských odpadních jímkách. Z Dolního náměstí 18 byla získána téměř celá láhev s čočkovitým tělem vyrobená z kobaltově modrého skla (*Teryngerová 1997a*, 71–72, obr. 2: 2). Další láhev z takto zbarveného skla, ze které se zachoval pouze zlomek silnostěnného dna, pochází z kaple (sakristie) kostela sv. Václava u dominikánského kláštera. Také na místě domu Macáků z Ottenburku na Horním náměstí bylo získáno torzo čočkovité láhve (*Štěrbová – Pavelčík 1997*, 169, obr. 3: 3). Horní část další láhve s čočkovitým tělem z tmavě modrého skla byla nalezena v Krnově na ulici Školní a Požárníků v suterénu č. 1. Ten byl součástí domu, který stál v 16. až 1. polovině 17. století v přední části parcely (*Sedláčková 2015*, 320–321).

Láhve s čočkovitým tělem byly oblíbené i na Moravě, jak dokládají nálezy z Brna, Mikulova a Olomouce. Na Mečové ulici 2 v Brně byly zachyceny dvě láhve z tmavě modrého a jedna láhev ze sytě zeleného skla

Obr. 43: Poutnické láhve a „váza" z Opavy. 1 — Krnovská ulice; 2 — Hradecká ulice; 3 — dominikánský klášter

datované do 2. poloviny 17. století. Starší exemplář z tmavě modrého a fialového skla pocházejí z Orlí ulice 10 (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 194–195). Obě barevné varianty jsou spolu s láhví z červeného opakního skla zastoupeny také na Brněnské ulici v Mikulově již v závěru 16. století a 1. třetině 17. století (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 195–196). V Olomouci byly láhve z kobaltově modrého a sytě zeleného skla nalezeny na Dolním náměstí 7/194 (*Sedláčková ed. 1998*, 45), Pavelčákově ulici a Biskupském náměstí 1 (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 194). V Čechách jsou čočkovité láhve doloženy méně početně, například v Hradci Králové (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 194), na Pražském hradě (*Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 174, obr. 15; *Veselá-Žegklitzová 2009*, obr. 4: 7) a v Chrudimi (*Vaďurová 2023b*, 494).

Velmi vzácně se v archeologických kontextech objevují čočkovité láhve s „plným" tělem, tedy bez dutiny uvnitř, které mohly sloužit k žehlení textilu nebo jako hladítka při zpracování kůží.[88] Takový exemplář byl nalezen na České ulici 6 v Brně (viz *Břečková – Staněk 2016*, 26). Na moravsko-slezském pomezí však tato varianta čočkovitých láhví není zatím doložena.

3.4.8 Typ VIII — misky a talíře[89]

V období renesance se v prostředí vyšších společenských vrstev při stolování začínají používat talíře a mísy, což dokládají i četná dobová vyobrazení. Přestože se nejstarší skleněné misky a talíře vzácně objevují již ve středověku,[90] v průběhu raného novověku ještě stále představují ojedinělý tvar dutého skla. Mnohem častěji byly tyto nádoby používány v provedení z jiných materiálů, především z keramiky nebo dřeva.

3.4.8.1 Typ VIII.1 — misky

Unikátním nálezem je fragment okraje pravděpodobně misky s polokulovitým nízkým tělem (nebo poháru s miskovitou kupou) z tmavě modrého skla, který byl nalezen na hradě Starý Jičín. Tato miska byla zdobená broušeným dekorem, jejž se nepodařilo rekonstruovat. Podobné misky z modrého i nazelenalého skla, z nichž některé byly zdobeny rytím, byly vyzvednuty z vraku obchodní lodi, která se potopila v závěru 16. století u pobřeží dnešního Chorvatska, nedaleko města

Gnalić (*Lazar – Willmott 2006*, 43, 45, 60–61, plate 9: 1, 3). Vzhledem k malému objemu těchto misek je nepravděpodobné, že by byly používány k servírování pokrmů. Spíše mohly sloužit jako nápojové sklo, například k pití čaje. Misky a talíře z modrého skla jsou doloženy například v sortimentu skláren v Reichenau, kde se objevují i exempláře zdobené rytím diamantovým hrotem (*Tarcsay 2007*, abb. 158). Zlomky dalších misek z kobaltově modrého skla pocházejí z Vídně (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, fig. 100) a ze zámku v Człuchowě (*Siembora 2017a*, 158, ryc. 4g).[91]

V moravských renesančních souborech jsou skleněné misky doloženy například v Brně na Mečové ulici 2. Zde byla v kontextu 3. čtvrtiny 17. století nalezena miska z tmavě fialového skla s opakními bílými vlákny a miska z čirého skla s rytým rostlinným dekorem. Fragment tazzy z bezbarvého skla s rytým rostlinným dekorem pochází z Mikulova ze závěru 16. století až 30. let 17. století (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 96–97). Miska s nízkým válcovitým tělem je doložena v Bratislavě na Ventúrské ulici (*Lesák 2009b*, fig. 3:17). Také v Čechách je zdokumentováno několik skleněných misek (*Veselá 2003*, tab. 2: IX.6). Například na Staroměstském náměstí 460/I byla nalezena miska z nazelenalého skla bez dekoru a miska z opakního bílého skla zdobená malbou konvalinek (*Podliska 2003*, 24, 28).

3.4.8.2 Typ VIII.2 — talíře

Stejně vzácně se v renesančních archeologických souborech objevují skleněné talíře. Jejich užívání, případně výrobu v prostoru moravsko-slezského pomezí dokládá pouze zlomek z modrého skla, který byl nalezen ve sklárně Sklená u Pustých Žibřidovic (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 253, tab. 32: A511). Podle Dany Rohanové ale může vyšší obsah P_2O_5, MgO a Al_2O_3 odkazovat na původ v západoevropských sklárnách, a do sklárny ve Sklené mohl být talíř přivezen spolu se střepy určenými k přetavení.

Další talíř vyrobený z kobaltově modrého skla byl nalezen na Mečové ulici 2 v Brně v kontextu 2. poloviny 17. století (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 96). Skleněné talíře jsou doloženy také v Olomouci (*Sedláčková ed. 1998*, *94*) a Praze (*Veselá 2003*, tab. 2: IX.4).

3.4.9 Typ IX — víka/pokličky[92]

Mezi ojedinělé skleněné nálezy patří víka či pokličky, které náležely většinou k luxusním pohárům, vysokým číším či dózám. Vedle nezdobených exemplářů se objevují víka zdobená rytým dekorem rostlinných či geometrických vzorů, optickým dekorem nebo filigránem. Sporadicky jsou poháry s víky doloženy již v 1. polovině 16. století, například v Bratislavě nebo v Brně na Petrově (*Sedláčková 2007*, 210). Jedná se ale o výrobky benátských skláren. Častěji se víka či pokličky objevují až kolem roku 1600 (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 187).

Doposud jediný nález tohoto tvaru dutého skla na moravsko-slezském pomezí představuje víko s profilovanou úchytkou s kulovitým zakončením, které bylo nalezeno při výzkumu domu Macáků z Ottenburku na Horním náměstí v Opavě (*Štěrbová – Pavelčík 1997*, 163). Víko s rytým dekorem a podobně profilovanou úchytkou jako opavský exemplář je známo z Rakouska z kontextu po roce 1574/1577 (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 79, fig. 125).

Ani v dalších městech v českých zemích nepatří víka mezi běžné nálezy. Několik pokliček/vík různého provedení, mj. i s optickým dekorem nebo s vtavenými bílými nitkami, bylo nalezeno v Brně na Panenské ulici v kontextu 3. čtvrtiny 17. století (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 189–190). Starší víka z 1. poloviny 17. století pocházejí z Olomouce — Michalské ulice 4/207 a Pekařské ulice 9/492. Obě víka mají po obvodu prstenec, který vznikl zaškrcením stěny nádoby (*Sedláčková ed. 1998*, 66, 97). První je vyrobeno z lehce nazelenalého skla, druhé ze skla lehce našedlého a nese dekor rytý diamantovým hrotem. Další renesanční víka zdobená rytím pocházejí ze zámku ve Veselí nad Moravou (*Sedláčková – Rohanová 2015*, obr. 10: 10) a z Orlí ulice v Brně (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 188).

V Čechách jsou víka a pokličky doloženy například v Plzni na Dominikánské ulici 2 (*Frýda 2007*, tab. 9: 20, 12: 4, 16: 1), z Prahy — Ostrovní ulice čp. 125 (*Podliska 2003*, 24, 27) a z Pražského hradu (*Veselá-Žegklitzová 2009*, obr. 1: 1).

3.4.10 Typ X — laboratorní, lékárenské a hygienické sklo[93]

Vedle skleněných nádob určených ke stolování či skladování potravin se v archeologických souborech objevují skleněné výrobky, které našly své využití v laboratořích a apatykách. Také v měšťanských domácnostech se setkáváme se sklem hygienickým a s nádobkami na skladování mastí a tinktur. Při dataci laboratorního a lékárenského skla se potýkáme se stejným problémem jako v případě lamp a skla okenního. Jedná se totiž o funkční tvary, které nepodléhaly módě a v nezměněné podobě přetrvaly celá staletí.

Provoz laboratoře či alchymistické dílny dokládají nálezy částí destilačních aparatur (alembiků, cucurbitů), baněk, křivulí, pipet a skleněných trubic. Své využití v laboratořích našly i láhve různých tvarů a velikostí. O provozu v alchymistické dílně a jejím vybavení si lze udělat představu například na základě malby Davida Teniersе mladšího z let 1640–1650 (obr. 44).

V apatykách i domácnostech našly využití i tzv. *albarella* sloužící k ukládání léčivých mastí, tinktur a dalších lékárenských substancí. Albarella mívají vně vykloněný okraj a válcovité nebo vakovité tělo. Jsou doložena například v renesančních souborech z Olomouce (*Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 181) a Strachotína (*Sedláčková 2001b*, 51, 63). Ve větším počtu jsou zastoupena v pražských souborech (*Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 174, obr. 15: VI.1; *Veselá-Žegklitzová 2009*, obr. 4: 12).

Do skupiny hygienického skla lze kromě urinačních nádob (urinaly) a mucholapek řadit i nádoby hruškovitého tvaru s kruhovým otvorem a dlouhou tenkou trubicí, které sloužily jako odsávačky na mateřské mléko, jaké známe například z Prahy (*Podliska – Prokopová 2011*, obr. 7) a Brna (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 204). V oblasti moravsko-slezského pomezí však zatím nejsou doloženy.

3.4.10.1 Typ X.1 — laboratorní sklo — destilační aparatury, křivule, pipety

V analyzovaných souborech z moravsko-slezského pomezí je laboratorní sklo z 2. poloviny 16. a 1. poloviny 17. století doloženo pouze v Opavě. Na místě domu Macáků z Ottenburku na Horním náměstí (obr. 46: 1; *Štěrbová – Pavelčík 1997*, obr. 4: 9) a ve vnitrobloku Horní náměstí — Pekařská — Kolářská byly nalezeny zlomky trubic (obr. 46: 4).

Na Moravě byl větší soubor laboratorního skla nalezen v odpadní jámě u kuchyně minoritského kláštera v Brně, jež byla zaplňována kolem poloviny a po polovině 16. století (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 456–457, 460–461, fig. IX.Cb). Další zlomky destilačních aparatur a křivulí pocházejí z náměstí Svobody 9, Mečové 2 a Panské ulice 6 (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 204–205). Kromě Brna je užívání destilačních aparatur doloženo na novokřtěnských dvorech v Pouzdřanech na Břeclavsku (*Sedláčková 2003*, 44, obr. 5: 1) a Strachotíně (*Sedláčková 2001b*, 51, 63, obr. 8: 563). Zde lze nález laboratorních skel spojit s provozovanou živností — lazebnictvím nebo vinopalnictvím (*Sedláčková 2001b*, 53).

V Čechách je laboratorní a technické sklo doloženo v Praze na náměstí Republiky (*Podliska – Prokopová 2011*, 126–128, obr. 6: 14–16) a v Nymburce (*Sedláčková – Brožková – Stará 1997*, 63–64).

3.4.10.2 Typ X.2 — miniaturní lahvičky

Drobné lahvičky byly běžnou součástí vybavení raně novověkých domácností v českých zemích. Vedle lahviček s kulovitým nebo hruškovitým tělem, které vycházejí ze středověkých tradic, se od 2. poloviny 16. století objevují lahvičky s válcovitým nebo čtyřbokým tělem. Ve zkoumaných souborech z moravsko-slezského pomezí byly miniaturní lahvičky nalezeny na několika lokalitách v Opavě a na Slezskoostravském hradě.

Ze slezsko-ostravského hradu pochází horní část lahvičky s cylindrickým tělem a nízkým hrdlem. Z podobné lahvičky s válcovitým tělem může ale pocházet i spodní část nádoby z nazelenalého skla nalezená v Ostravě při rekonstrukci kanalizační sítě. Početněji jsou lahvičky zastoupeny v odpadních jímkách v historickém centru Opavy (*Vaďurová 2023a*, 218). Vzácným nálezem je čtyřboká lahvička s nízkým hrdlem vyrobená z kobaltově modrého skla, která byla nalezena v jímce 512 mezi Horním náměstím a ulicemi Pekařskou a Kolářskou (obr. 46: 2). Jedná se o dosud jediný exemplář tohoto typu v Opavě. Analogická lahvička ze sytě modrého skla je známa z Ústí nad Labem — Předmostí (*Cvrková – Černá 2007*, 82, 84, obr. 4B: 2).

Početněji jsou doloženy lahvičky s kulovitým tělem s vpíchnutým dnem a vyšším štíhlým hrdlem. Horní část takové lahvičky z lehce nazelenalého skla byla nalezena na Dolním náměstí 18 (obr. 46: 7). Kolem seříznutého okraje má ovinuté hladké vlákno. Lahvičky identického tvaru pocházejí z domu lékaře Matyáše Borbonia v Praze (*Huml 1995*, 42, kresba 4–5) a z Mečové ulice 2 v Brně (*Jordánková – Rohanová – Sedláčková 2014*, obr. P4: 5). V Opavě jsou podobné lahvičky doloženy na náměstí Osvoboditelů a Ostrožné ulici čp. 40 (obr. 46: 8–9). Na rozdíl od exempláře z Dolního náměstí není okraj těchto dvou lahviček ovinutý vláknem.

Miniaturní lahvička s cylindrickým tělem a nízkým hrdlem pochází z parcely 178 na Horním náměstí (obr. 46: 5; *Štěrbová – Pavelčík 1997*, obr. 4: 6). Další variantou jsou válcovité lahvičky či nádobky s široce rozevřeným okrajem, které se tvarem blíží albarellům. Dvě takové lahvičky z lehce nazelenalého skla byly nalezeny na náměstí Osvoboditelů (obr. 46: 3) a na

Obr. 44: Vyobrazení alchymistovy dílny kolem roku 1650. David Teniers mladší, *Alchymista*. Mauritshuis, Hague

Ostrožné ulici 40 (obr. 46: 6). Lahvička stejného tvaru byla nalezena v Olomouci na Mahlerově ulici 15, ale je datována až do 1. poloviny 18. století (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 215). Ani v případě opavských exemplářů nelze vyloučit mladší dataci.

Lahvičky různých tvarů byly nalezeny ve Vratislavi. Z ulice Kazimíra Velkého pochází nejméně sedm miniaturních lahviček s kulovitým tělem a šest se štíhlým válcovitým tělem z nazelenalého skla (*Nowosielska 2004*, 74, ryc. 3: 3–4, ryc. 6: 7). Na Moravě jsou lahvičky zastoupeny například v souboru skla ze Strachotína, kde byly nalezeny jak varianty s vyšším štíhlým hrdlem a kulovitým tělem, tak s nízkým hrdlem a čtyřbokým tělem (*Sedláčková 2001b*, 51, 62, obr. 7: 298, 330, 344). Čtyřboké lahvičky z lehce našedlého nebo nazelenalého skla jsou doloženy v Olomouci — Mahlerově ulici (*Sedláčková ed. 1998*, 60) a na Mečové ulici 2 v Brně.[94] V Čechách jsou lahvičky různých tvarů početně zastoupeny v souborech z Plzně (*Frýda 2007*, tab. 2: 8, tab. 3: 6, 8, 19–20, tab. 5: 2, tab. 7: 2, tab. 8: 13, tab. 13: 13–16) a Prahy (*Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 174, 177, obr. 15: V.8–12, obr. 18: IV.17–25; *Veselá-Žegklitzová 2009*, obr. 4: 11). Zlomky destilačních aparatur a skleněné lékárenské lahvičky byly získány ze zasypané studny na Václavském náměstí, kde stál dům lékaře Matyáše Borbonia z Borbonheimu (*Huml 1995*, 42), který působil za vlády císařů Rudolfa II. a Matyáše II. V suterénu domu čp. 837 byla zachycena i část lékárny.

3.4.10.3 Typ X.3 — mucholapky

Komfort bydlení v renesančních domácnostech zvyšovaly tzv. *mucholapky*, jak dokládají nálezy z řady měst i šlechtických sídel v českých zemích. Přestože jsou nejstarší exempláře datovány již do 15. století (viz kapitolu 3.3.16), větší obliby dosáhly až od 2. poloviny 16. století, kdy se objevují jak v provedení bez dekoru, tak častěji s optickým dekorem.

V souborech skel z moravsko-slezského pomezí lze rozlišit dvě varianty mucholapek, a to s výlevkou (varianta X.3a) a bez výlevky (varianta X.3b). Doloženy jsou v Opavě, Ostravě a na hradě Sovinci. Nejpočetněji

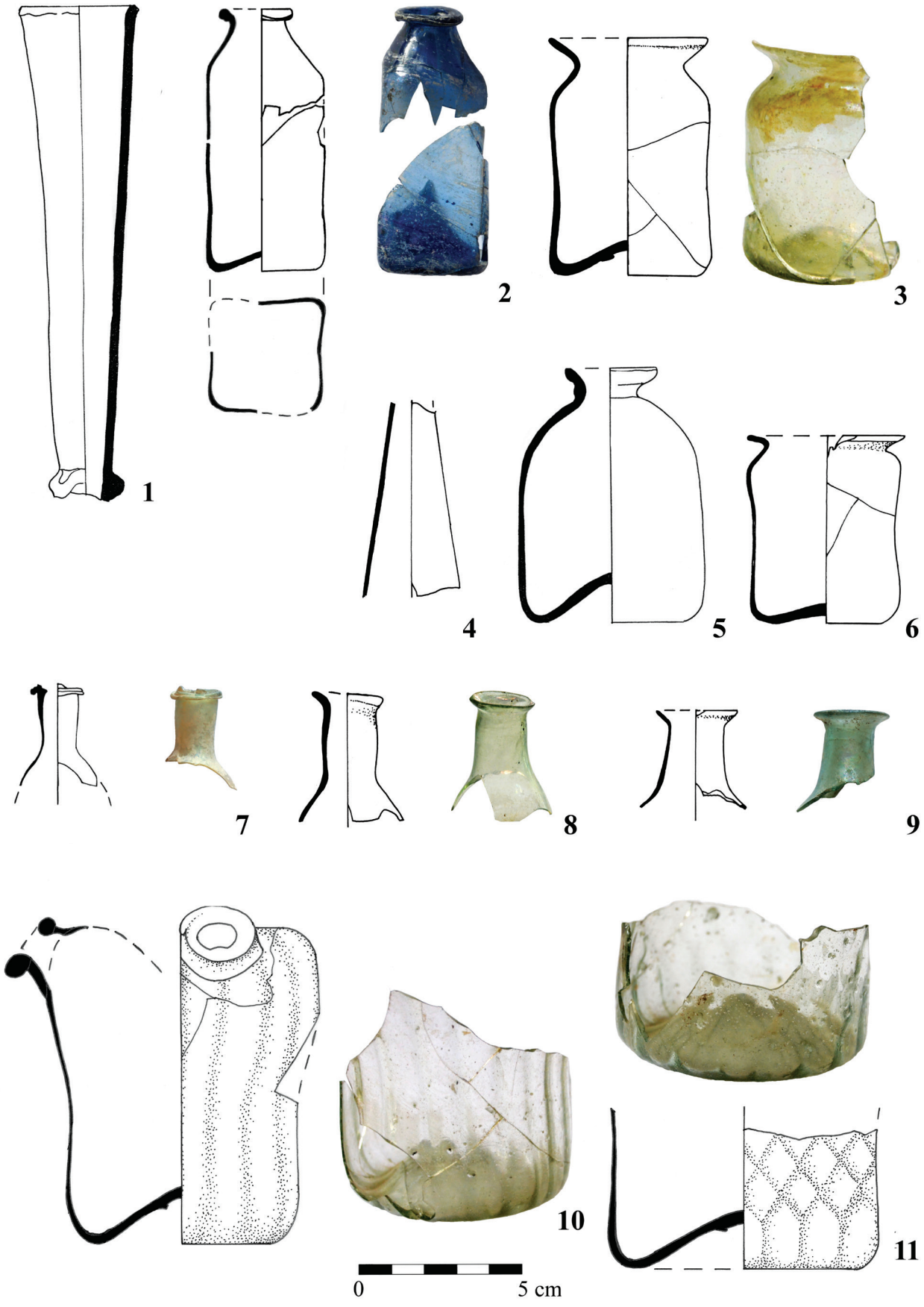
Obr. 45: Mucholapka. Opava – Dolní náměstí 18 (*Vaďurová 2023a*, obr. 23)

je zastoupena varianta s krátkou výlevkou umístěnou v horní části těla, ovinutou silným vláknem a s tělem zdobeným optickým dekorem žeber.

Nejméně sedm mucholapek bylo nalezeno v Opavě v jímce 512 ve vnitrobloku Horní náměstí — Pekařská — Kolářská (*Vaďurová 2023a*, 217–218). Čtyři z nich jsou zdobeny optickým dekorem jemných svislých žeber, zatímco pátou zdobí optický dekor v podobě mřížky. Užití tohoto dekoru je na mucholapkách ojedinělé (obr. 46: 11). U dvou exemplářů se povedlo rekonstruovat celý profil a určit tak původní výšku nádob, která činila ca 100 mm (obr. 46: 10; tab. 11: A21). Další dvě mucholapky jsou bez výzdoby. Téměř celá mucholapka se svislými žebry byla získána z Dolního náměstí 18 (obr. 45; *Teryngerová 1997a*, 72). Mucholapka měří ca 112 mm, výlevka se nezachovala. Soubor obsahoval ještě horní část další mucholapky se žebry a zkorodovaná dna dvou mucholapek bez dekoru. Mucholapky z nazelenalého skla jsou doloženy také v Ostravě na Kostelní ulici a na hradě Sovinci, kde se zachovaly fragmenty horních částí mucholapek bez výzdoby.

Na Moravě jsou mucholapky s optickými žebry i hladké doloženy například v Olomouci na Pekařské ulici 9/492 v kontextu 1. poloviny 17. století (*Sedláčková ed. 1998*, 97) a na Hrnčířské ulici. Další exempláře jsou známy z Brna. Na ulici Starobrněnské 2–4, 6 a 8 bylo nalezeno několik hladkých mucholapek,[95] zatímco z náměstí Svobody 17 pocházejí i zdobené exempláře (*Merta – Peška – Sedláčková 2002*, 363, inv. č. 66—1, 66—2, obr. 7). V Čechách jsou mucholapky s optickým dekorem žeber i bez něj doloženy například v Plzni (*Frýda 2007*, tab. 13: 17), na Pražském hradě (*Veselá-Žegklitzová 2009*, obr. 4: 10–11), v Chrudimi (*Vaďurová 2023b*, 495) a v Nymburku, kde byly nalezeny exempláře s výlevkou i bez výlevky *(Sedláčková – Brožková – Stará 1997*, 62–63).

Mucholapky bez výlevky zatím nejsou na moravsko-slezském pomezí v tomto období spolehlivě doloženy. Jediným nálezem, který ale nelze přesně datovat, je mucholapka z vnitrobloku mezi ulicí Mnišskou a Mezi Trhy, která již byla představena v předcházejícím období. Lze však předpokládat, že v souboru z Horního náměstí — Pekařské — Kolářské mohly být i exempláře



Obr. 46: Laboratorní, lékárenské a hygienické sklo. Opava. 1, 5 — Horní náměstí, parcela 178; 2, 4, 10, 11 — Horní náměstí — Pekařská — Kolářská; 3, 8 — náměstí Osvoboditelů; 6, 9 — Ostrožná 40; 7 — Dolní náměstí 18

bez výlevky, jelikož se dochovaly pouze dvě výlevky, ale mucholapek zde bylo nejméně sedm.

Mucholapky bez výlevky jsou však doloženy v řadě měst v Čechách a na Moravě, kromě již zmíněného Nymburka lze uvést například nálezy z Plzně (*Drahotová a kol. 2005*, 177, obr. 18: V.1–2; *Frýda 2007*, tab. 10:6) a Prahy (*Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 174, obr. 15: VII.3; *Veselá-Žegklitzová 2009*, obr. 4: 10–11). Užívání mucholapek dokumentují i dobová vyobrazení. Mucholapka bez výlevky je znázorněna na polici na vyobrazení sklenáře od Josta Ammana z roku 1568 (obr. 71).

3.4.11 Typ XI — lampy[96]

Do skupiny technického skla patří olejové lampy. Stejně jako ve středověku, ani v raném novověku nepatří skleněné lampy mezi běžné vybavení měšťanských domácností, ale objevují se spíše v sakrálním prostředí.

Enormně početný soubor skleněných lamp byl získán z dominikánského kláštera v Opavě. V roce 1969 byla u východní zdi krypty Jana Vojska staršího z Bogdunčovic nalezena zazděná prostora s bohoslužebným nářadím, mezi nímž bylo i několik stovek až tisíc zlomků závěsných lamp (*Šikulová 1971*, 71).[97] Na základě den a rekonstruovaných exemplářů lze odhadnout minimální počet na 75 kusů. Nejméně dalších pět lamp bylo nalezeno roku 1972 v kapli a minimálně 11 lamp v roce 1986. Celkem tedy z dominikánského kláštera pochází přes 90 lamp různých variant vyrobených ze zeleného, nazelenalého, výjimečně z bezbarvého nebo hnědého skla (viz *Králová – Vaďurová 2021*, 18–21). Reálný počet bude ale mnohem větší, neboť soubor obsahoval stovky zlomků lamp, které nebyly kompletovány. Ve většině případů nebylo možné rekonstruovat celé tvary, protože se často zachovaly pouze okraje a dna. Jediný metrický údaj měřitelný u statisticky relevantního počtu lamp — 69 exemplářů — je průměr okraje (graf 2). Nejčastěji se průměr okraje pohyboval mezi 80–84 a 90–94 mm. Vzhledem k ustálenému tvaru a dlouhé životnosti lamp nelze jednotlivé exempláře blíže datovat. Z písemných pramenů však víme, že na počátku 17. století byla do kostela pořízena skleněná svítidla (*Štěpán 2014*, 116). Je pravděpodobné, že skleněné lampy byly v kostele k osvětlení používány již dříve a některé exempláře mohou pocházet i ze středověku.

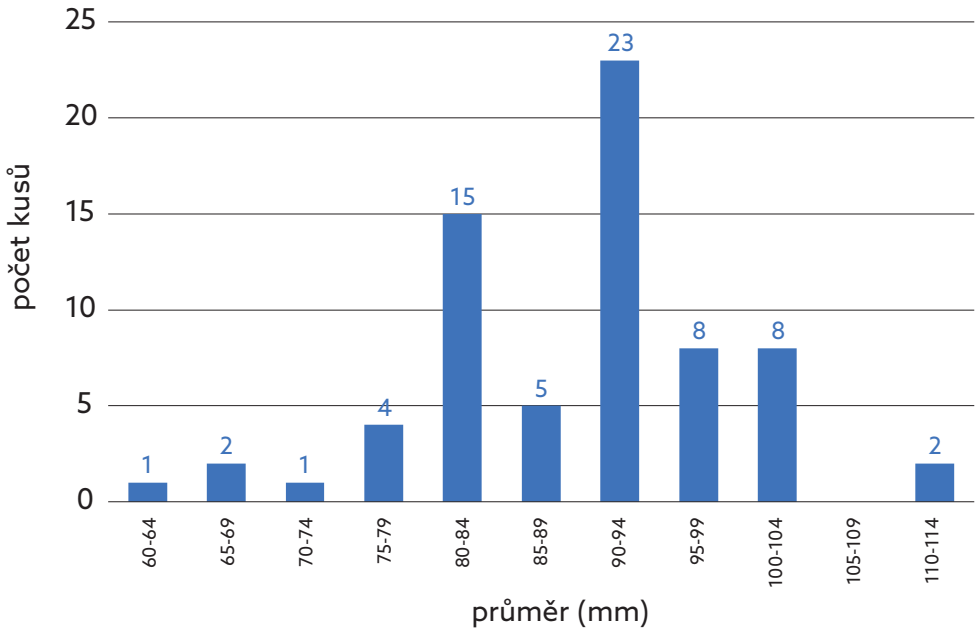
Kromě dominikánského kláštera byly zlomky lamp nalezeny i na dalších lokalitách v Opavě, ale také v kostele sv. Martina v Bohušově a v kostele sv. Benedikta v Krnově-Kostelci. Lampy nalezené v prostoru moravsko-slezského pomezí lze na základě morfologie rozdělit do pěti variant, které však většinou nejsou chronologicky citlivé (obr. 47). Výjimkou jsou pouze „pohárovité“ lampy varianty XI.5.

Variantu XI.1 představují lampy s válcovitým nebo mírně kónickým tělem a s odsazenou a výrazně užší spodní částí. Ústí lamp je otevřené, s vně vykloněným okrajem. Tato varianta je v našich zemích doložena již ve středověku a poměrně často je zobrazena na iluminacích a dobových vyobrazeních, například ve Velislavově bibli (obr. 11), Františkánské bibli a v Životopise sv. Hedviky (obr. 48–49; *Krása 1990*, 44, 76).

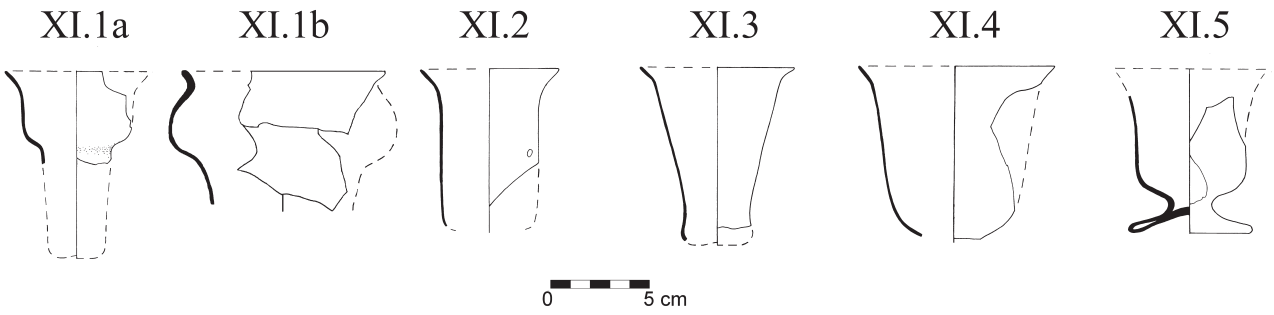
Několik desítek těchto lamp bylo nalezeno v kostele sv. Václava u dominikánského kláštera, kde byly spolu s lampami s kónickým tělem (varianta XI.3) nejpočetnější variantou. Většina byla vyrobena z nepříliš kvalitního nazelenalého skla, pouze několika exempláři byly zastoupeny lampy ze skla bezbarvého a jediným ze silnostěnného tmavě hnědého skla. Tato lampa však zřejmě pochází až z 2. poloviny 17. nebo počátku 18. století, neboť dříve se s nádobami z takto zbarveného skla setkáváme výjimečně. Další lampa varianty XI.1 vyrobená ze zeleného skla byla v Opavě zachycena v minoritském klášteře. Z lampy může pocházet i spodní část nádoby opatřená plnou kuličkou z tmavě zeleného skla.

Fragmenty 26 závěsných lamp různých variant byly nalezeny v kostele sv. Martina v Bohušově. Mezi nimi bylo i několik lamp s krátkým trychtýřovitým ústím, které přechází v klenuté tělo ve spodní části zúžené (*Sedláčková 2011c*, obr. 127, obr. 128: 1, 3). Na rozdíl od dominikánského kláštera je zde zastoupena i varianta s výrazně klenutým tělem, kdy průměr maximální výdutě přesahuje průměr okraje (obr. 47: XI.1b). Z podobné lampy zřejmě pochází i zlomek z Pekařské ulice v Opavě.

Lampy této varianty jsou doloženy i na Moravě a v Čechách. V Brně jsou tyto lampy, z nazelenalého nebo lehce zelenomodrého skla, doloženy v kontextu 2. poloviny 17. století až 1. poloviny 18. století například na Jakubském náměstí a na Josefské 7 (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 201). Mezi starší exempláře, z přelomu 16. a 17. století, patří torzo z bezbarvého skla z náměstí Svobody 9 (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 201). Další exempláře pocházejí z Olomouce (*Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 181, tab. 22), novokřtěnského dvora ve Strachotíně (*Sedláčková 2001b*, 51, 62, obr. 7: 345) a z augustiniánského kláštera v Prostějově (*Čižmář – Šmíd 1999*, 364). Doloženy jsou také v Německu (*Steppuhn 2016*, 193–195), Rakousku, Slovensku atd. (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 200–201).



Graf 2: Průměr okrajů lamp z dominikánského kláštera



Obr. 47: Varianty lamp z moravsko-slezského pomezí

Méně početně byly ve zkoumaných souborech zastoupeny lampy s vysokým téměř válcovitým tělem a vně vykloněným okrajem (varianta XI.2). Například v dominikánském klášteře byl spolehlivě identifikován pouze jediný exemplář, u něhož se navíc nezachovalo dno. Vysokých lamp s válcovitým tělem však pravděpodobně bylo původně v souboru více, ale kvůli špatnému stavu zachování je není možné identifikovat.[98] Z lampy s válcovitým tělem může pocházet dno nalezené v minoritském klášteře v Opavě. Dna tří dalších válcovitých nádob z nazelenalého skla a horní část lampy s mírně vykloněným okrajem byla nalezena i na náměstí Osvoboditelů.

Již dříve byly Hedvikou Sedláčkovou publikovány lampy z kostela sv. Benedikta v Krnově-Kostelci (*Sedláčková 2009a*, 172, obr. 62: 1–2) a z kostela sv. Martina v Bohušově (*Sedláčková 2011c*, obr. 131: 1–2), kde jsou po dvou kusech doloženy i lampy této varianty. Na rozdíl od exemplářů z dominikánského kláštera jsou však lampy z kostela sv. Benedikta vyrobeny z bezbarvého skla.[99]

Nádoby podobného tvaru jsou někdy považovány za relikviáře, urinaly (především středověké nálezy) nebo za lampy sekundárně použité jako urinaly. Renesanční nálezy jsou interpretovány jako „zavařovací láhve“ (*Sedláčková 2009a*, 175). Vzhledem k nálezovým okolnostem je pravděpodobnější, že sloužily jako závěsné lampy.

Lampy s kónickým tělem a vně vykloněným okrajem (varianta XI.3) jsou nejčastější variantou zastoupenou v dominikánském klášteře. Na této lokalitě lze rozlišit dvě subvarianty těchto lamp, které se mírně liší utvářením spodní části. První má kónické tělo, které se téměř plynule zužuje směrem ke dnu a nade

Obr. 48: Životopis sv. Hedviky, fol. 87v, 1353. The J. Paul Getty Museum

dnem je mírně zaškrcené. U lamp druhé subvarianty toto zaškrcení není. Nejčastěji jsou vyrobeny ze skla nazelenalého nebo světle zeleného.

V kostele sv. Martina v Bohušově byly nalezeny fragmenty trychtýřovitých ústí, které Hedvika Sedláčková řadí k lampám s kulovitým tělem. Tyto fragmenty se však výrazně podobají lampám s kónickým tělem z dominikánského kláštera (*Sedláčková 2011c*, 287, obr. 128: 4–5). V Čechách jsou závěsné olejové lampy této varianty doloženy například v souboru renesančního skla z Prahy – náměstí Republiky (*Podliska – Prokopová 2011*, obr. 6: 12).

Mezi vzácné nálezy patří lampy s kalichovitým tělem, rozevřeným ústím a zaobleným dnem (varianta XI.4), které byly několika kusy zastoupeny v kostele sv. Václava u dominikánského kláštera v Opavě. Větší torzo se zachovalo pouze z jednoho exempláře z lehce nazelenalého skla, jehož průměr okraje je 80 mm. K tomuto tvaru se zatím nepodařilo nalézt žádné analogie v publikovaných materiálech.

Zvláštním tvarem dutého skla, který mohl sloužit jako lampy, jsou tři pohárovité nádoby (varianta XI.5) z nazelenalého skla nalezené v kostele sv. Václava u dominikánského kláštera, v zazděné prostoře v Moravské kapli (obr. 47: XI.5). Tvarově shodná nádoba byla odkryta v kapli (sakristii) na jižní straně presbytáře. Všechny uvedené exempláře mají dutou patku a jsou vyrobeny z jedné baňky skla. Průměr patek prvních tří exemplářů je ca 65 mm, poslední má průměr 45 mm.

Z Čech a Moravy zatím nebyly publikovány žádné exempláře, zatímco v Polsku byly tyto nádoby poměrně rozšířené. V několika sklářských hutích z 2. poloviny 17. až 18. století je zde dokonce doložena jejich výroba (*Olczak 1997*, tab. 3). V Polsku byly používány od konce 16. do konce 18. století, a to především v kostelech a klášterech, ale také na šlechtických sídlech, v měšťanském prostředí, méně často i na vesnicích (viz *Siembora 2017b*, 52). Polští badatelé dělí tyto nádoby podle tvaru těla na tři varianty: válcovité, tulipánové a zvonovité (*Olczak 1997*, 224), a podle způsobu utváření patky na dvě varianty: s dutým prostorem uvnitř patky a s plnou patkou (*Ciepiela 1966*, 249). Tato dělení ale nemají chronologický význam.

Jako příklad z církevního prostředí lze uvést nálezy z Góry Świętej Małgorzaty, kde bylo zachyceno minimálně 24 kusů těchto nádob (*Siembora 2017b*, 49–52).[100] Shodné exempláře pocházejí z Varšavy (*Ciepiela 1977*,

Obr. 49: Františkánská bible, fol. 260r, z iniciály F se Zachariášem v chrámu, 1270–1280. Knihovna Národního muzea (*Krása 1990*, 44)

67–74; *Wilczak-Dabrowska 2017*, tabl. 8), Zámostí, Lublina (*Kutyłowska 1981*; *1999*, 137–140), Sandoměře (*Rubnikowicz 1996*, 429–432) a Krakova (*Ciepela 1966*), kde se také koncentrují u církevních staveb. Několik těchto nádob bylo nalezeno i na Dómském ostrově ve Vratislavi (*Siemianowska 2015a*, 209–210).

Jejich funkce není jednoznačně zodpovězena. První možností je, že se jedná o sklo nápojové. Vzhledem k častému výskytu v kostelech a klášterech je připouštěno jejich využití při liturgiích, kdy v nich mohla být podávána voda a víno. Tomuto využití ale odporuje tvar ústí, které neumožňuje nalévání ani konzumaci tekutin. Druhou možností je, že nádoby mohly sloužit jako olejové lampy (*Ciepiela 1966*, 252). Tomu nasvědčují i nálezové okolnosti opavských exemplářů z kostela sv. Václava, kde byly tyto nádoby vyzvednuty ze zazděné prostory spolu s dalšími lampami a vyřazeným liturgickým náčiním.

Poznámky:

1) Například z Opavy je v práci evidováno 24 nálezových míst podle lokace archeologického výzkumu.
2) Bohužel analýzy pro potvrzení této teorie nemohly být provedeny.
3) Číšky tohoto typu patří podle typologie H. Sedláčkové k typu IV.1.7 (*Sedláčková 2010b*, 363).
4) Dosud nepublikovaný materiál, uloženo v Muzeu města Brna.
5) K číškám zdobeným emaily viz například *Krueger 2003*; *2018*.
6) Fragment z jámy 3/06 zdobí motiv ptáka, který je poměrně častý.

7) Například z Aleppa v Sýrii (tzv. islámské sklo).

8) V Čechách jsou vzácné, známe je například z Prahy – Na Můstku 379/1 (*Žďárská 2014*, 116–117, obr. 90), z areálu Týnského dvora a z Mostu (*Černá ed. 1994*, 57–58).

9) Ve vrstvě datované do 14. století (*Kiecoň – Zezula 2012*, kap. 13.1).

10) Většina lamp má vykloněný okraj uzpůsobený k uchycení do kovové konstrukce.

11) Spolu se zlomky žlutého skla byly nalezeny i zkorodované fragmenty a dno číšky s taženými kapkami. Je možné, že pocházejí z jedné nádoby většího průměru.

12) Citace převzata ze *Sedláčková ed. 2019*, 162.

13) Datovaná do 14. až počátku 15. století.

14) Ve vrstvě spolu s číšemi českého typu se srpečkovými nálepy, nelze vyloučit dataci do 2. poloviny 15. století.

15) Zde tento nález představuje starší příměs.

16) Více viz *Břečková 2017*, 272, obr. 10, zde i další literatura.

17) Nově však byl tento způsob úpravy dna identifikován i na renesančních číškách s nálevkovitým tělem z Hradební ulice v Chrudimi (*Vaďurová 2023b*, 484–487).

18) V porovnání s opavskou číškou má ale jiný poměr K_2O a CaO a vyšší obsah FeO.

19) Průměr dna číšky i s vláknem činí pouhých 40 mm.

20) V Čechách se s tímto dekorem setkáváme již v období 2. poloviny 14. století (například *Černá ed. 1994*, 88, č. kat. 108; *Žďárská 2014*, 54, 102).

21) Číše s optickým dekorem žeber je známá například z Prahy – U Radnice čp. 13–14/I ze studny datované do 16. století (*Žďárská 2014*, 104, obr. 100).

22) *Façon de Venise* je styl skla vyráběného především v 16. a 17. století na jiných místech než v Benátkách, ale s využitím benátských předloh a technik. Prestiž a obliba benátského skla byla v Evropě tak velká, že benátské výrobky byly napodobovány francouzskými, německými, nizozemskými, španělskými, anglickými i českými skláři. Výrobu skla v benátském stylu v těchto zemích často zahájili právě skláři přicházející z Benátek.

23) Uloženo v National Museum – Palace of the Grand Dukes of Lithuania [online]. [cit. 13. 11. 2020]. Dostupné z: http://v1.valdovurumai.lt/Istorija/Rumu_istorija.en.htm

24) [online]. [cit. 13. 11. 2020]. Dostupné z: https://www.cmog.org/artwork/goblet-grotesque-decoration

25) Již v roce 1473 město založilo sklárnu, která zde fungovala až do roku 1873.

26) Na základě nálezů mincí Zikmunda Lucemburského a Albrechta Habsburského.

27) Pohár zřejmě představuje starší příměs v odpadní jímce z 2. poloviny 16. až počátku 17. století.

28) Například číše s girlandami z Opavy – Kolářské ulice (*Sedláčková 2004a*, obr. 8: B1).

29) Za konzultaci děkuji D. Rohanové. Srov. *Kunicki-Goldfinger – Mester – Freestone 2013*.

30) Tato láhev je ale zdobena výraznými žebry.

31) Výroba láhví s miskovitým nebo trychtýřovitým ústím je doložena ve Visegrádu a Pomázu (*Gyürky 2003a*, 48; *Megyeri 2015*, tab. X: 62–63; tab. XXI: 172; *Mester 2003*, fig. 26).

32) Z téže nádoby pravděpodobně pochází i fragment ústí ze sousední jímky 504.

33) Zlomek výdutě s podobně utvářeným ouškem, které po připojení na výduť pokračuje v podobě nálepu, byl nalezen v Praze na Ungeltu. E. Černá zvažuje dvě interpretace: poutnická láhev nebo závěsná lampa (*Černá 2008*, 338, obr. 2: 3)

34) Tento typ láhví se vyskytuje v 16. až počátku 17. století (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 115–116).

35) Původně byla láhev datována do 1. poloviny 14. století.

36) Kutrolfy ale mohly mít i jinou funkci, například jako urinační nádoby pro ženy (*Ruizová 2008*, 30–31).

37) Termín mucholapka se objevuje až v současných archeologických a uměleckohistorických textech.

38) Malba emaily byla používána již dříve, ale čeští skláři si tuto techniku osvojili až v renesanci.

39) Letopočty se objevují i na keramice, například na habánské fajánsi. Dostupné online [cit. 29. 4. 2024]: https://www.esbirky.cz/predmet/148401; http://sbirky.moravska-galerie.cz/dielo/CZE:MG.U_29246

40) Podle H. Sedláčkové se jedná o typ III.2 (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 136–143).

41) Tzv. vilkumy (z něm. Willkommglas) představují reprezentativní vítací sklo. Často jsou na nich znázorněny erby s vročením, doplněné například o účastníky setkání či různá přání.

42) Bohužel bylo možné revidovat pouze část souboru, ale číše s emaily se nepodařilo dohledat.

43) Číše byla restaurována na VŠCHT v Praze.

44) Na zlomku z lehce našedlého skla se zachovala bordura z bílých teček a zbytky červeného emailu.

45) [online]. The J. Paul Getty Museum. [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: http://www.getty.edu/art/collection/objects/1037/unknown-maker-imperial-eagle-beaker-reichsadlerhumpen-bohemian-or-german-1599/?artview=dor16273

46) [online]. The J. Paul Getty Museum. [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://www.getty.edu/art/collection/object/103RP7

47) *Vetro filigrano con filli.*

48) J. Karel nález označuje jako pohár, ale jedná se o číši.

49) *Vetro filigrano a reticello.*

50) Podle H. Sedláčkové se jedná o typ III.1 (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 121–124).

51) Kombinace optického a hutnického dekoru.

52) Vzorky A26 a A28, tj. číšky s optickým dekorem, se liší vyšším obsahem Al_2O_3 (kolem 4,5 hm. %) v porovnání se vzorkem A30 (číška hladká).

53) Například v Karviné.

54) Číška je vyrobena ze světle modrého skla, zatímco lišta je ze skla tmavě modrého.

55) Číška je uložena v muzeu v Českém Těšíně. Lehce fialové zabarvení je způsobeno manganem. Viz *Himmelová (b. d.).*

56) Nález pochází z vrstvy datované až do 2. poloviny 17. až 18. století.

57) Na Moravě se s nimi setkáváme na novokřtěnských dvorech ve Strachotíně a Pouzdřanech (*Sedláčková 2001b*, 48, obr. 2: 45; *Sedláčková 2003*, 39), ale také v Brně a Mikulově (*Jordánková – Rohanová – Sedláčková 2014*, fig. P7: 10; *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 103, 119–120, 196).

58) Obě číšky mají průměr okraje ca 4,5 cm.

59) Číše pochází z vrstvy datované až do 2. poloviny 17. a 18. století.

60) Vrstva je datována do 17. až 18. století, ale sklo je starší.

61) V souboru byla údajně ještě druhá podobná číška z bezbarvého skla zdobená bílým emailem.

62) Ponořením žhavého výrobku do chladné vody a opětovným zatavením v peci vznikl krakelovaný povrch.

63) Soubor z Olomouce obsahoval i další nádoby z opakního modrého skla (viz *Sedláčková ed. 1998*, 72).

64) Podle H. Sedláčkové se jedná o typ IV (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 147–182).

65) V Brně se objevují pouze v souborech, kde postrádáme luxusní skleněné nádoby.

66) Z vrstvy datované do 2. poloviny 17. až 18. století.

67) Autoři příspěvku označují za poháry i číše na duté zvonovité patce a číšky. Přesný počet pohárů nelze stanovit, protože se podařilo revidovat pouze část souboru skla.

68) Motiv konvalinek se objevuje i na číších z Vratislavi, z ulice sv. Antonína a Kazimíra Velkého. Na jedné z nich je letopočet 1604 (*Nowosielska 2004*, 68, ryc. 9: 1–2).

69) Popsáno podle kresby z inventární knihy poskytnuté S. Břízou z Muzea v Krnově.

70) Původ exempláře z Biskupského náměstí hledá H. Sedláčková v Nizozemí.

71) Ve 2. polovině 16. století se dostávaly i do Bratislavy. Jeden pohár byl nalezen také v Olomouci (*Sedláčková ed. 1998*, 40).

72) Byly vyráběny nejenom v Benátkách, ale také v Nizozemí (*Henkes 1994*, č. kat. 46.4).

73) Nelze vyloučit, že fragmenty pocházejí z podobné subtilní číše se štíhlou nožkou, jaká byla nalezena v jímce 500 na Drůbežím trhu (viz kapitolu 3.3.8).

74) Podle H. Sedláčkové se jedná o typ III.3 (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 144–146).

75) Typ II.1 podle H. Sedláčkové (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 99–104).

76) Podle H. Sedláčkové se jedná o výrobek domácích skláren z 1. poloviny 17. století.

77) V Bratislavě jsou doloženy i ve 2. polovině 17. až 1. polovině 18. století (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 106).

78) Až z 3. třetiny 17. století.

79) Podle H. Sedláčkové se jedná o typ II.2 a VIII (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 109–114, 208–215).

80) U menších exemplářů je možná jejich záměna s číškami, pokud se nezachovala horní část.

81) Byly vyfouknuty do čtyřboké formy.

82) Láhve se nepodařilo revidovat, jsou popsány pouze podle kreseb z archivu H. Sedláčkové.

83) Zde byly nalezeny i láhve zdobené pouze bílými filigránovými vlákny, stejně jako například v Brně na náměstí Svobody 9.

84) Podle H. Sedláčkové se jedná o typ II.3 (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 114–116).

85) Podle H. Sedláčkové se jedná o typ II.5 (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 118–120).

86) Výše uvedené nádoby jsou ale menší (průměr okraje 60–80 mm).

87) Podle H. Sedláčkové se jedná o typ VII.1 (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 193–196).

88) Hladítka v podobě masivních skleněných disků se na Moravě objevují již v 9. až 10. století v Mikulčicích (*Himmelová 2000*, 88). Mladší exempláře pocházejí ze 13. a 14. století z Tisové u Hradce Králové a z Olomouce (*Jordánková – Sedláčková 2005*, 132).

89) Podle H. Sedláčkové se jedná o typ Ib (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 96).

90) Například v Brně na Mečové ulici 2 (*Sedláčková ed. 2019*, 423–426).

91) Identifikováno jako nápojové sklo, vzhledem k drobným rozměrům nelze zařadit ke konkrétnímu typu dutého skla.

92) Podle H. Sedláčkové se jedná o typ V (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 187–190).

93) Podle H. Sedláčkové se jedná o typ VII.4 (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 203–206).

94) Uloženo v MuMB, inv. č. 432 351, 432 400–432 402.

95) Nepublikováno. Uloženo v MuMB, bez inv. č.

96) Podle H. Sedláčkové se jedná o typ VII.3 (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 198–202).

97) Krypta byla zbudována v roce 1616 a sloužila k pohřbívání do první čtvrtiny 18. století.

98) Se stejným problémem se potýkáme i u lamp varianty XI.4.

99) H. Sedláčková je řadí do období baroka.

100) Autor označuje tyto nádoby jako „*Pucharki dzwonowate*“ a řadí je ke stolnímu sklu.

4 VYHODNOCENÍ NÁLEZŮ OKENNÍHO SKLA

Okenní sklo je v porovnání se sklem dutým stále ještě opomíjenou skupinou artefaktů, přestože tvořilo významný podíl sklářské produkce. Uzavírání okenních otvorů materiály propouštějícími světlo bylo známo již ve starověkém Řecku, kde byly používány tenké kamenné destičky, zvířecí blány nebo olejovaná plátna. Z pozdně římského období jsou doloženy olověné desky s otvory, do nichž byly osazeny průsvitné křemeny, alabastr nebo kousky skla. Doložena je i technika spojování skleněných výplní pomocí olova, která se z Říma rozšířila severním směrem (*Losos 2006*, 10).

V českých zemích se nejstarší okenní skla koncentrují u církevních staveb na raně středověkých lokalitách centrálního charakteru. Na Moravě to jsou Mikulčice, uhersko-hradišťská aglomerace a Olomouc (*Bláha 2000*, 79–83; *Galuška – Macháček – Pieta – Sedláčková 2012*, 88–89; *Himmelová 2000*, 87), v Čechách především Praha, ale také Stará Boleslav (*Boháčová – Frolík – Petříčková – Žegklitz 1990*, 178, obr. 1: 6; *Špaček 2000*, obr. 2). Ve Slezsku jsou vitrajová okna doložena od 12. století například ve Vratislavi (*Wyrobisz 1968*, 108). Hromadný nález vitrají, fragmentů dutého skla a ozdobných skleněných předmětů z 1. poloviny 13. století byl objeven na Dómském ostrově (*Siemianowska 2013*). Původní interpretace tohoto nálezu jako dokladu výroby a zpracování skla na lokalitě však již byla vyloučena (*Pankiewicz – Siemianowska – Sadowski 2018*, 49, ryc. 6–12).

Ve středověku byly k zasklívání oken používány kruhové terčíky nebo tabulky různých tvarů a barev. Starší způsob zasklívání představují okna sesazená z plochých tabulek, které mohly být zdobeny malbou. Okna zdobená malbou byla oblíbená až do pozdního středověku, teprve s nástupem renesance převládlo okenní sklo bez dekoru. Pouze vzácně se objevují terčíky zdobené například heraldickými motivy (*Losos 2006*, 21). Od vrcholného středověku byly současně používány i kruhové terčíky, které postupně vytlačovaly tabulové sklo. Běžně se s nimi setkáváme od 2. poloviny 14. století, ale byly používány až do 18. století. Spolu s terčíky se nalézají trojúhelníkové výplně vyštípané z terčíků nebo tabulek, jež sloužily k vyplnění mezer mezi terčíky.

Velká část nálezů vrcholně a pozdně středověkého okenního skla se i nadále koncentruje v sakrálním prostředí. Na vzhled chrámových oken, jejich architektonické členění a ornamentální uspořádání byl v církevní architektuře kladen velký důraz, neboť světlo zde hrálo významnou roli. Sluneční paprsky pronikající barevnými okenními výplněmi měly zvýraznit monumentalitu chrámů a zanechat ve věřících silný dojem. Středověké vitraje[1] byly skládány z kusů různě barevných skel spojených olověnými pásky s profilem ve tvaru „H“. Tyto pásky oddělovaly jednotlivé barvy skla a zároveň tvořily obrysy motivu.

Kromě archeologických nálezů lze k poznání vývoje okenního skla využít historické písemné zprávy a dobová vyobrazení. Nejstarší písemná zmínka o okenním skle v českých zemích pochází z kroniky sázavského kláštera a hovoří o Reginaldu z Met, opatu sázavského kláštera, a jeho znalostech sklářského řemesla (*Černá 2004*; *Tomek 1882*, 217). K roku 1264 je datována zpráva o zničených prostých skleněných oknech v chrámu sv. Víta (*Winter 1906*, 81). Téhož chrámu se týká zpráva, podle níž biskup Jan III. z Dražic vybavil chrám dvěma okny s biblickými výjevy (*Losos 2006*, 20). Zřejmě nejznámější zmínku nalezneme ve spisu Historia Bohemica z roku 1451 z pera papežského legáta Enea Silvia Piccolominiho, pozdějšího papeže Pia II., který se obdivně vyjádřil o chrámových oknech v Čechách:

... neviděl v žádné zemi tak obdivuhodná kostelní okna, jako v Čechách (*Kostílková 1999*, 95). Většina vitrají se však do dnešních dob nedochovala v původním stavu, a obraz o jejich okázalosti si můžeme udělat pouze z fragmentů získaných z archeologických výzkumů. Gotická okna zdobená malbou se zachovala spíše ve venkovských kostelech, což svědčí o užívání malovaných okenních skel i u drobné šlechty. Jako příklad lze uvést vitraje ze 14. století z kostela sv. Jakuba v Žebnici (*Černá ed. 1994*, 64), Oseku, Úboče a několika kostelů na Domažlicku (*Černá 2004*, 22; *Losos 2006*, 20–21, barevná příloha mezi s. 36–37). První konkrétní zpráva o zasklívání oken ve Slezsku pochází z roku 1333 a hovoří o okenním skle v augustiniánském klášteru v Zaháni. Sklářské výrobky jsou ale jmenovitě uvedeny již v souvislosti s tržním a celním právem města Lehnice z let 1317 a 1328 (*Czihak 1891*, 4–5).

Od 14. století jsou mezi řemeslníky zmiňováni také skláři, sklenáři a malíři skla působící ve městech. Podle písemných pramenů působilo na přelomu 14. a 15. století v Praze zhruba dvacet sklenářů, v Brně šestnáct (*Losos 2006*, 26). Výjimečně jsou doložena i jména konkrétních sklářů/sklenářů na Moravě a ve Slezsku. K roku 1374 je zmiňován příchod skláře nebo malíře okenního skla Conrada do Lehnice, a v roce 1394 u jistého skláře Konráda objednali radní z Břehu 12 tabulí skla. Ve smlouvě z roku 1376 se sklenář Nicolas Queysser ze Zábřehu na Moravě nebo Sklenařic u Vysokého nad Jizerou zavazuje dodat 32 set skla Hanuši z Hlohova (*Lněničková 2004*, 14).[2] Podle další zprávy, z roku 1416, dodal kostelu sv. Mikuláše v Břehu malované okenní sklo malíř Petr (*Czihak 1891*, 5). Do 15. století bylo podle písemných zpráv do Slezska dováženo průhledné okenní sklo z Benátek, ale zároveň domácí sklárny produkovaly množství okenního skla. Podle stavebních účtů bylo sklo lokální provenience použito k zasklení oken kláštera ve Vratislavi (*Czihak 1891*, 4).

Od 14. století byla v českých zemích zakládána bratrstva řemeslníků, v nichž se profese sklenářů často spojovala s malíři. V roce 1348 vzniklo takové bratrstvo, jehož prvním mistrem byl dvorní malíř Karla IV. Theodorik, v Praze při kostele sv. Panny Marie na Louži (*Losos 2006*, 26). Po celé období gotiky byla rozšířenou formou malby na okenní sklo malba konturová prováděná konturovou černí, jejíž příprava byla poměrně složitá. Základní složkou této barvy bylo rozdrcené sklo smíchané s oxidem olovnatým a barvivy. Tato směs byla roztavena a následně rozdrcena. Pigment byl pro snadnější nanášení smíchán s různými pojidly, například octem nebo olejem (*Losos 2006*, 70–71).[3]

4.1 13. století — 1. polovina 14. století — nejstarší okenní sklo

Nejstarší okenní skla z moravsko-slezského pomezí pocházejí především z Opavy, ale jsou doložena i na jiných lokalitách, kde se koncentrují v interiérech církevních staveb, například v Krnově-Kostelci a v Bohušově. V tomto období je okenní sklo zastoupeno převážně silně zkorodovanými zlomky tabulek, z nichž některé byly zdobeny malbou (viz *Vaďurová 2020b*, 139–146).

V kostele sv. Martina v Bohušově bylo ve vrstvě z let 1476–1486 nalezeno přes 100 fragmentů středověkého okenního skla (obr. 51: 14–15). Vrstva obsahovala materiál z 13. až 15. století a spolu s okenním sklem zde byly nalezeny zlomky dvou skleněných nádob. Kromě jednoho zlomku terčíku pocházejí fragmenty z barevných tabulek a lze je datovat do doby výstavby kostela po roce 1275. Jedná se tak o jeden z nejstarších dokladů vitrají na moravsko-slezském pomezí. Fragmenty lze podle prvkového složení rozdělit na skla olovnatá a draselno-vápenatá (*Sedláčková 2011c*, 292–294; viz kapitolu 8). Šest výplní ze smaragdově zeleného skla bylo zdobeno malbou s rostlinným a geometrickým motivem. Analýza jednoho ze vzorků prokázala draselno-křemičito-olovnaté složení skla barveného mědí (*Sedláčková 2011c*, 294, 303). Tabulky z olovnatého skla se v českých zemích objevují především ve 13. až 1. polovině 14. století, což koresponduje s doklady výroby těchto skel na území dnešního Německa.[4] Dalších 99 zlomků tabulek bylo postiženo korozí, u řady z nich se ale zachovalo skelné jádro a bylo možné určit původní barvu. Zastoupeny zde byly tabulky z bezbarvého, světle zeleného, žlutohnědého (jantarového) a světle fialového skla. Mezi fragmenty jsou výplně různých tvarů se zaštípanými i oblými hranami. Ojediněle jsou tabulky zdobeny malbou (*Sedláčková 2011c*, obr. 138: 4–9). U dvou tabulek ze světle zeleného skla a jedné ze skla jantarové barvy bylo zjištěno draselné složení starobylého původu (*Sedláčková 2011c*, 303, příl. A4–A6).

Zasklení oken již ve 13. století je doloženo také v kostele sv. Benedikta v Krnově-Kostelci, kde byl ve vrstvě z období před polovinou 13. století nalezen fragment zkorodované tabulky s ovaleným okrajem (*Sedláčková 2009a*, 172–173).

V Opavě se okenní sklo objevuje již od počátku rozvoje městského osídlení. Již z 2. poloviny 13. století pocházejí zlomky bezbarvých tabulek z Dolního náměstí a Drůbežího trhu (*Sedláčková 2011c*, 299). Na fragmentu tabulky z bezbarvého skla z Drůbežího trhu jsou na obou delších stranách patrné stopy po řezání a jedna hrana je jemně zaštípaná. Kromě tabulek z kvalitní-

Obr. 50: Vitráže z dominikánského kláštera (*Vaďurová 2020b*, obr. 5)

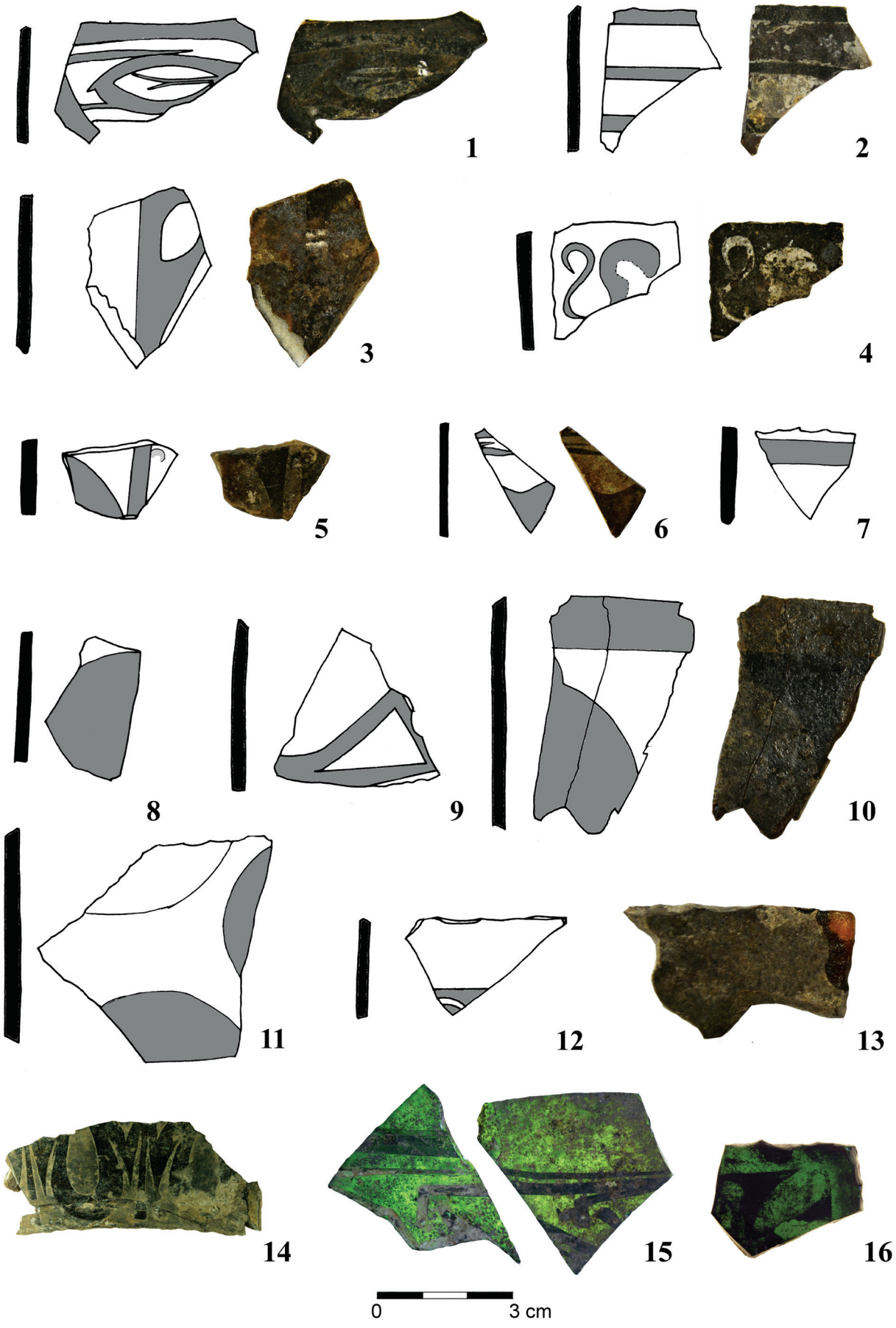
ho bezbarvého skla byly na těchto lokalitách nalezeny i zkorodované zlomky tabulek.

Do tohoto období lze pravděpodobně klást i původ dvou tabulek ze smaragdově zeleného skla nalezených na Pekařské ulici a ve vnitrobloku Horní náměstí — Pekařská — Kolářská, v jímce 508. V této jímce zaplňované od konce 14. a v průběhu 15. století, byla nalezena tabulka zdobená švarclotem,[5] která zde zřejmě představuje starší příměs (obr. 51: 16; *Břečková 2017*, 278, obr. 12).

Unikátním nálezem je nejméně 400 kusů různobarevných okenních výplní získaných při výzkumu kostela sv. Václava u dominikánského kláštera v Opavě (viz *Vaďurová 2020b*, 141–146). Mezi množstvím vitráží bylo zachyceno i několik desítek fragmentů, které prošly žárem zřejmě při jednom z požárů, jež postihly dominikánský klášter. Na některých tabulkách je patrná původní konturová malba.

Několik desítek zkorodovaných okenních tabulek bylo nalezeno ve vrstvě uhlíků podél jižní zdi presbytáře a v kapli na jižní straně presbytáře kostela sv. Václava. Na některých z nich lze rozpoznat původní zaštípané hrany. Tabulky zdobené malbou a dalších ca 90 zlomků bez malby bylo nalezeno v sypké popelovité vrstvě nad maltovou sutí (obr. 51: 1–13). 74 zlomků různobarevných tabulek vyzvednutých z jemné hnědé vrstvy pod uhlíky a 60 zlomků z výplně jámy při jižní zdi presbytáře bylo bohužel již neodborně konzervováno. Při konzervaci byly odstraněny korozní vrstvy, čímž došlo k výraznému úbytku hmoty skla a k naprosté ztrátě informací o malbě či technikách úpravy okrajů vitrají. Poté byly navíc nálezy plošně natřeny neznámým konzervačním prostředkem. Na takto „ošetřených“ nálezech lze však dobře demonstrovat barevné spektrum okenního skla (obr. 50). Kromě tabulek z tmavě zeleného, nazelenalého, jantarově žlutého, hnědého a bezbarvého skla zde byly nalezeny i zlomky tmavě modrých a fialových tabulek.

Velká fragmentárnost a odstranění korozních vrstev některých skel znemožňuje určit původní kompozici chrámových oken. Pouze v několika případech se podařilo identifikovat rostlinné ornamenty, které zřejmě tvořily pozadí hlavního figurálního motivu, jako je tomu například u vitrají z kostela sv. Prokopa v Nadslavi a kláštera v Oseku (*Losos 2006*, barevná příloha mezi s. 36–37).



Obr. 51: Zlomky tabulek zdobených malbou. 1–13 — Opava — dominikánský klášter; 14–15 — Bohušov; 16 — Opava — vnitroblok Horní náměstí — Pekařská — Kolářská

Fragmenty okenních skel nalezených v kostele sv. Václava pocházejí z původních středověkých oken tohoto chrámu. Je pravděpodobné, že skleněnými okny byl kostel opatřen již při dostavbě v 1. polovině 14. století. Ne všechna okenní skla však musí pocházet z této etapy. Pozůstatkem nejstarších chrámových oken jsou jistě různobarevné vitraje nalezené u jižní zdi presbytáře, z nichž bylo vybráno pět vzorků na analýzy prvkového složení skel. Analyzovány byly tabulky ze skla jantarového, lehce nazelenalého, zeleného, fialového a smaragdově zeleného zdobeného švarclotem (tab. 4: B1–B5). Tabulky byly vyrobeny z draselno-vápenatého skla s poměrně nízkým obsahem SiO_2 (kolem 50 hm. %) a podle Karla Hanse Wedepohla patří do skupiny tzv. *wood-ash glass*. Tato skla byla vyráběná v Německu mezi lety 1000–1400 (viz *Wedepohl – Simon 2010*).

Srovnatelný soubor vitráží pochází z biskupského hradu Melice, který byl zničen husity v roce 1423 (viz *Vondroušková 2010*). Na lokalitě bylo nalezeno přes 370 fragmentů barevných okenních tabulek, z toho 178 bylo zdobených malbou převážně s rostlinnými motivy nebo černými liniemi (*Vondroušková 2010*, 47, 58).

4.2 2. polovina 14. století — 1. polovina 16. století — šíření okenního skla a změny sortimentu

Od 2. poloviny 14. století se v archeologických kontextech objevují okenní terčíky s přehnutým okrajem a trojúhelníkové výplně se zaštípanými hranami. V tomto období v prostoru moravsko-slezského pomezí již patřilo zasklívání oken měšťanských domů k poměrně běžné praxi, alespoň ve větších městech, jako byla Opava. Vzhledem k velkému množství okenního skla budou představeny pouze vybrané nálezy s dobrou vypovídací hodnotou, a především z datovaných kontextů (viz *Vaďurová 2020b*, 146–155).

Početný soubor okenního skla obsahovala jímka 505 na Drůbežím trhu v Opavě, která byla zaplňovaná od přelomu 14. a 15. století a v 1. polovině 15. století. Jímka obsahovala fragmenty tabulek z nazelenalého skla, z nichž některé byly silně poškozeny korozí. Na základě četných stop po opracování (ryté linie, stopy po zaštípání) byly tyto zlomky identifikovány jako odpad po zpracování okenního skla (podrobněji viz kapitolu 6.1.1). Tabulky jsou vyrobeny z draselno-vápenatého skla podobného složení jako duté sklo regionální produkce (tab. 6: A4). Kromě zmíněných zlomků tabulového skla bylo z jímky získáno několik terčíků s jednoduchými zatavenými okraji, okenní výplň se zaštípanými hranami zdobená černou konturovou malbou (obr. 52) a nejméně osm dalších zkorodovaných zlomků vitrají s malbou.

Drobný zlomek další malované tabulky byl zachycen ve vnitrobloku mezi ulicí Mnišskou a Mezi Trhy. Vzhledem k rozměrům však nelze rekonstruovat původní motiv. Spolu s ním byly v sondě S1 a S2 nalezeny zlomky terčíků s přehnutým okrajem (*Břečková 2017*, 267). Ze středověku pochází i zlomek zkorodované tabulky z Krnovské ulice, na jejímž povrchu se nacházejí zbytky silně poškozené malby. Malované okenní sklo svědčí o vyšším společenském postavení majitelů těchto domů.

Další tabulky byly získány z blíže nedatovaných vrstev. Zkorodované okenní tabulky byly nalezeny i při výzkumu budovy Ostravského muzea v roce 2004 a na Kostelním náměstí v Ostravě.

Ve 2. polovině 14. až 1. polovině 15. století byly vedle tabulového skla používány terčíky s různou úpravou okrajů — s jednoduchým zataveným, přehnutým nebo zaštípaným — jak dokládají například nálezy z Opavy. V průběhu 15. století pozorujeme postupný úbytek tabulového skla a jeho vytlačení kruhovými terčíky. Zároveň však významně vzrostl počet nálezů okenního skla.

Zlomky několika terčíků s přehnutým okrajem byly nalezeny na Drůbežím trhu v objektu 510 datovaném do 15. století s přesahem do 16. století. Terčíky, u kterých bylo možné určit původní zbarvení, byly vyrobeny ze skla bezbarvého nebo nazelenalého. U exempláře s přehnutým okrajem z lehce našedlého skla se zachovalo větší torzo o průměru 90 mm. Z 15. až 1. poloviny 16. století zřejmě pocházejí i zkorodované zlomky terčíků se zataveným okrajem, terčík s přehnutým okrajem z lehce nazelenalého skla a střední část terčíku z téměř bezbarvého skla z jímky 500 na téže lokalitě.

Zasklívání oken opavských domů je doloženo i četnými nálezy z odpadních jímek na Kolářské ulici. Zatímco jímka 11/63 obsahovala pouze zlomek jednoho terčíku ze 14. století (*Sedláčková 2004b*, 226, 235), v jímce 3/60, která je datována do 14. až 15. století, byly nalezeny zlomky několika terčíků. Trojúhelníkové a obdélníkové okenní výplně vyštípané z terčíků, terčíky s přehnutým okrajem a olověné rámečky obsahovala jímka 12/63 zaplňovaná od závěru 15. a v 16. století. Terčíky byly vyrobeny z velmi lehce nazelenalého až našedlého skla a mají průměr 93–98 mm (*Sedláčková 2004b*, 237, obr. 9). Okenní sklo se do jímky dostalo zřejmě v souvislosti se stavebními úpravami objektu.

Jediný zlomek okenního skla byl nalezen v odpadní jímce 5 na Masařské ulici 6 v Opavě. Jedná se

Obr. 52: Vitraj z Opavy – Drůbežího trhu (*Vaďurová 2020b*, obr. 7)

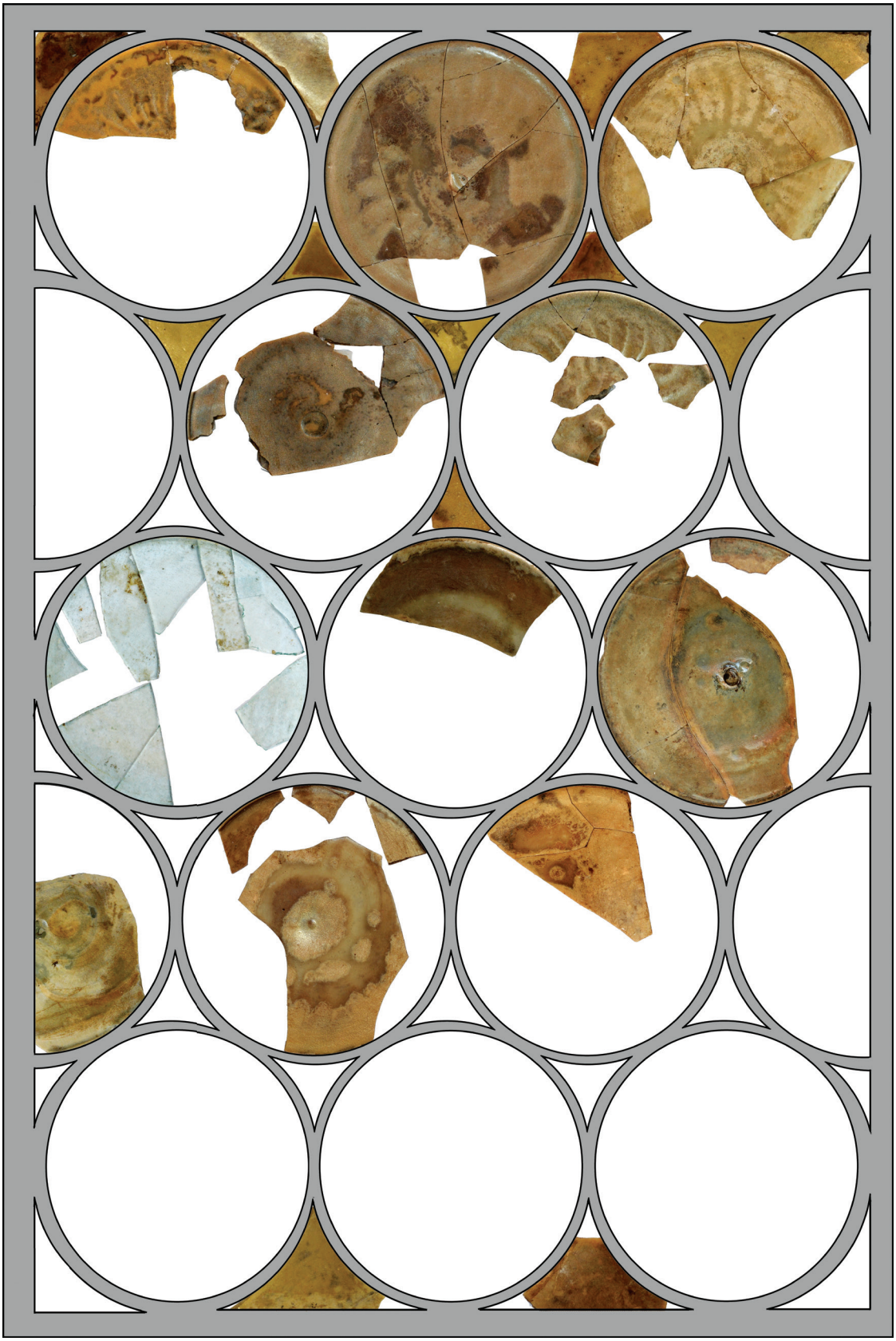
o zlomek terčíku se zaštípaným okrajem o průměru 140–150 mm (*Břečková 2017*, 262). Několik fragmentů terčíků s jednoduchým zataveným i přehnutým okrajem se zachovalo na Nákladní ulici v pozdně středověkých vrstvách. V novověkých vrstvách byla nalezena trojúhelníková výplň a zlomky terčíků s přehnutým okrajem.

O vzhledu oken měšťanských domů ve 2. polovině 15. století si můžeme udělat představu díky nálezům z vnitrobloku mezi Horním náměstím, ulicí Pekařskou a Kolářskou v Opavě (obr. 53). V odpadní jímce 508 bylo kromě nejméně 30 terčíků, mezi nimiž byly i exempláře zdobené optickým dekorem žeber, nalezeno 55 trojúhelníkových výplní se zaštípanými hranami (*Břečková 2017*, 270–271). Okenní terčíky měly přehnuté nebo jednoduché zatavené okraje a jejich průměr se pohyboval v rozmezí 135–150 mm. Pouze dva terčíky měly průměr větší. Některé z nich byly záměrně rozpůleny a zaštípány, aby mohly být osazeny po stranách oken.

Terčíky s optickým dekorem se v archeologických kontextech objevují převážně až od 2. poloviny 15. století. V prostoru moravsko-slezského pomezí jsou kromě již výše zmíněných exemplářů z vnitrobloku Horní náměstí — Pekařská — Kolářská doloženy v Opavě mezi ulicí Mnišskou a Mezi Trhy (*Břečková 2017*, 269–270, obr. 9: 3), kde byly v jímce 563 kromě terčíku s optickým dekorem nalezeny nejméně čtyři další terčíky a trojúhelníkovité výplně se zaštípanými hranami. Zlomky dalšího terčíku s optickým dekorem pocházejí z hradu Cvilín u Krnova (*Sedláčková 2004a*, 374, obr. 3: 11). Ve všech případech se jedná o exempláře s jemnými žebry stáčejícími se směrem ke středu, jejichž průměr se pohybuje mezi 110–150 mm. Většina terčíků má jednoduchý zatavený okraj, poslední terčík má okraj zaštípaný.

Ani v Čechách a na Moravě nepatří terčíky s optickým dekorem mezi časté nálezy. V Brně na Dominikánské ulici 7 byla v kontextu 2. poloviny 15. století nalezena okenní výplň vyštípaná z terčíku se žebry a zlomek terčíku s čočkami (*Sedláčková 2007*, fig. 45; *Sedláčková ed. 2019*, 485, 489). V Čechách jsou několika kusy doloženy na Hradební ulici v Chrudimi (*Vaďurová 2023b*, 466, 476, Fig. IV/89–38). Terčíky s optickým dekorem byly nalezeny také v Budě (*Gyürky 1986*, tab. XLV; *Sedláčková 2011a*, 787). Vzhledem k absenci nálezů tohoto typu terčíků z jiných lokalit je možné, že byly vyráběny ve sklárnách na severní Moravě nebo ve Slezsku (*Sedláčková 2007*, 219). Tomu nasvědčují i výsledky analýz prvkového složení terčíku z Pekařské — Kolářské (tab. 8: B6), který byl vyroben z draselno-vápenatého skla podobného složení jako skla vyráběná v 14. až 1. polovině 16. století na našem území.[6] V celkovém objemu produkce okenního skla v českých zemích ve středověku představovaly exempláře s optickým dekorem naprosto zanedbatelnou část.

Oblibu okenního skla s optickým dekorem dokládají i terčíky z vraku lodi u Gnalić, která převážela sklo určené pro různé trhy ve Středomoří. Vzhledem k jejich malému počtu nelze vyloučit výrobu pro speci-



Obr. 53: Pokus o možnou rekonstrukci okna z odpadní jímky 508 ve vnitrobloku Horní náměstí — Pekařská — Kolářská v Opavě (*Vaďurová 2020b*, obr. 8)

fické účely nebo na objednávku pro konkrétní stavbu (*Lazar – Willmott 2006*, 72, fig. 93).

Zasklívání oken je v období pozdního středověku doloženo také v Ostravě. Zlomky terčíků z lehce nazelenalého, našedlého a téměř bezbarvého skla a zkorodované fragmenty okenního skla byly získány z Masarykova náměstí, z vrstev datovaných do 2. poloviny 15. a 1. třetiny 16. století. Zastoupeny jsou zde terčíky s přehnutým i s jednoduchým zataveným okrajem. Zlomky terčíků z bezbarvého a našedlého skla a trojúhelníková výplň vyštípaná z terčíku pochází z vrstvy s. j. 355 z 16. století. Blíže nedatované fragmenty okenního skla byly zachyceny pod hradbami Slezskoostravského hradu (*Vaďurová 2020b*, 149–151).

Okenní terčíky byly použity i na hradech Fürstenwalde u Vrbna pod Pradědem, Vartnov a Vikštejn. Početnější soubor okenního skla sestávající z terčíků převážně se zataveným okrajem a trojúhelníkových výplní byl získán z hradu Cvilín u Krnova (*Sedláčková 2004a*, 374). Většina terčíků je zkorodovaná, pouze u několika se dochovalo skelné jádro z bezbarvého až lehce našedlého skla. Vedle nezdobených exemplářů soubor obsahoval také již zmíněné dva zlomky terčíků s optickým dekorem žeber.

4.3 2. polovina 16. století — 1. polovina 17. století — renesanční okenní sklo

V raném novověku byla stále významná část produkce českých, moravských a slezských skláren zaměřena na výrobu okenního skla určeného pro světské i církevní stavby. V období renesance již ustoupilo okenní sklo zdobené malbou a nahradilo ho nezdobené sklo ve formě kosodélníkových, obdélníkových či šestibokých tabulek nebo kruhových terčíků. O různých způsobech kompozic skleněných oken si můžeme udělat představu nejen na základě archeologického materiálu, ale také díky dobovým vyobrazením zachycujícím interiéry renesančních domů a paláců. Například ve spise Josta Ammana jsou okna zobrazena na několika rytinách (obr. 54).

Obrovskou spotřebu okenního skla v 16. a 17. století ilustrují písemné zprávy o jeho dovozu. Terčíky byly baleny a počítány po truhlách, přičemž do jedné truhly se vlezlo asi 1500–2500 terčíků. Podle Jitky Lněničkové (*2004*, 15) sestávala průměrná objednávka asi z tří až pěti truhel. Terčíky z kvalitnějšího skla byly zřejmě počítány na kusy.

Nejméně 11 terčíků z našedlého, nazelenalého, zelenomodrého a bezbarvého skla bylo nalezeno v jímce 512 ve vnitrobloku Horní náměstí — Pekařská — Kolářská. Kromě terčíků s přehnutým okrajem jímka obsahovala nejméně dva kusy se zataveným okrajem a jeden se zaštípaným okrajem (obr. 55: 2–4). Jejich průměr se pohybuje v rozmezí 90–95 mm, pouze terčíky se zataveným okrajem dosahovaly většího průměru (ca 105 a 115 mm). Analýzy prvkového složení terčíku z našedlého skla odhalily sodno-popelové složení blízké sklům typu *Common glass* (tab. 13: A29).[7]

Sodno-popelové sklo (typu *Vitrum blanchum)* bylo identifikováno i u terčíku z Dolního náměstí 18 (tab. 13: A41). Zde byly nalezeny zlomky nejméně osmi terčíků s přehnutým okrajem z nazelenalého až našedlého skla a jeden terčík ze skla zelenomodrého (obr. 55: 5–7). Jejich průměr se pohyboval v rozmezí 90–100 mm. Analyzován byl pouze jeden terčík, ale podobné složení skla lze na základě optického posouzení kvality skla předpokládat i u dalších kusů z tohoto objektu (*Vaďurová 2020b*, 155).

V renesanci byl do sklářského kmene přidáván NaCl pro zlepšení vlastností skla, ale analyzované výrobky slezských a moravských skláren obsahovaly maximálně do 4 hm. % Na_2O (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 237, diagram 7), zatímco v opavských terčících byl jeho obsah několikanásobně vyšší (12,7 a 13,8 hm. %). Výše uvedené terčíky ze sodno-popelového skla tedy představují na našem území importy. Kromě Opavy jsou doloženy v Brně na Panské 6, kde byl nalezen terčík podobného složení jako benátské sklo typu *Common glass*. Na Mečové 2 byly nalezeny terčíky ze skla typu *mixed-alkali*, které bylo vyráběno například ve sklárnách v Hall a v Tyrolsku (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 246, tab. 6: A050, A052, tab. 11: A122).

Rekonstruovat původní vzhled okna se podařilo na základě nálezů z Horního náměstí v Opavě (*Štěrbová – Pavelčík 1997*, 159, obr. 6). Na místě domu Macáků z Ottenburku bylo nalezeno 15 celých terčíků a dalších 587 zlomků okenního skla. Terčíky mají průměr 80, 81, 86, 88, 90, 92, 93, 94 a 127 mm a většina byla vyrobena z bezbarvého skla, pouze několik ze skla nazelenalého. Při rámu okna byly osázeny poloviny terčíků, zbytek tvořily celé terčíky a mezery mezi nimi byly vyplněny trojúhelníkovými výplněmi. Těch bylo nalezeno celkem 72 kusů. Na povrchu terčíků byly údajně stopy modré a žluté barvy. Zachyceno bylo i několik úlomků a slitků olova pocházejících z olověných profilů. Zbytek olova byl zřejmě znovu použit.

Okenní terčíky byly spolu se zlomky olověných profilů a šestibokou tabulkou se zaštípanými hranami nalezeny i při výzkumu dominikánského kláštera, v Moravské kapli kostela sv. Václava. Na rozdíl od předchozích exemplářů však byly tyto terčíky vyrobe-

Obr. 54: Různé kompozice skleněných oken. Vlevo: výrobce forem (Der Formschneider), 1568, Jost Amman (viz *Amman — Sachs 1568*). Sächsische Landesbibliothek — Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB). Vpravo: hrnčíř, 1574, Jost Amman. Bibliotheque Nationale, Paris, France

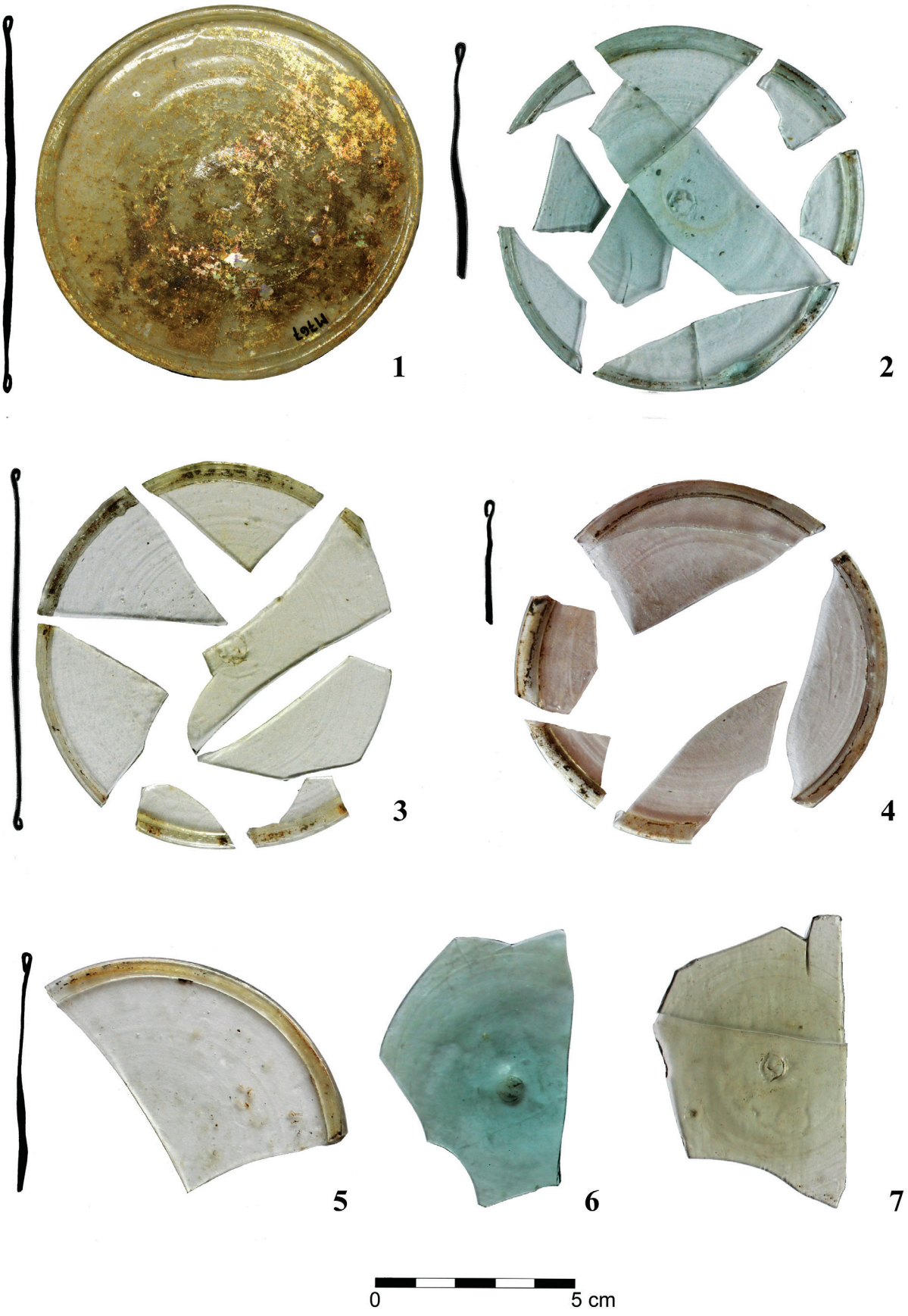
ny talířovou metodou. Zkorodované zlomky starších terčíků s přehnutými okraji a trojúhelníkových výplní byly zachyceny v sondě v kapli sv. Dominika. Kvůli absenci terénní dokumentace nelze nálezy blíže datovat.

Další šestiboká tabulka z bezbarvého skla byla nalezena spolu s odpadem z výroby tabulového skla při výzkumu na ulici Školní a Požárníků v Krnově, v suterénu 1. Soubor skla z 16. až 1. poloviny 17. století obsahoval také několik terčíků s přehnutými okraji a výplní ve tvaru trojúhelníčků vyštípaných z terčíků (*Sedláčková 2015*, 320–321).

V Ostravě je okenní sklo z 2. poloviny 16. až počátku 17. století doloženo například na Masarykově náměstí. Zde byly nalezeny zlomky tabulového skla a terčíků s přehnutým okrajem z bezbarvého skla, z nichž jeden byl rozlomen, a vzniklá hrana byla zaštípaná. Zřejmě se tak jedná o terčík určený k osazení po obvodu okna.

Kromě výše uvedených nálezů z městského prostředí je okenní sklo doloženo i na šlechtických sídlech. Například na hradě Sovinci (obr. 55: 1) byl získán celý okenní terčík s přehnutým okrajem o průměru 97 mm vyrobený z nazelenalého skla. Nelze vyloučit, že tento terčík pochází ještě z některého ze středověkých oken hradu. Zlomky terčíků s přehnutým okrajem o průměru ca 90 mm a trojúhelníková výplň byly nalezeny i na hradě Starý Jičín. Na základě optického posouzení skla je pravděpodobné, že se v tomto případě jedná spíše o renesanční výrobky. Větší soubor okenního skla, sestávající z terčíků, trojúhelníkových výplní a tabulek vyrobených válcovou metodou, byl nalezen na zámku v Janovicích (*Karel 2017*, 95).

O tom, že okenní sklo patřilo do základního sortimentu českých i moravských renesančních skláren svědčí i nálezy ze sklářských hutí. Například v huti v Broumech byly nalezeny terčíky vyráběné korunovou i talířovou metodou. V požárové vrstvě z roku 1600 byly zdokumentovány terčíky naskládané do sloupců a uložené v dřevěné truhle nebo na polici (*Žegklitz 2011*, 176, 198–201, obr. 9, obr. 29). Zlomky terčíků a tabulek byly nalezeny i ve sklárně Sklená u Pustých Žibřidovic (*Štěpán – Štěrbová 2001*, 234) a Nové Seninice u Šumperka (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, tab. 32: 506–508, tab. 34: A7/A525). Z pozdějších dob se zachovaly i vzorníky okenního skla. Jeden takový exemplář vyhotovený na bukových deskách pochází z roku 1670 a je uložen v Národním muzeu v Kodani (*Nationalmuseet i København*).



Obr. 55: Okenní sklo z renesančních kontextů. 1 — Sovinec; 2–4 — Opava — vnitroblok Horní náměstí — Pekařská — Kolářská, obj. 512; 5–7 — Opava — Dolní náměstí 18 (*Vaďurová 2020b*, obr. 11)

4.4 Technologie výroby a výrobní stopy

Výrobu okenního skla lze rozdělit na dvě části. První část představuje samotná výroba kruhových terčíků nebo tabulového skla ve sklářské huti. Druhá část výrobního procesu se mohla také odehrávat ve sklárně nebo již ve sklenářské dílně, kde byly jednotlivé skleněné segmenty spojeny pomocí olověných profilů, aby mohly být následně osazeny do okenních otvorů.

Tabulové okenní sklo bylo od středověku vyráběno dvěma způsoby, a to válcovou (cylindrickou) a katedrální metodou. Katedrální metoda spočívala v nalití roztaveného skla na hladkou podkladovou desku a rozetření do požadované plochy a tloušťky (*Cónová – Gajdošová – Lacková 2006*, 14). Tabule vyrobené touto metodou mají na jedné straně drsný nerovný povrch a zaoblené okraje. Válcovou metodu, kterou byly ve středověku vyráběny především barevné vitráže, popsal již v 10. století mnich Theophil (viz *Vondrouškoá 2010*, 31–32). Pod označením *Procédé de Bohême* se však udržela až do 19. století (*Drahotová a kol. 2005*, 210). Sklář nejdříve vyfoukl baňku skla hruškovitého tvaru, z níž pomocí nářadí a hladké podložky vytvořil válec. Ten následně rozstřihl, rozvinul a vyhladil, čímž vznikla obdélná tabule s nerovnými okraji a nepravidelnou tloušťkou, kterou bylo potřeba upravit. Jednotlivé sklárny mohly používat různé varianty této metody (obr. 56).

Okenní terčíky byly od středověku až do 18. století vyráběny korunovou technikou, tj. roztáčením skleněné bubliny. Sklář nabral na píšťalu potřebné množství skla, vyfoukl z něj menší bublinu, kterou roztočil a dále vyfukoval. Za pomoci hladítka poté bublinu roztočil do plochého disku. Současně byla používána druhá varianta této techniky, kdy bylo zploštění bubliny dosaženo jiným způsobem: na druhý konec bubliny byla přichycena kovová tyč, která protitlakem pomáhala v jejím roztáčení. Poté byla bublina odříznuta od píšťaly a stále roztáčena, čímž došlo k jejímu rozvinutí do disku. Po dosažení požadovaných rozměrů byl terčík oddělen od kovové tyče a zchlazen. Terčíky vyrobené oběma těmito způsoby mají uprostřed stopu po přílepníku a stopy po roztáčení (například bubliny protáhlé ve směru rotace terčíku). Okraje bývají zatavené nebo přehnuté (obr. 57A).

Od 16. století se objevují terčíky vyrobené talířovou metodou. Při ní byla skleněná bublina pomocí rovné plochy nebo hladítka z jedné strany stlačena a vzniklý „talíř“ byl odříznut od horní části bubliny upevněné k píšťale. Tím vznikl terčík bez stop po přílepníku, ale s patrnými stopami po roztáčení (obr. 57B). Tato technika výroby okenních terčíků je zachycena v Agricolově spise *De re metallica Libri XII* z roku 1556 *(Kaufmann 2010*, abb. 8a).

Na okenních sklech z moravsko-slezského pomezí lze pozorovat několik druhů výrobních stop. Nejčastěji se jedná o úpravu hran okenních tabulek, vitrají a trojúhelníkových výplní pomocí zaštípání, aby bylo dosaženo požadovaných tvarů. Většina výplní má takto upraveny všechny hrany, ale objevují se i výplně, u nichž byla využita původní zaoblená hrana vzniklá při rozvinutí válce.

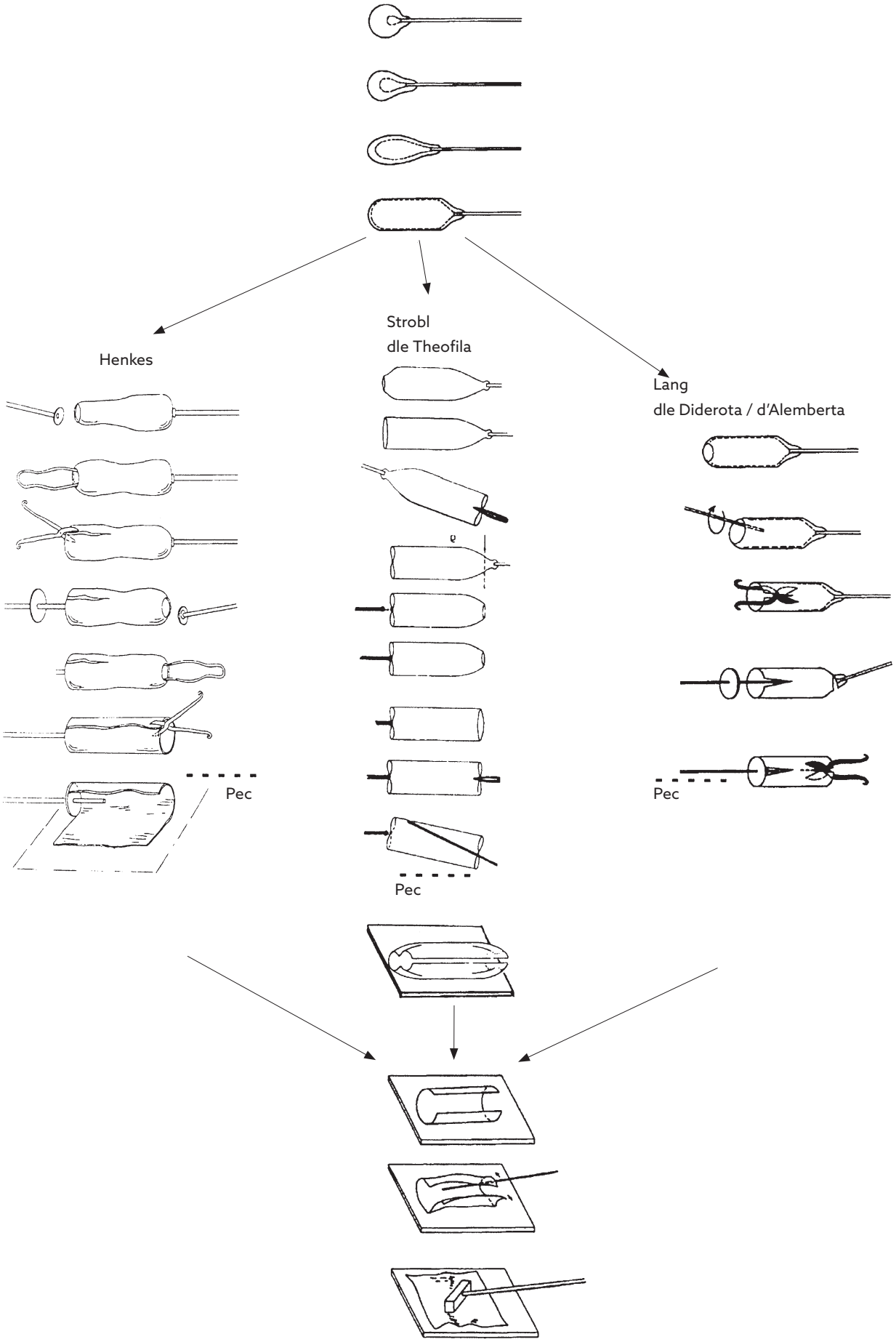
Na některých okenních sklech, například na trojúhelníkových výplních z jímky 508 ve vnitrobloku Horní náměstí — Pekařská — Kolářská, jsou patrné stopy po osazení do olověných profilů. Okraje výplní, které byly překryté olověnými pásky, se odlišují svým zbarvením. Tento jev je způsoben rozdílnými korozními podmínkami, kdy střední části výplní nekryté olověnými pásky byly vystaveny působení povětrnostních vlivů více než části pod pásky.

Vzácně se na okenních sklech zachovaly předrýsované linie, které měly zabránit odlomení většího kusu skla při vylamování tabulek z větších skleněných desek. Jako příklad lze uvést nálezy z jímky 505 na Drůbežím trhu (obr. 73).

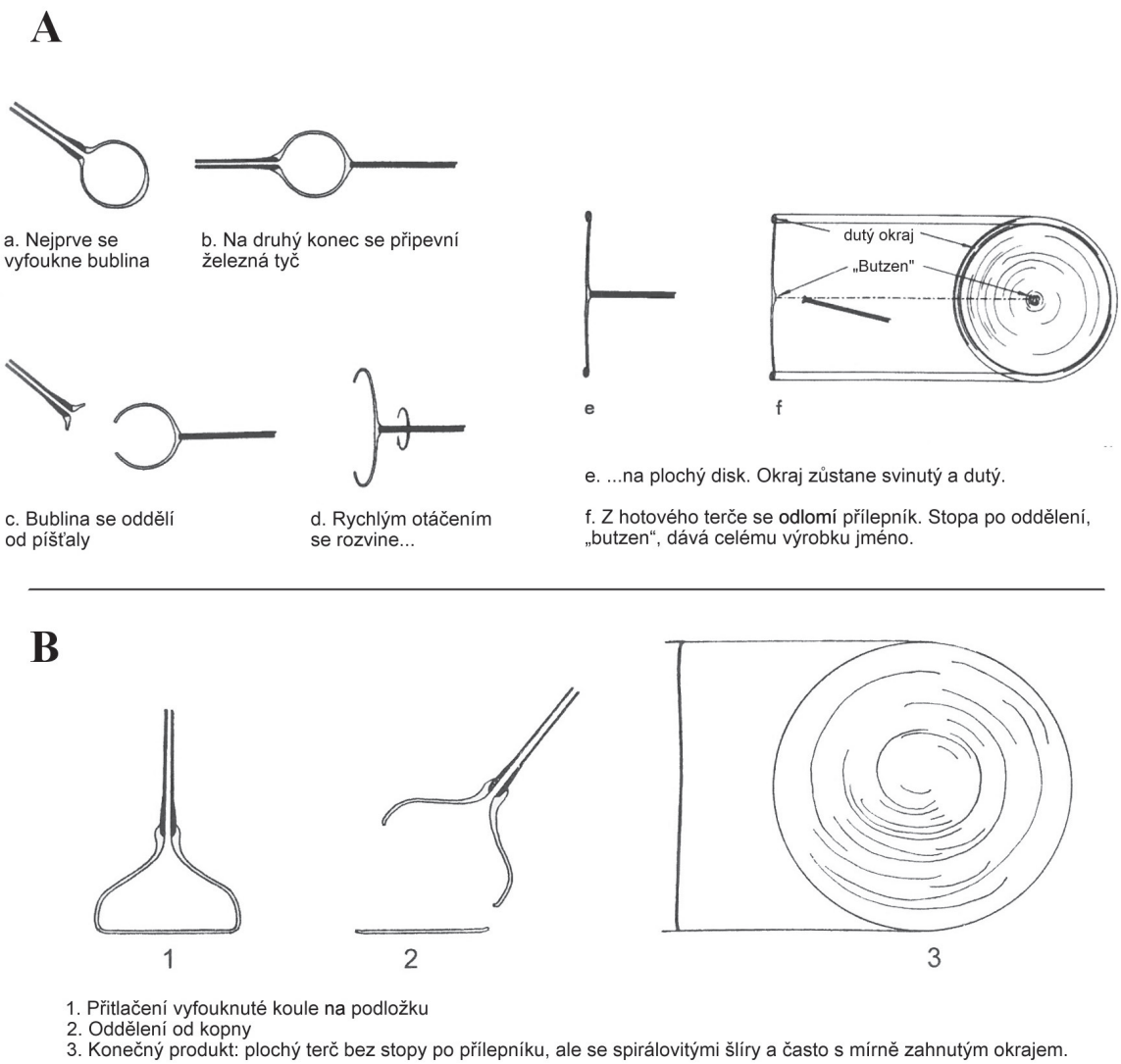
4.5 Shrnutí poznatků o okenním skle

Podíl okenního skla v celkovém objemu produkce středověkých a raně novověkých skláren nelze přesně stanovit. Obecně je však přijímána myšlenka, že rostoucí poptávka po okenním skle ve 13. a 14. století byla významným impulsem pro zakládání skláren v českých zemích. Nejdříve se jednalo především o dodávky skla pro církevní stavby a šlechtická sídla, později i pro měšťanské domy. Tato poptávka v průběhu středověku a raného novověku stále rostla spolu se zvyšujícími se nároky na bydlení.

Vzhledem k nízkému počtu analyzovaných vzorků nelze určit, jakou měrou se ve středověku na zásobování moravsko-slezského pomezí okenním sklem podílely regionální a zahraniční sklárny. Nicméně dovoz okenního skla je doložen archeologickými i písemnými prameny. Již od 13. století se v Opavě a Bohušově objevuje okenní sklo z německých hutí (tab. 4: B1–B5) a u některých tabulek z kvalitního bezbarvého skla z Opavy lze předpokládat původ v jihoevropských hutích. Ještě v 15. století bylo podle písemných zpráv do Slezska dováženo průhledné okenní i duté sklo z Benátek (*Czihak 1891*, 4). Paralelně se rozvíjela i sklářská výroba v českých zemích, jak dokládají nálezy okenních tabulek a terčíků z draselno-vápenatého



Obr. 56: Výroba tabulového skla cylindrickou metodou (*Kaufmann 2010*, abb. 5)



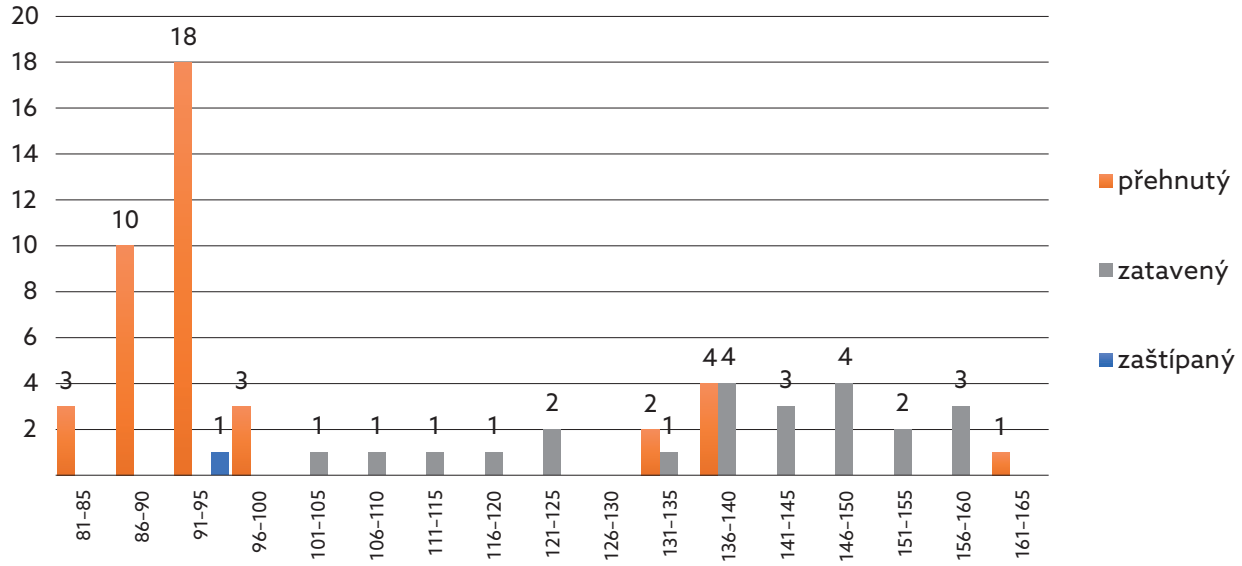
Obr. 57: Výroba okenních terčíků. A — korunová metoda; B — talířová metoda (*Kaufmann 2010*, abb. 7, abb. 9)

skla, například z Drůbežího trhu a vnitrobloku Pekařská–Kolářská (tab. 6: A4; tab. 8: B6). Sklo z regionálních skláren bylo použito i k zasklení oken kláštera ve Vratislavi (*Czihak 1891*, 4). V písemných pramenech je však doložen obchod s okenním sklem domácí provenience i na větší vzdálenosti (*Lněničková 2004*, 14).

V renesanci se vedle terčíků z draselno-vápenatého skla objevují importované terčíky ze skla sodno-popelového. Metoda výroby ale zůstávala stále stejná. Pouze několika exempláři z dominikánského kláštera jsou doloženy terčíky vyrobené talířovou metodou používanou od 16. století. Na základě četných nálezů okenních skel je pravděpodobné, že v 16. a 17. století již měly téměř všechny opavské domy zasklená okna. V soupise opavských cechů z roku 1608 je však uveden pouze jediný sklenář, a to v bratrstvu u cechu zámečníků (*Matějek 1967*, 62). Pokud budeme věřit písemným pramenům, je pravděpodobné, že do Opavy dováželi okenní sklo i sklenáři z jiných měst. Běžně se okenní sklo objevuje i v menších městech, jako byla Ostrava, Krnov a Bruntál. Větší soubory však pocházejí pouze z několika lokalit, což by nasvědčovalo „recyklaci" skla, kdy byly střepy sbírány a sváženy do skláren k přetavení.

Rozměry gotických a renesančních okenních terčíků se pohybují v rozmezí 80–165 mm. Rozměry terčíků a typy okrajů nejsou chronologicky citlivé, jistou vazbu však pozorujeme mezi těmito dvěma charakteristikami. Většina terčíků s přehnutým okrajem má průměr v rozmezí 80–100 mm, méně často 130–140 mm. Terčíky se zataveným okrajem mají obvykle průměr 100–160 mm (graf 3).

Celý proces od výroby okenního skla, přes dopravu až po osazení do okenních otvorů domů či chrámů představuje komplexní a náročný proces. Cestu okenního skla ze sklárny k majiteli lze rozdělit do několika etap. První je samotná výroba, která probíhala ve sklářských hutích. Odtud putovaly okenní terčíky a tabule ke sklenářům, kteří z nich vyštípali požadované



Graf 3: Průměr gotických a renesančních okenních terčíků z českého Slezska ve vztahu k typu okrajů (*Vaďurová 2020b*, Graf 1)[8]

tvary a sesadili je pomocí olověných rámečků. Během tohoto procesu mohlo být okenní sklo ozdobeno malbou. Poté bylo okenní sklo dopraveno na místo určení. V případě církevních staveb lze kvůli velké spotřebě uvažovat o finálním zpracování okenního skla až na místě stavby (viz *Sedláčková 2011c*, 299–300).[9] Vzácné doklady působení sklenáře byly nalezeny v Opavě na Drůbežím trhu.

V souvislosti se zasklíváním oken je nutné zmínit velkou spotřebu olova na výrobu olověných rámečků. Zejména v případě církevních staveb bylo toto množství nezanedbatelné. Četné nálezy červených skelných strusek, olověných zlomků a slitků z výzkumu dominikánského kláštera dokládají zpracování olova na lokalitě v časné fázi vrcholného středověku. Je možné spojit tyto nálezy se stavbou kláštera, která vyžadovala velké množství olova pro střechu a okna, nebo se jedná o doklad starší výroby? Z důvodu absence terénní dokumentace tato otázka zůstává nevyřešena. Zlomky olověných rámečků byly nalezeny například na Kolářské ulici, Horním náměstí, Drůbežím trhu a v kostele sv. Václava.

Poznámky:

1) V české literatuře jsou často zaměňovány pojmy vitráž a vitraj. Vitráž, z francouzského „le vitrage“, je obecné označení pro skleněné okenní uzávěry (i pro dekorativní prvky z plochého skla). Vitraj, z francouzského „le vitrail“, označuje původně středověkou malbu na skle, která je evropským kulturním dědictvím (*Losos 2006*, 8). Ve snaze o ochranu a dokumentaci vitrají byla založena organizace *Corpus vitrearum medii aevi* a byl vytvořen soupis památek z evropských států [online]. [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: http://www.cvma.ac.uk/index.html.

2) Odhadovaný počet je 800–2000 kusů. Vzhledem k vysokému počtu je pravděpodobné, že se jednalo o sklo okenní (*Lněničková 2004*, 14).

3) Konturová čerň nemusela být černá, její výsledná barva závisela na teplotě výpalu a způsobu přípravy. Oxid olovnatý byl do směsi přidáván za účelem snížení teploty tavby.

4) Od konce 12. století je výroba olovnatého skla doložena ve sklárnách v Hils v Dolním Sasku (*Wedepohl – Krueger – Hartmann 1995*, 65–82).

5) Negativní malba pomocí šablony.

6) Za vyhodnocení analýz děkuji D. Rohanové z VŠCHT.

7) Srovnáváno s hodnotami podle M. Veritià (*2009*).

8) V kategorii „neurčeno“ jsou terčíky z parcely 178 na Horním náměstí, jelikož v článku J. Štěrbové a J. Pavelčíka (*1997*) není uveden typ okrajů.

9) Pro okna kostela v Bohušově odhaduje Hedvika Sedláčková spotřebu nejméně 600 kg skla.

5 DROBNÉ SKLENĚNÉ PŘEDMĚTY

Kromě dutého a okenního skla známe z moravsko-slezského pomezí také drobné skleněné předměty ozdobného charakteru. V nálezových kontextech v městském prostředí se objevují jednoduché skleněné kroužky (viz *Vaďurová 2019*), jejichž výskyt ale v průběhu 13. století doznívá, a vzácně i korálky. Ze skla byly ve sledovaném období kromě nádob, okenního skla a předmětů ozdobného charakteru vyráběny také mozaikové kostky. Tento typ skleněných artefaktů je ale poměrně vzácný, neboť mozaiky představovaly velmi luxusní artikl určený především pro významné církevní stavby. Mezi zajímavé, ale obtížně datovatelné skleněné výrobky patří kuličky různých rozměrů, které rozšiřují naše poznatky o možnostech využití volného času ve středověku a raném novověku.

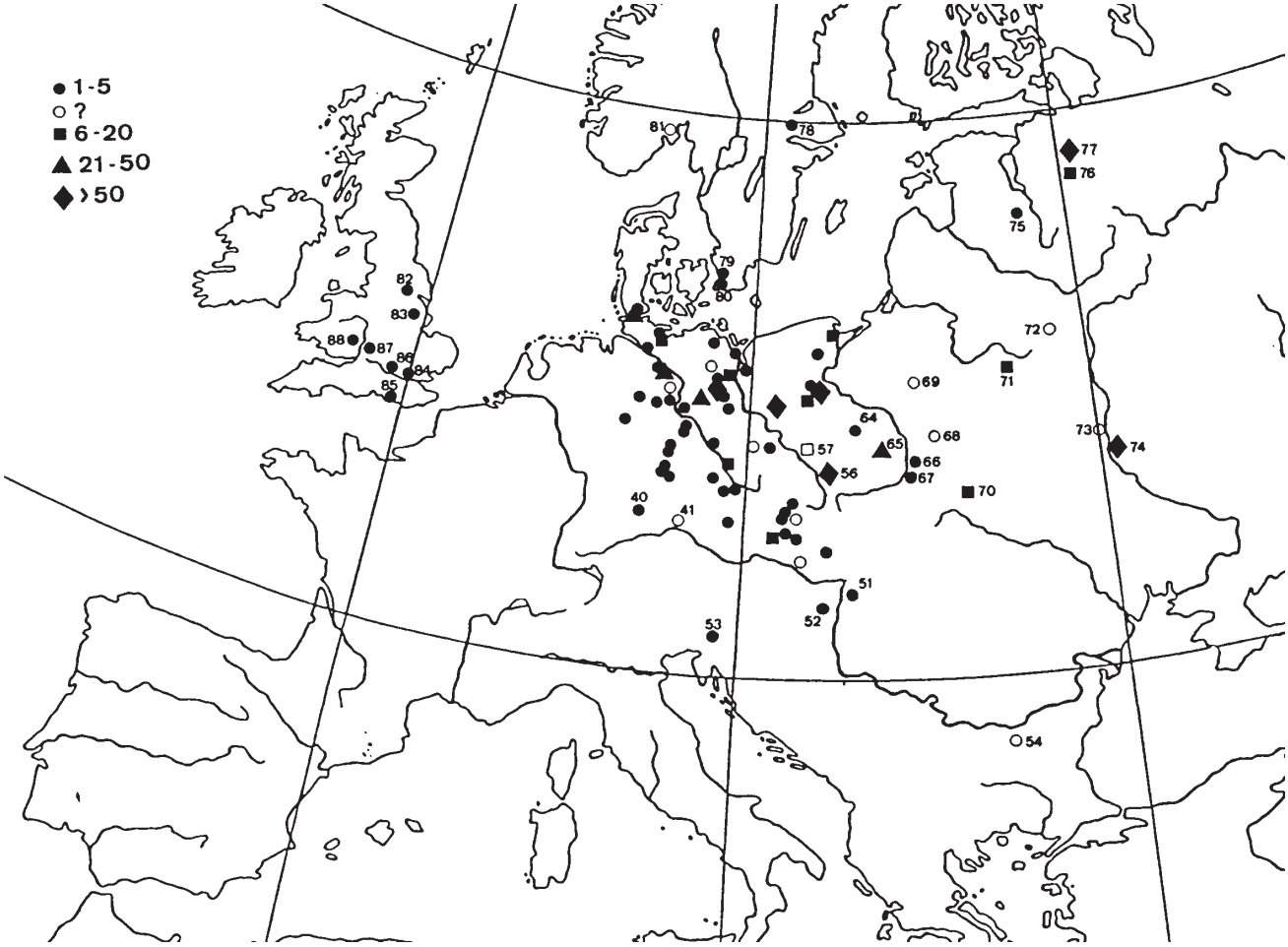
5.1 Kroužky

Skleněné kroužky tvořily významnou část sklářské produkce na rozsáhlém území střední, severní a východní Evropy již od 10. století. Rozšířené byly především v oblasti ohraničené na severu Baltským mořem, Weserou na západě, Vislou na východě a Dunajem na jihu (obr. 58). Četné nálezy pocházejí z Čech, Moravy a Polska, doloženy jsou i v Bělorusku (*Ullrich 1989*, obr. 14) a Anglii (*Bayley 1990*, 269, *Charleston 1990*). Oblíbené byly také v oblasti Kyjeva a Novgorodu (viz *Steppuhn 2002*, 96).

Hojně jsou skleněné kroužky doloženy na území dnešního Německa. Ze Šlesvicka je známo 67 kroužků z kontextů 11. až 13. století, z nichž 46 mohlo vzhledem k většímu průměru sloužit jako prstýnky. **Kroužky/prstýnky** byly pečlivě zpracované a vyrobené ze žlutého nebo zeleného skla olovnatého složení. Kroužky/prstýnky mají průměr 12–20 mm a průřez vlákna ve tvaru „D“. Peter Steppuhn (*2002*, 94–95) došel k závěru, že je, vzhledem k rozměrům, nosily především ženy a děti.[1] Skleněné kroužky byly nalezeny také v dalších městech, například v Höxteru (*König 1994*, 171) a Lübecku, objevují se i na místech bývalých středověkých tržišť (*Steppuhn 2002*, 95). Menší kroužky o průměru 8–14 mm, které nemohly sloužit jako prstýnky, ale spíše jako korálky do růžence nebo ozdoby oděvu Peter Steppuhn označuje jako **Ringperlen**. Většinou se jedná o jednoduché nezdobené kroužky nepravidelného tvaru. Četné nálezy pocházejí z 11. až 12. století z Dolního Saska, kde je doložena jejich výroba ve sklárnách Steimcke v Bramwaldu (*Stephan 1998*, 283, obr. 3) a Hills u Grünenplan (*Leiber 1990/91*, 511–522, 532, obr. 3–5). V německých městech se vyskytují hlavně ve 13. století a poté mizí (*Steppuhn 2002*, 94–95).

V našem prostředí se problematikou skleněných kroužků zabývala již řada badatelů (*Černá – Tomková – Hulínský 2015*, 81–86; *Sedláčková – Zapletalová 2012*). Ve slezském prostředí tuto problematiku nově zpracovali Aleksandra Pankiewicz, Sylwia Siemianowska a Krzysztof Sadowski v monografii věnující se raně středověkému skleněnému šperku (*Pankiewicz – Siemianowska – Sadowski 2017*). Studiem skleněných kroužků se zabýval také Jerzy Olczak (*2000*, 311–322), který je rozdělil do čtyř variant. Variantu A představují jednoduché jednobarevné kroužky, zatímco kroužky varianty B jsou zdobeny zataveným jinobarevným vláknem. Další dvě varianty představují kroužky se štítkem — nataveným na obroučku (varianta C) a se štítkem, který je integrální součástí obroučky (varianta D). Kroužky posledních dvou variant jsou funkčně určeny jako prstýnky, zatímco funkce ostatních není zcela jistá.

Vrchol rozšíření kroužků v českých zemích spadá do 11. až 13. století. V mladohradištním období tvořily kroužky i součást pohřební výbavy (*Šikulová 1959*,

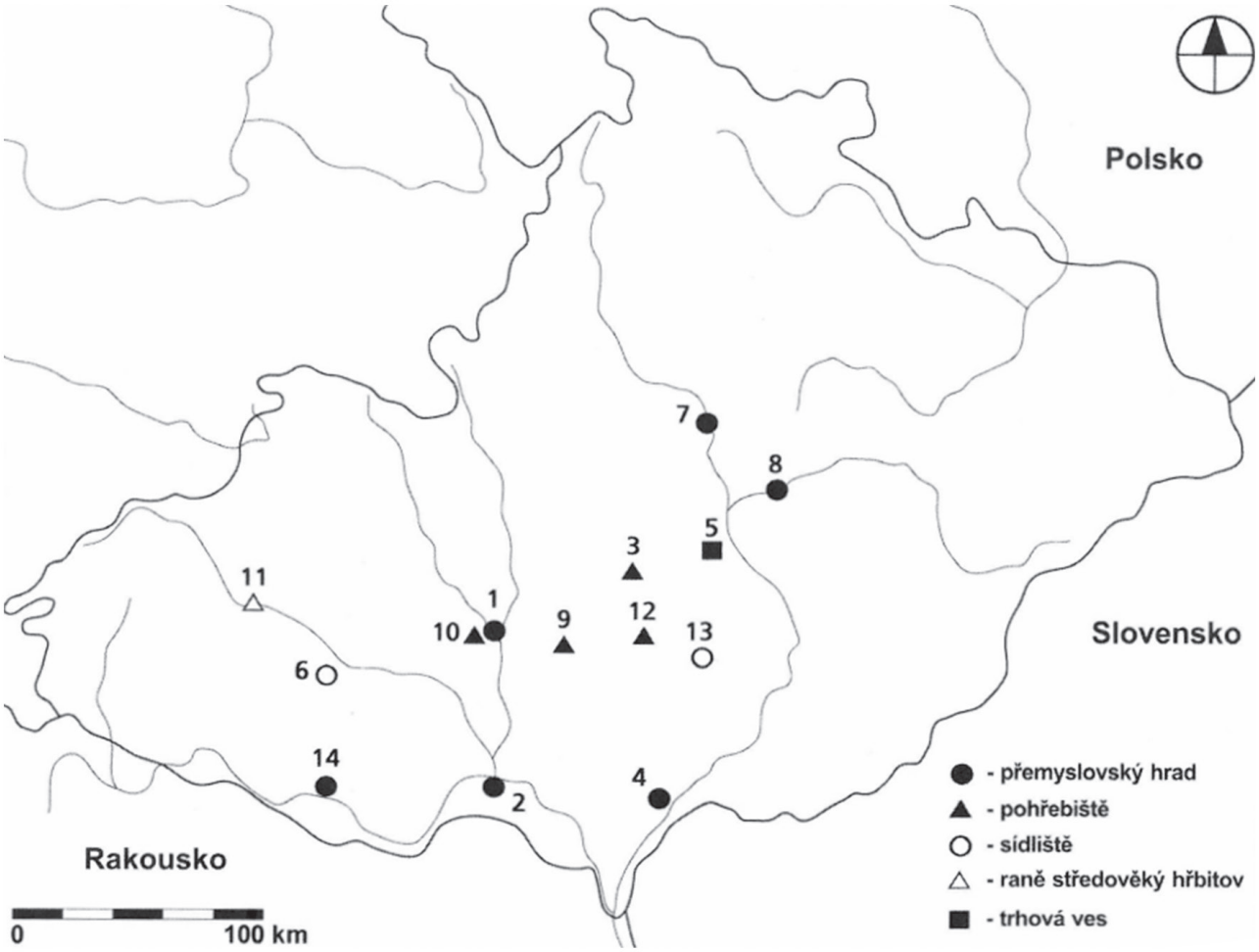


Obr. 58: Rozšíření skleněných kroužků v Evropě (*Ullrich 1989*)

143–144), ale v této práci je věnována pozornost pouze nálezům ze sídlištního prostředí. Kromě nálezu z Tlesek (viz níže) bylo z Čech[2] a Moravy doposud publikováno více než 130 kroužků (a stovky drobných zlomků) ze sídlištních situací 12. a 13. století. Řada kroužků však pochází i ze starších kontextů (obr. 59, 60).

Na Moravě jsou kroužky/Ringperlen i kroužky/prstýnky z 12. až 13. století doloženy například na Kopečné ulici 37, Vídeňské ulici 16, Václavské (*Sedláčková – Zapletalová 2012*, 543–546) a Mečové ulici v Brně (*Sedláčková 2012*, abb. 3). Brněnské exempláře lze rozdělit do několika typů podle velikosti a dekoru. Prvním typem jsou jednoduché jednobarevné kroužky (typ A) ze zeleného, žlutého nebo vzácněji z modrého skla. Většinou jsou vyrobeny z vlákna o průřezu ve tvaru písmene „D“. Druhý typ představují kroužky zdobené nataveným jinobarevným vláknem (typ B). Výjimečně se objevují kroužky ze žlutého a světle zeleného skla olovnatého složení zdobené natavenými kuličkami (*Černá ed. 1994*, č. kat. 54; *Sedláčková – Rohanová 2015*, 310–311). Jedinou analogií jsou kroužky z hradu Flaschberg v Tyrolsku (*Stadler-Reitmaier 2003*, 204, tab. 10: 34).

Jednotlivé nálezy kroužků/prstenů z 12. až 13. století pocházejí z Hodonína (*Sedláčková – Zapletalová 2012*, 539, pozn. 3) a překvapivě i z vesnického prostředí – z Konůvek a Mstěnic. Na raně středověkém sídlišti Mstěnice byly nalezeny tři prsteny z černého, sytě zeleného a zelenožlutého skla a zlomek dalšího prstenu (*Nekuda 2000*, 280–281, obr. 333: b–c). Menší kroužek/Ringperle z nazelenalého skla byl získán ze Smilova hradiska u Prostějova (*Koudelková 2013*, 21). Vzácnější jsou kroužky z modrého skla, jaké známe například z Kulatého kopce u Žabčic (*Himmelová 1994a*, 431). Deset kroužků/Ringperlen o průměru 12–14 mm bylo nalezeno při výzkumu hradu ve Veselí nad Moravou (*Sedláčková – Rohanová* 2015, 310–311). Další nálezy pocházejí z olomouckého hradu (*Michna – Pojsl 1988*, 39), z Hrnčířské ulice v Olomouci (*Koudelková 2013*, příl. F, obr. 2)[3] a ze znojemského hradu, kde jsou kromě jednobarevných kusů doloženy i dva prsteny zdobené žlutým vláknem (*Dostál 1963*, 73–75).



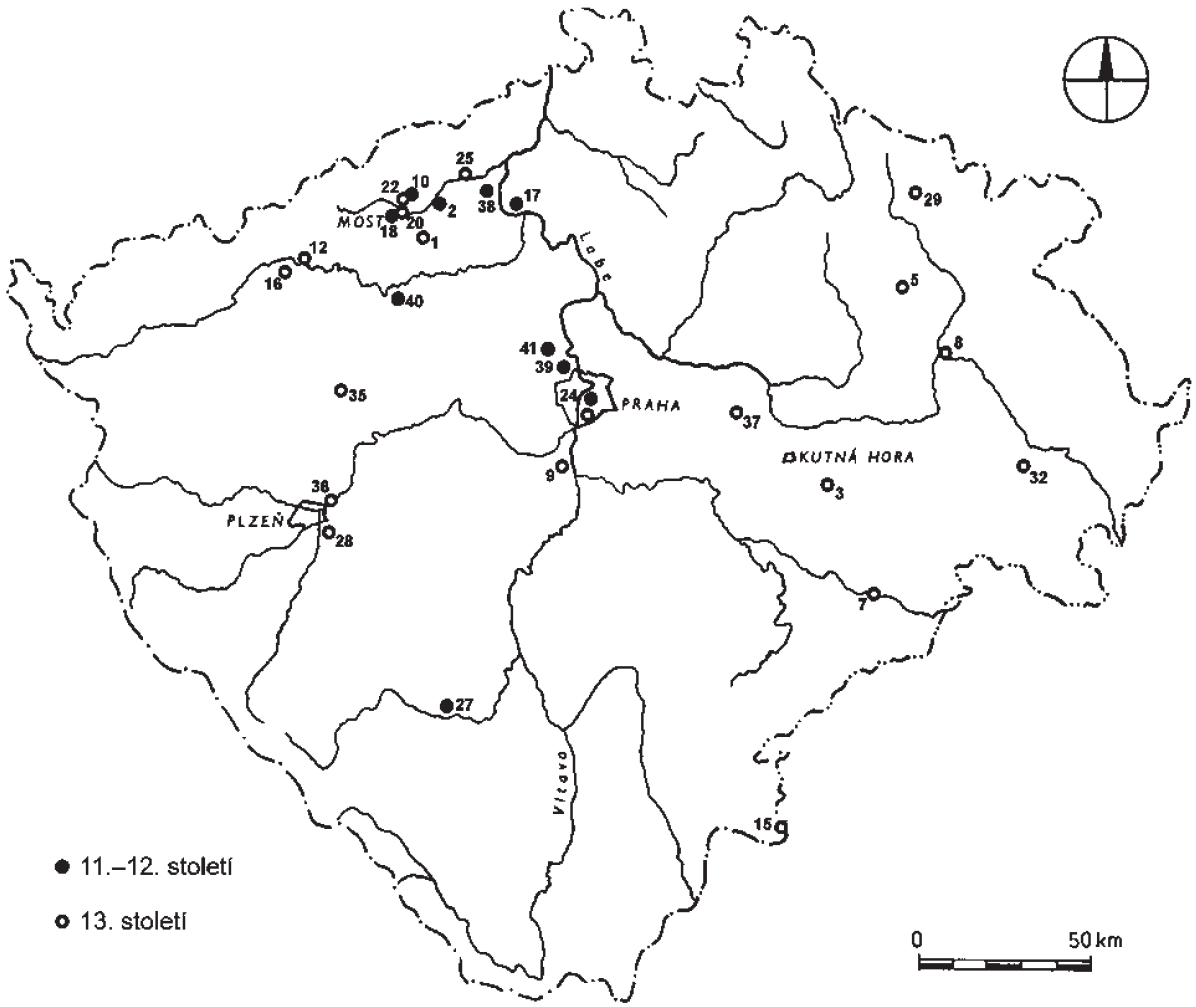
Obr. 59: Nálezy skleněných kroužků z Moravy (*Sedláčková — Zapletalová 2012*)

V Čechách jsou kroužky/prsteny doloženy v sídlištním prostředí ve 13. století jednotlivými nálezy na lokalitách Bedřichův Světec, Bílina a Lestkov *(Černá ed. 1994*, č. kat. 55, 57, 58). Šest dalších kusů z modrého, sytě zeleného a žlutého skla bylo nalezeno v Praze-Klárově. Čtyři kusy představují jednoduché kroužky, pátý je opatřen štítkem a poslední je zdobený opakním žlutým vláknem (*Černá ed. 1994*, č. kat. 53). Přes 50 kroužků/prstenů a kroužků/Ringperlen je evidováno z Pražského hradu (*Černá – Tomková – Hulínský 2014*, 81).[4]

Unikátní je hromadný nález skleněných kroužků z tvrze Tlesky u Jesenice, kde bylo v keramické konvici uloženo několik stovek kroužků datovaných do 13. století. Podle Evy Černé zde bylo 68 celých nepravidelných kroužků a 162 zlomků ze skla tmavě hnědé barvy (*Černá ed. 1994*, č. kat. 54). Ve starší zprávě ale Bořivoj Nechvátal a Pavel Radoměřský uvádí, že konvice obsahovala zhruba 400 kroužků různého průměru, většinou ca 18–22 mm. Většina z nich byla údajně vyrobena z neprůhledného skla černé barvy,[5] pouze několik z průhledného zeleného skla (*Nechvátal – Radoměrský 1963*, 6, obr. 2).

Menší hromadný nález ze 13. století pochází z hradu Landštejna, kde bylo nalezeno 20 celých kroužků/prstenů a zlomky dalších kroužků z tmavě zeleného a černého skla. Jejich průměr se pohybuje v rozmezí 20–30 mm (*Černá ed. 1994*, č. kat. 56). Několik kusů drobných kroužků/Ringperlen bylo nalezeno v Nymburku na náměstí Přemyslovců čp. 17.[6] Početný soubor čítající přes 40 kusů ze zeleného, žlutého a modrého skla, který je však datován již do 11. až 12. století, byl získán ze Žatce (*Černá 2007*, 15; *Černá – Tomková – Hulínský 2015*, 81–86, obr. 4).

Skleněné kroužky jsou doloženy také na Slovensku. Jeden kroužek/prsten pochází z Bratislavy — Ventúrské ulice 11–13 (*Lesák 2009a*, 33–34), další kroužky jsou známy z Bratislavského hradu, Rudnayova náměstí 4 a Hlavního náměstí (*Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2014*). Další kroužky byly nalezeny v Nitře — tržnici, kde byla doložena i jejich výroba (*Bednár – Fottová 2003*, 309–310). Převládaly



Obr. 60: Nálezy skleněných kroužků z Čech (*Černá — Tomková — Hulínský 2015*, obr. 3)

zde jednobarevné kroužky typu A (podle *Olczak 1959*, 87), zachycen byl i jeden zlomek kroužku typu B z tmavě modrého skla zdobený žlutým vláknem a šest zlomků kroužků typu D.

Četné nálezy různých typů kroužků pocházejí ze slezských měst Vratislavi, Němčí a Opole z kontextů 10. až 13. století (viz *Pankiewicz – Siemianowska – Sadowski 2017*). Zastoupeny jsou zde jak prstýnky se štítkem, se žebry, tak jednoduché prstýnky jednobarevné nebo zdobené žlutým vláknem. Převládají však nezdobené exempláře ze žlutého, zeleného až zelenomodrého čirého skla, vzácněji z černého neprůhledného skla (*Pankiewicz – Siemianowska – Sadowski 2017*, 173–183). Pouze jeden kroužek z černého skla je zdobený žlutým opakním vláknem. Průměr kroužků se pohybuje většinou v rozmezí 14–17,5 mm, vzácně přesahuje 20 mm.

V prostoru moravsko-slezského pomezí byly kroužky nalezeny v historickém centru Opavy (viz *Vaďurová 2019*). Jeden zkorodovaný kroužek/Ringperle ze svinutého vlákna byl nalezen spolu s korálkem ze sytě zeleného skla na Dolním náměstí v kontextu 2. poloviny 13. století (obr. 62: 1, 3). Celkem přes 50 kroužků/Ringperlen bylo získáno při výzkumu dominikánského kláštera. Třináct celých zkorodovaných kroužků a zlomky minimálně 30 dalších kusů (obr. 62: 6) byly nalezeny ve výplni studny zasypané v souvislosti se stavbou presbytáře kostela v 1. třetině 14. století (*Šikulová 1972*, 121; *Štěpán 2014*, 24). Kroužky jsou vyrobeny ze svinutého vlákna (o průřezu ve tvaru „D“), jehož konce se mírně překrývají. Jediný zlomek pochází z kroužku zdobeného jinobarevnými pruhy. Zlomky tří podobných kroužků byly nalezeny v Moravské kapli (obr. 62: 4). U jednoho z nich bylo pod silnou korozní vrstvou zachované skelné jádro z čirého skla jasně žluté barvy (obr. 61; obr. 62: 5). V kapli byl nalezen ještě čtvrtý, zcela zkorodovaný kroužek, který má na rozdíl od ostatních opavských exemplářů pravidelný kruhový tvar a je vyroben ze silnějšího vlákna (obr. 62: 2). Zlomek dalšího zkorodovaného kroužku byl nalezen v jámě č. 8.

Obr. 61: Detail kroužku z dominikánského kláštera, přír. č. 76/19

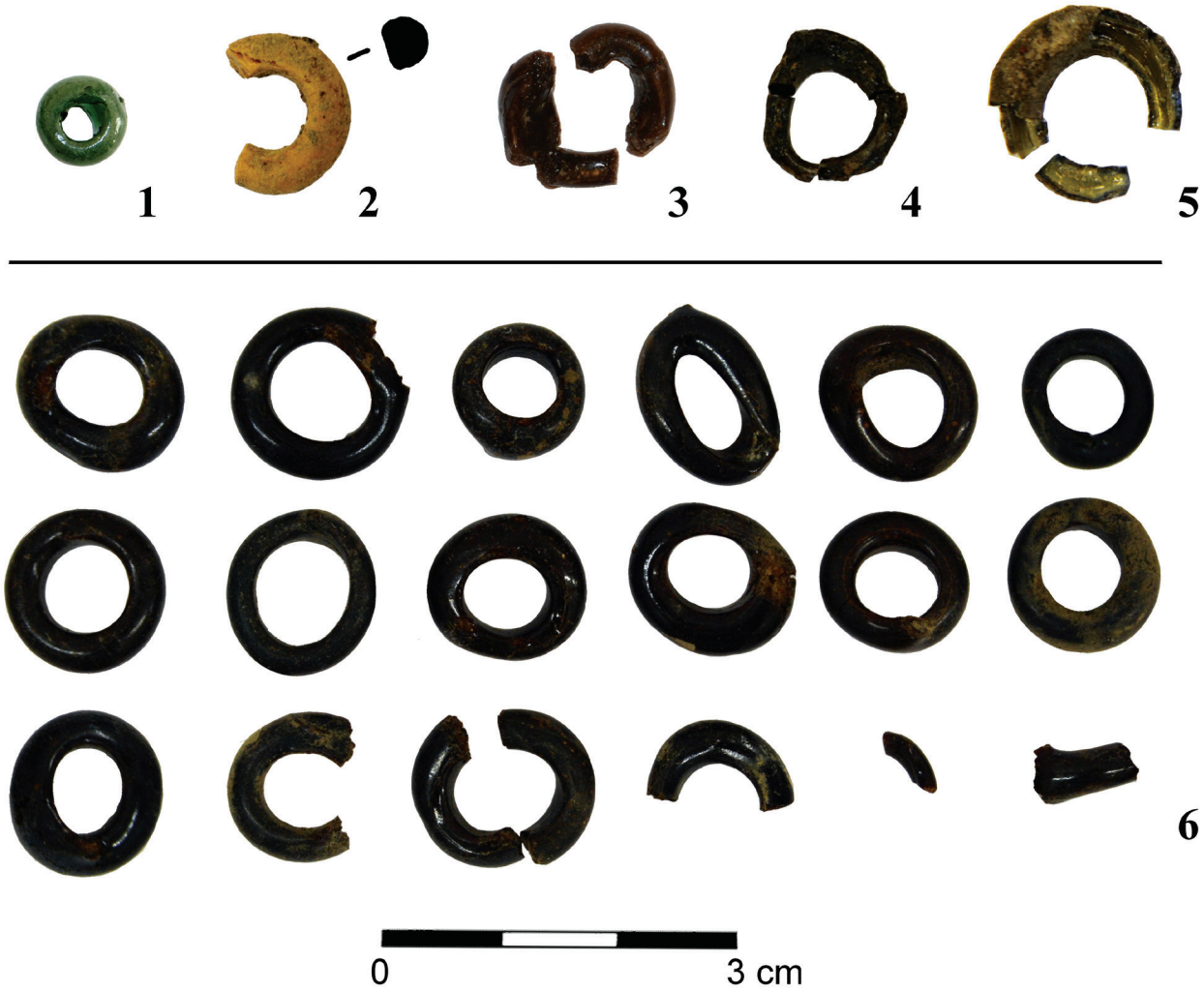
Až na jednu výjimku lze všechny opavské exempláře přiřadit k typu A (podle *Olczak 2000*, 311–322), který představuje jednoduché nezdobené kroužky. Kroužky jsou nedokonale provedené, často mají nepravidelný kruhový tvar a menší průměr (vnější průměr 10–15 mm), což vylučuje jejich funkci jako prstýnky. Takovéto kroužky byly rozšířené od sklonku 12. století, ale především ve 13. století (*Černá – Tomková – Hulínský 2015*, 82; *Sedláčková – Zapletalová 2012*, 539–540) a svým charakterem odpovídají tzv. Ringperlen (viz výše; *Steppuhn 2002*, 94–95).

5.1.1 Otázka původu a produkce skleněných kroužků

Otázka provenience skleněných kroužků z našeho území není dosud spolehlivě zodpovězena. Pro období 12. a 13. století již musíme počítat s možností výroby kroužků z dováženého skla v regionálních dílnách, vyloučit však nelze ani cizí původ. Na Moravě lze za doklad výroby pokládat situace zachycené na hradišti Vysoká Zahrada u Dolních Věstonic a na Vídeňské ulici 16 v Brně.

Na hradišti Vysoká Zahrada byl zdokumentován výrobní objekt z 11. století, v němž bylo mimo jiné nalezeno 15 korálků, zlomky záušnic, prstenu, drobné olověné závaží a 49 fragmentů skleněných kroužků/prstenů. Objekt, interpretovaný pravděpodobně jako šperkařská dílna, pomáhá datovat denár Ondřeje II., který vládl v letech 1046–1061 (*Himmelová – Měřínský 1987*, 129–131; *Měřínský 2013*, 49). Mezi kroužky bylo i několik nepodařených kusů, což spolu s absencí surovin a výrobního odpadu svědčí o výrobě skleněných kroužků z dováženého skla. Kroužky z Vysoké Zahrady byly vyrobeny ze skla podobného složení jako některé polské exempláře (*Olczak 1959*, 81–90).

Výrobu kroužků pravděpodobně dokládají i nálezy z Vídeňské ulice 16, kde byly v kontextu 11. až 12. století kromě tří celých kroužků a deseti zlomků zachyceny misky s různě barevnou skleněnou polevou na vnitřní straně. Sklovité nálitky se objevují i na zlomcích běžných nádob (*Procházka – Wihoda – Zapletalová 2011*, 522). Jiné skleněné výrobky na lokalitě nebyly nalezeny, takže je pravděpodobné, že misky byly používány právě k výrobě kroužků (*Sedláčková – Zapletalová 2012*, 541–542).

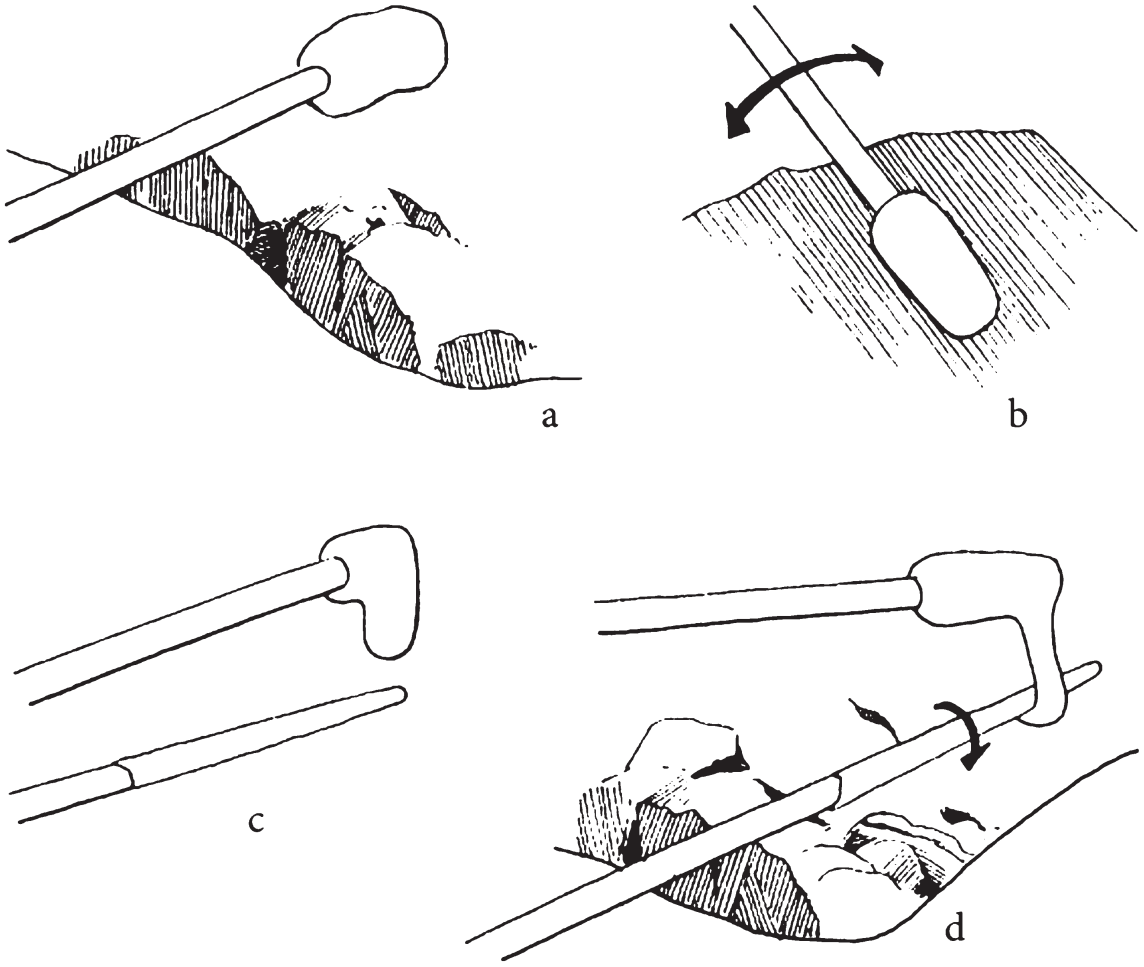


Obr. 62: Skleněné kroužky a korálek z Opavy. 1, 3 — Dolní náměstí; 2, 4–6 — dominikánský klášter

Miskovité sklářské tyglíky jsou doloženy například i v Praze a Nitře, přičemž u pražských exemplářů byla prokázána souvislost se sklářskou výrobou (*Čiháková – Hrdlička 1990*; *Zavřel 2003*, 728–733). Početně byly miskovité sklářské tyglíky zastoupeny v sídlištních objektech a vrstvách ze 2. poloviny 11. až 1. poloviny 13. století v Nitře — tržnici. Zde byly nalezeny spolu s jedním celým a zlomky dalších kroužků, mezi nimiž byly i nepodařené výrobky (*Bednár – Fottová 2003*, 309–310). Ke sklářské výrobě byla používána i běžná keramika, jak dokládají nálezy z Čáslavi a Malína u Kutné Hory (*Zavřel 2003*, 730). Misky se skelnou polevou uvnitř se objevují na řadě dalších lokalit napříč Evropou, například v Lincolnu, Yorku, Sigtuně a Wolinu (*Bayley 2008*, 6–14, 16–17; *Olczak 1968*, 30). Podobné nálezy pocházejí z bývalého Senného trhu v Opavě (dnes náměstí Osvoboditelů), kde byl ve vrstvách z 1. poloviny 13. století nalezen fragment hrubé keramiky s nestejnoměrnou oboustrannou polevou. Podobnou keramiku obsahovala i odpadní jáma na hradeckém předměstí z 2. poloviny 14. století (*Čiháková – Hrdlička 1990*, 414; *Šikulová 1985*, 230).

V Německu je výroba skleněných kroužků doložena od 2. poloviny 12. století na více lokalitách, například v dolnosaských sklárnách ve Steimcke v Bramwaldu (*Stephan 1998*, 283, obr. 3) a Hills u Grünenplan (*Leiber 1990/91*, 511–522, 532, obr. 3–5). Další produkční centrum bylo zachyceno v Erfurtu, kde byly ve 13. století vyráběny kroužky z vysoce olovnatého a draselno-olovnatého skla zeleného, žlutého[7] nebo modrozeleného zbarvení (*Mecking 2013*, 643–644).

Také raně středověké sklářské dílny na slezských lokalitách Opole, Vratislav, Obiszów a Němčí vyráběly především skleněnou „bižuterii“. V Opoli — Ostrówku sklářskou výrobu dokládají hrudky skla, polotovary a nepodařené výrobky (*Olczak 1968*, 57–79),[8] podobně



Obr. 63: Výroba skleněných kroužků navíjením. A — nabrání skla; B — vytvarování hrudky skla pomocí podložky; C — podložení druhé tyče pod hrudku skla; D — navinutí skelného vlákna na tyč (*Pankiewicz — Siemianowska — Sadowski 2017*, 25)

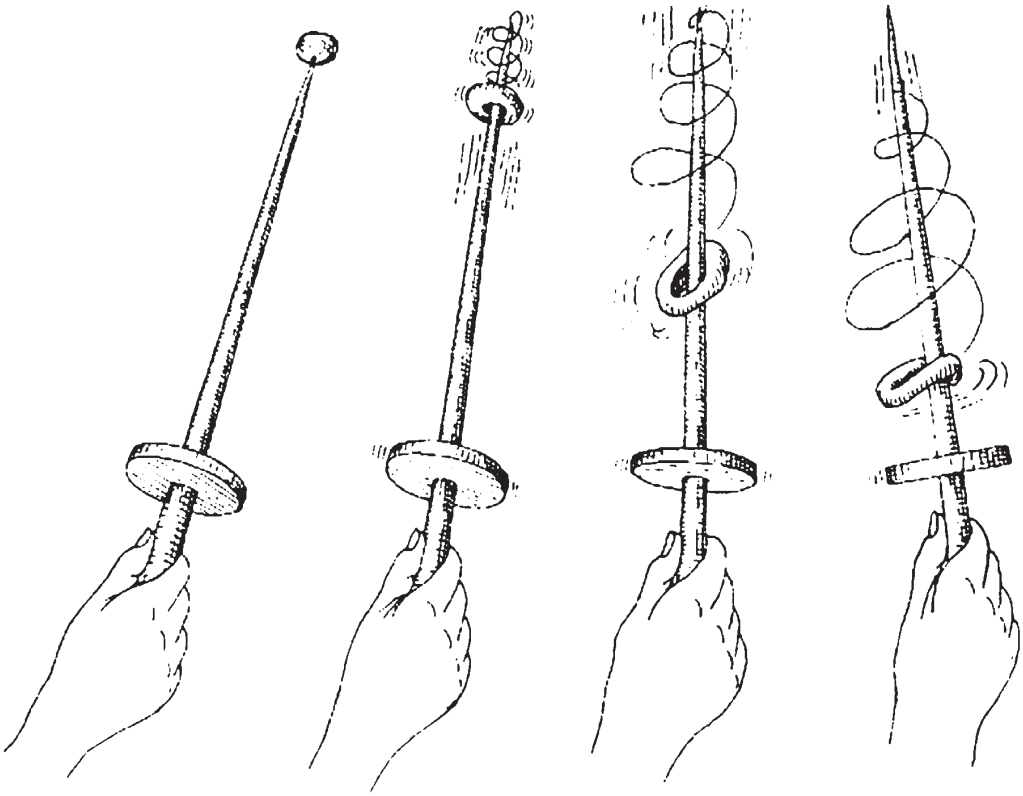
jako ve Vratislavi, kde se podařilo zachytit i pece (*Biszkont 2005a*, 11–13; *Olczak 1968*, 148–159). Sklářské dílny v Němčí byly identifikovány na základě nálezů tyglíků a strusek v prostoru vlastního hradu i za hradbami (*Biszkont 2005a*, 9; *Pankiewicz – Siemianowska – Sadowski 2017*, 69). Na žádném z těchto hradisek však nebyla doložena výroba skla, pouze zpracování importované suroviny. Problematická je také interpretace některých strusek, neboť podle posledních výsledků pocházejí z hutnické výroby.[9]

5.1.2 Technologie výroby

Skleněné kroužky mohly být vyráběny dvěma způsoby. Prvním z nich je tzv. navíjení, kdy byla plastická sklářská hmota (nabraná z tyglíku nebo zahřáté skleněné tyčinky) navinuta na tyč (obr. 63). Tato technika je většinou snadno identifikovatelná (*Pankiewicz – Siemianowska – Sadowski 2017*, 37) díky nedokonalému spojení překrývajících se konců skelného vlákna. Tímto způsobem byly vyrobeny všechny opavské exempláře. U některých z nich je spojení vláknem velmi dobře viditelné (obr. 64).

Druhý způsob výroby kroužků a prstenů je pomocí hrotu. Základem této techniky je nabrání skleněné hmoty na kovový hrot a jeho rychlé otáčení.[10] Díky tomu se postupně zvětšoval otvor ve skleněné hmotě a vznikl poměrně pravidelný kroužek s průřezem vlákna ve tvaru „D“ (obr. 65; *Bayley 2008*, 14; *Olczak 2000*, 312). Tento způsob výroby kroužků je popsán mnichem Theophilem v knize *Diversarum Artium Schedula* z 12. století (*Teofil Prezbiter 1998*, kniha 2, kap. XXXI, De annulis).

Obr. 64: Detail kroužků z dominikánského kláštera, přír. č. 72/28

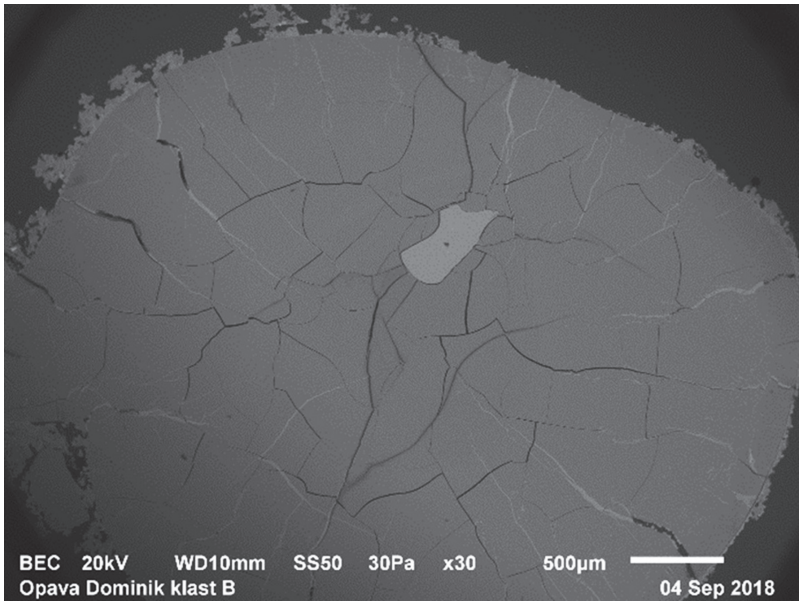


Obr. 65: Výroba skleněného kruhového šperku za pomoci hrotu (*Olczak 2000*, ryc. 2)

5.1.3 Chemické složení skla

Chemickým složením skel se zabývali například Eva Černá, Kateřina Tomková a Václav Hulínský (*2015*), z jejichž práce je převzato dělení skel 11. až 13. století do několika skupin podle složení.[11] Většina analyzovaných skleněných kroužků z Čech datovaných do 11. až 13. století byla vyrobena z olovnatého binárního ($PbO\text{-}SiO_2$) nebo draselno-olovnatého skla ($PbO\text{-}K_2O\text{-}SiO_2$).

Z binárního olovnatého skla (skupina B) byly do 11. století vyráběny pouze korálky, později bylo toto sklo používáno i na výrobu kroužků, kroužků/prstýnků, náramků, okenního a méně často i dutého skla (*Černá – Tomková – Hulínský 2015*, 98). Kromě jednoduchých kroužků/prstýnků byly z tohoto skla vyráběny jednobarevné kroužky s plastickou výzdobou i vícebarevné kroužky se zatavenou výzdobou (*Černá – Hulínský – Gedeon 2001*, 70). Archeologické i písemné prameny dokládají znalost výroby olovnatého skla



Obr. 66: Detail kroužku z dominikánského kláštera, přír. č. 76/19. Světlá část uprostřed představuje skelné jádro

v prostředí dolnosaských klášterů, např. v Brunshausenu (*Stephan – Wedepohl 1997*). Jak již bylo zmíněno, kroužky z olovnatého skla byly vyráběny i v Erfurtu (*Mecking 2013*, 643–646), ale původ českých olovnatých skel z 11. až 13. století byl dříve hledán v Polsku a ve východní Evropě (*Himmelová – Měřínský 1987*, 131). Produkce binárních olovnatých skel je doložena v 11. až 12. století v dílně v Kruszwici. Srovnání českých a polských nálezů však odhalilo specifické chemické složení některých exemplářů z Čech.[12] Naopak u olomouckých exemplářů lze vzhledem k podobnému složení uvažovat lokální výrobu z importované (polské) suroviny nebo z přetaveného odpadního skla (viz *Černá – Hulínský – Gedeon 2001*, 77–79). Také výsledky analýz vybraných skleněných kroužků z Brna potvrdily toto složení (*Rohanová – Cílová 2011*; *Sedláčková – Zapletalová 2012*, 539). Zpracování olovnatého skla nebylo díky nízké teplotě tavby (ca 800 °C) příliš náročné a k výrobě kroužků postačovaly jednoduché pícky.

Prstýnky se štítkem a kroužky různého provedení — hladké, se žebry nebo zdobené jinobarevným vláknem — z binárního olovnatého skla jsou početně doloženy v raně středověkých kontextech ve slezských městech Opole, Vratislav a Němčí (viz *Pankiewicz – Siemianowska – Sadowski 2017*, 90–91, 103–104, 106–107 atd.). Většina exemplářů je vyrobena ze skla jasně žlutého, zeleného nebo zelenomodrého, vzácněji z neprůhledného černého skla.

V menší míře bylo na výrobu kroužků/prstýnků v 11. až 12. století používáno draselno-olovnaté sklo (skupina C). Oliver Mecking vyčlenil tzv. středoevropskou skupinu draselno-olovnatých skel vyznačující se nízkým obsahem CaO, do níž patří většina draselno-olovnatých skel z českého prostředí (*Mecking 2013*, tab. 5, fig. 5). Ze Slezska se do této skupiny řadí několik kroužků a kroužků/prstýnků z Opole a Vratislavi ze žlutého, zeleného, zelenomodrého, modrého a černého skla. Kromě hladkých exemplářů se často objevují kusy zdobené jinobarevným dekorem, nejčastěji ze žlutého opakního skla (*Pankiewicz – Siemianowska – Sadowski 2017*, 93–101, 130, 137, 140, 142–144, 146–147, 153, 158–159, 164 atd.).

Třetí skupinu tvoří kroužky z draselno-vápenatého skla (skupina F), které se více rozšířilo až ve 13. století. Z tohoto chemického typu skla je vyroben pouze silně zkorodovaný kroužek ze slabě nazelenalého skla z Pražského hradu — Jiřského náměstí a kroužek ze Žabonos. Na podobné složení ukazují i starší analýzy zkorodovaných kroužků provedené semikvantitativní spektrální metodou (*Černá – Tomková – Hulínský 2015*, 100). V polském Slezsku jsou kroužky z draselno-vápenatého skla doloženy v Němčí (*Pankiewicz – Siemianowska – Sadowski 2017*, 182).

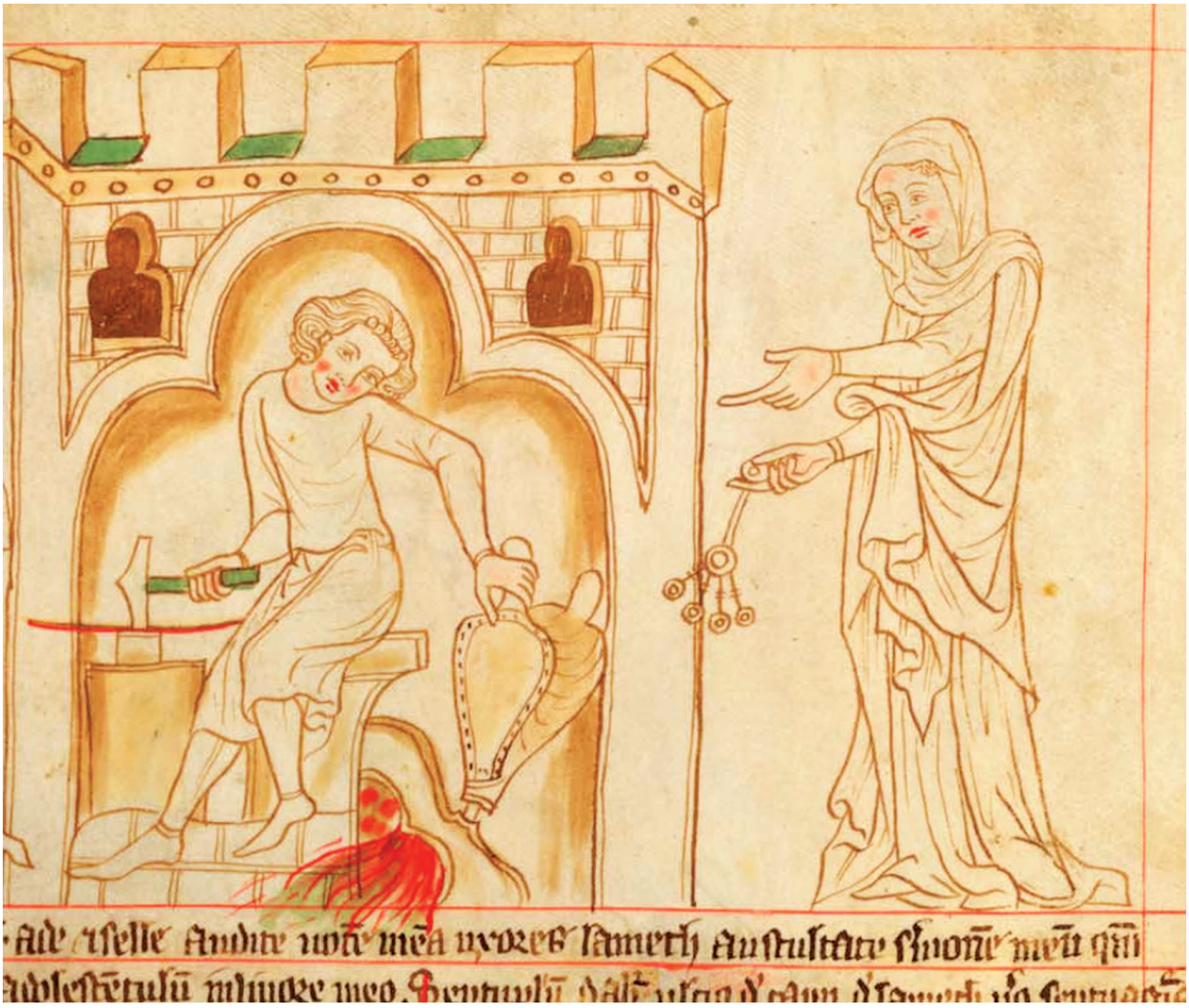
Vzhledem k silnému koroznímu poškození opavských nálezů byl analyzován pouze jeden kroužek, u něhož se zachoval malý zbytek skelného jádra (obr. 66). Tento kroužek byl vyroben z draselno-vápenatého skla žluté až žlutozelené barvy a podle Karla Hanse Wedepohla (*1997*) patří do skupiny tzv. *wood-ash glass* (tab. 4: B8; *Vaďurová 2019*, 19, tab. 1). Vysoký obsah P_2O_5 ukazuje buď na přidání kapradí do sklářského kmene jako jednoho ze zdrojů alkálií nebo na počáteční korozi.[13]

Obr. 67: Možné vyobrazení skleněných kroužků. Velislavova bible, fol. 24r, kolem roku 1340. Národní knihovna České republiky (*Uhlíř 2007*, fol. 24r)

5.1.4 Funkce kroužků

Otázka funkce skleněných kroužků není dosud spolehlivě zodpovězena. Určení funkce kroužků záleží na jejich provedení i rozměrech. Kroužky většího průměru mohly sloužit jako prstýnky, čemuž odpovídá i poloha některých hrobových nálezů (viz *Šikulová 1959*, 142–143).

Kroužky menšího průměru mohly sloužit spíše jako ozdoby oděvu, vlasů nebo jako korálky do růženců. V hrobech se drobné kroužky často nacházejí v blízkosti hlavy zemřelého, je tedy možné, že byly našity na pokrývce hlavy nebo zapletené do vlasů (*Bronicka-Rauhut 1998*, 26). Využití kroužků jako vlasových ozdob je zachyceno ve Velislavově bibli z let 1325–1349, kde Abrahamův služebník navléká jeden kroužek Rebece na prst a další dva kroužky má Rebeka zavěšené na třetím kroužku ve vlasech (obr. 67; *Uhlíř 2007*, fol. 24r). Stejným způsobem zavěšené kroužky jsou znázorněny také na dalším vyobrazení ve Velislavově bibli, v knize Genesis, kde ale mají zřejmě jiný účel. Vyobrazen je zde Túbal-kain a ženská postava, která v ruce drží několik kroužků. Zvážit zde musíme především možnost, že kroužky mohly být využívány jako nemonetární platidlo (obr. 68; *Uhlíř 2007*, fol. 7v). Vzácně byly tyto kroužky součástí náhrdelníků ze skle-



Obr. 68: Možné vyobrazení skleněných kroužků. Velislavova bible, fol. 7v, kolem roku 1340. Národní knihovna České republiky (*Uhlíř 2007*, fol. 7v)

něných korálků nebo nošeny jako závěsky na esovitých záušnicích (*Šikulová 1959*, 142).

Ve středověku mohla mít řada komodit z různého materiálu, včetně skla, kromě své primární funkce i funkci platidla. Skleněné výrobky patřily v raném a na počátku vrcholného středověku stále mezi velmi luxusní zboží, a je tedy možné, že mohly nahrazovat mince.[14] Tato funkce je zvažována u několika hromadných nálezů ze středoevropského prostoru obsahujících skleněné korálky a u náramků z Kyjevské Rusi. Stejně tak i skleněné kroužky mohly sloužit jako nemonetární platidlo (srov. *Olczak 2007*). Z nálezů z českých zemí lze o tomto využití kroužků uvažovat především v případě hromadného nálezu z Tlesek. Tento depot je datován do závěru 13. až počátku 14. století, tedy do období krize drobné mince, kdy byl nedostatek drobných nominálů. Značná část kroužků byla záměrně rozpůlená již při výrobě, čímž byl vyloučen jejich ozdobný účel, ale jako platidlo mohly fungovat nadále a mít poloviční hodnotu kroužků celých (*Nechvátal – Radoměřský 1963*, 8; *Radoměřský 1976*). Pro tuto teorii může svědčit i lokalizace kroužků na místech středověkých tržišť (*Pankiewicz – Siemianowska – Sadowski 2017*, 42–43; *Steppuhn 2002*, 95). Například na Dómském ostrově ve Vratislavi, ve vrstvách z 3. čtvrtiny 11. století až konce 12. století, bylo nalezeno velké množství skleněných šperků, především kroužků a prstýnků, spolu s mincemi, fragmenty vah a olověných závaží (*Kaźmierczyk – Kramarek – Lasota 1976*, 189–191, 198–199, 206–211, 216–218). Zda tyto kroužky sloužily opravdu jako platidlo nebo se jednalo o zboží, nelze určit.

Z řady dalších možných interpretací lze zmínit možnost použití kroužků jako žetonů do hry nebo tzv. hornických známek. Hornické známky sloužily jako odměna horníkům za vykonanou práci a ve středověku

byly oblíbené. Tuto teorii lze zvážit opět především v případě depotu z Tlesek, v jehož blízkosti je doložena těžba zlata (*Radoměřský 1976*, 111–112).

V případě hromadného nálezu jednoduchých kroužků z dominikánského kláštera lze vzhledem k jejich drobným rozměrům bezpečně vyloučit funkci prstenů. Jednou z možných interpretací je teorie, že se jednalo o ozdoby, které byly našívány ve větším množství přímo na oděv. Stejnou funkci mohl plnit i kroužek z Dolního náměstí. Téměř všechny opavské exempláře jsou nepravidelné, nezdobené a byly vyrobeny metodou navíjení. Vzhledem k nízké estetické hodnotě většiny kroužků je možné, že se jedná o nepodařené výrobky.

Otázkou zůstává původ sklářské suroviny, neboť v Opavě ani okolí není na sklonku raného středověku doložena výroba skla. Technologie výroby kroužků byla nenáročná a nekladla velké nároky na výrobní zařízení, která tak mohou být v archeologických situacích těžko zachytitelná. K utavení skla z přivezené suroviny by stačila jednoduchá menší pícka a tyglíky (viz *Pankiewicz – Siemianowska – Sadowski* 2017, 70). Nelze tedy vyloučit, že kroužky z dominikánského kláštera byly vyrobeny z importované suroviny místními řemeslníky působícími zde nejpozději ve 13. století. Bohužel pro tuto teorii nemáme zatím spolehlivé doklady.

5.2 Kuličky

Hry jsou neodmyslitelnou součástí každodenního života, rozvíjejí lidskou mysl a fyzické i duševní schopnosti. Informací o středověkých a raně novověkých hrách není mnoho. Archeologicky doložit je možné pouze takové hry, při nichž byly používány nějaké materiální pomůcky, například hrací kameny, kostky, kuličky, drobné hrnčířské plastiky atd. Vedle pramenů archeologických a písemných lze pro studium středověkých a raně novověkých her využít i prameny ikonografické. Již z 2. čtvrtiny 14. století pochází vyobrazení v Luttrellském žaltáři (fol. 193v), kde jsou znázorněni dva muži při cvrnkání kuliček.[15] Cenným zdrojem pro poznání dětských her v raném novověku je malba Pietera Breughela staršího z roku 1560, na níž jsou zachyceny děti při desítkách různých her a pohybových aktivit.[16] Mimo jiné je zde vyobrazena i hra v koule, bocce a házení „oříšků“, které se mohlo podobat hře s kuličkami. Vzhledem k tomu, že řada her vyobrazených na této malbě přežila až do 20. století, lze předpokládat, že i ve starším období byla situace podobná.

Hra v kuličky byla určena nejen pro děti, ale i pro dospělé. Spolu s dalšími hrami, jako jsou například kostky, kuželky, šachy, vrhcáby atd., patří mezi hry založené na pravidlech a soutěživosti (*Dvořáková 2015*, 24; *Kartousová 2016*, 98). Nevíme přesně, jaká při ní platila pravidla, ale je možné, že i ve středověku se kuličky hrály podobně jako dnes. Hráči například mohli kuličky házet nebo cvrnkat ke konkrétnímu bodu (důlek, jiná kulička) nebo se mohli střídat v házení kuliček do vymezeného prostoru a snažit se vytlačit soupeřovy kuličky.

Na našem území jsou doloženy kuličky z různých materiálů — hliněné, kamenné, dřevěné[17] nebo skleněné. U velkých kamenných kuliček, ale také v případě některých kuliček hliněných, je zvažována funkce projektilů (*Kartousová 2016*, 7). Hliněné kuličky byly v prostoru moravsko-slezského pomezí zachyceny jak ve městech, tak na šlechtických sídlech, například na hradech Cvilín u Krnova, z okolí hradu Vartnova a Burkvíze. Z městského prostředí je několik hliněných kuliček doloženo v Opavě na náměstí Osvoboditelů a v areálu bývalého dominikánského kláštera (viz *Kartousová 2016*, 6–7, obr. 2), odkud byly z nedatovaných nálezových kontextů získány i nejméně čtyři skleněné kuličky o průměru 15–16 mm. První kulička byla nalezena před jámou č. 2,[18] další tři byly vyzvednuty z kaple na jižní straně presbytáře. Spolu se skleněnými kuličkami bylo v kapli nalezeno 13 drobných hliněných a kamenných kuliček. Poslední opavský exemplář představuje drobná zkorodovaná kulička o průměru 10 mm, která byla zachycena v horizontu novověkých naplavenin na Nákladní ulici.

Šest skleněných kuliček bylo nalezeno na Masarykově náměstí v Ostravě. Nejstarší a zároveň největší exemplář (průměr 23–25 mm) pochází z nejstarší úrovně valounového dláždění datované do přelomu 13. a 14. až průběhu 14. století. Dvě menší kuličky o průměru 16–18 mm byly nalezeny ve vrstvě nad druhým celoplošným dlážděním z 2. poloviny 15. století. Z vrstvy nad tímto dlážděním byly získány tři kuličky menšího průměru (10–12 mm). Všechny kusy jsou silně zkorodované a nelze u nich určit původní zbarvení skla.

Na základě málo početného souboru skleněných kuliček ze zájmového území nelze činit konkrétní chronologicko-typologické závěry. Srovnáme-li získané poznatky se situací na moravských lokalitách, ukazuje se, že starší kuličky (ze 13. století) mají větší průměr než kuličky z mladšího období. Aby bylo možné činit obecněji platné závěry ohledně tendencí ke zmenšování kuliček v průběhu vrcholného a pozdního středověku, bylo by potřeba získat početnější datovou základnu.

Na Moravě jsou kuličky doloženy například v Uherském Brodě, kde bylo pět velkých kuliček nalezeno v kontextu 13. století v objektu č. 505 na Komenského ulici. Kromě kuliček obsahovala výplň objektu i další dětské hračky.[19] Čtyři kuličky jsou zkorodované, nepravidelného tvaru a jejich průměr se pohybuje mezi 22–27 mm. Z páté se zachovalo pouze jádro ze světle zeleného skla, horní zkorodovaná vrstva odpadla při předchozí manipulaci. Její celkový průměr musel být minimálně 17–20 mm. Poměrně početný soubor skleněných kuliček pochází z archeologických výzkumů v Olomouci. Na Žerotínově náměstí 2 bylo v objektu č. 2, ve vrstvě z let 1450–1550, nalezeno minimálně šest skleněných kuliček. Pokud bylo možné určit průměr, pohyboval se v rozmezí 10–14 mm.[20] Osm kuliček bylo zachyceno na Pavelčákově ulici 22 v jímce 124/96 zaplňované od poloviny 15. do 1. poloviny 16. století (*Sedláčková 2001a*, 416–418). Z objektu č. 7 na Hrnčířské ulici byly získány dvě kuličky o průměru 12 a 13 mm ze zkorodovaného skla. Unikátní je kulička z objektu 14, která je vyrobena ze skla sytě modré barvy (*Koudelková 2013*, 69, příl. 1A, obr. 31; příl. 1D, obr. 217; příl. 1F, obr. 39).[21]

V Brně jsou skleněné kuličky doloženy na řadě lokalit. Například na Zelném trhu bylo kromě jedné celé a zlomku další zkorodované kuličky nalezeno i několik kuliček hliněných.[22] Celá skleněná kulička byla zachycena na Panenské ulici v objektu 1649, ve vrstvě datované do doby kolem roku 1500.[23] Další zkorodovaná kulička o průměru 12–13 mm pochází z Veselé ulice z kontextu 16. století.[24] Skleněná kulička se zkorodovaným povrchem o průměru asi 24 mm byla nalezena v Uničově na Olomoucké ulici (*Koudelková 2013*, 74–75, příl. 2, obr. 1). Další dvě celé kuličky menšího průměru, ca 15 mm, pocházejí z Litovle (*Koudelková 2013*, příl. 3A, obr. 20, obr. 114).

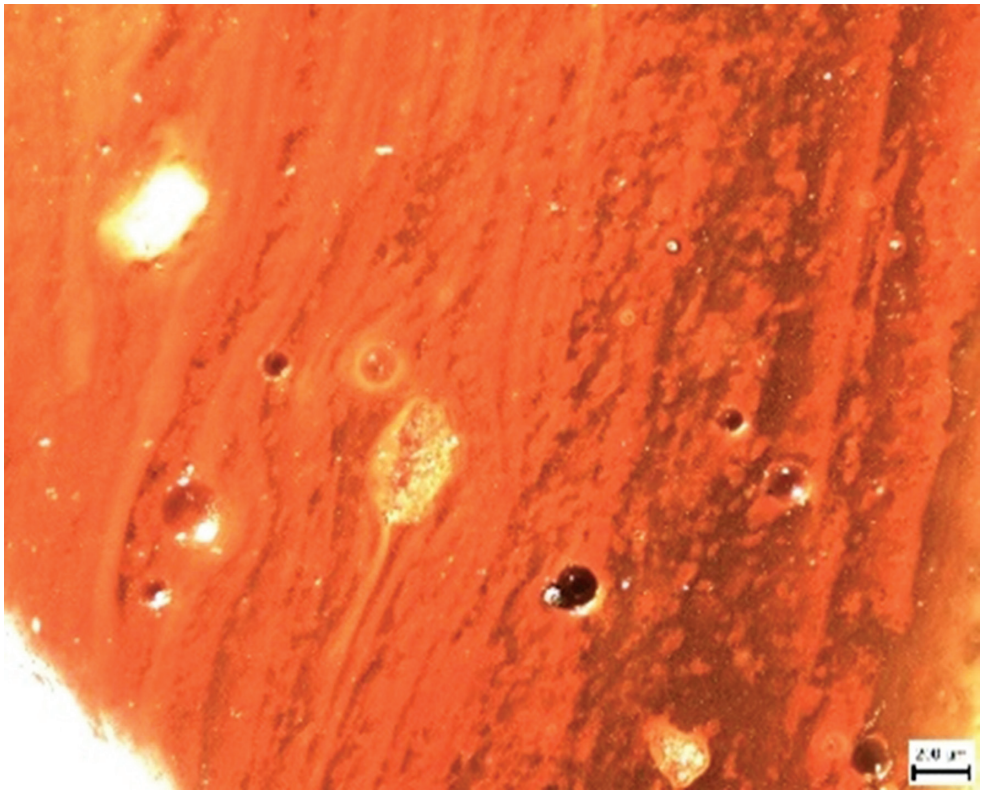
5.3 Mozaikové kostky a skelné „strusky"

Nejvýznamnější a nejznámější zachovanou mozaikou v našich zemích je mozaika Posledního soudu nad jižním portálem chrámu sv. Víta na Pražském hradě, která byla vytvořena italskými mozaikáři v letech 1370–1371 na objednávku císaře. Je sestavena ze skleněných kamínků asi třiceti odstínů, z nichž některé jsou potažené zlatou folií. Většina kusů je vyrobena z draselno-vápenatého skla, méně ze skla olovnato-sodného (viz *Hejdová – Jurek – Peřina 2005*, 106–108). Ve 14. století byl mozaikou zdoben i interiér další stavby na Pražském hradě, a to kaple sv. Anny / Panny Marie v klášteře sv. Jiří. Při výzkumu v roce 1959 zde bylo zachyceno 10 různě barevných mozaikových kostek ze sodno-olovnato-křemičitého skla. Tato skla byla díky svému složení odolnější a kvalitnější než draselno-vápenaté sklo mozaiky v chrámu sv. Víta (*Zeman – Frolík – Langrová 2009*, 17–20). Relikty pojiva nalezeného na povrchu kostiček naznačují, že byly zasazeny do omítky nebo malty.

Archeologické výzkumy v jiných městech přinesly vesměs pouze jednotlivé nálezy mozaikových kostek. V Čechách jsou doloženy například v Žatci, kde byla v kontextu 11. až 12. století nalezena kostička z natronového skla sytě modré barvy (*Černá – Tomková – Hulínský 2015*, 93, obr. 8: 2). Na Moravě a v českém Slezsku není mozaikových kostek mnoho. V Brně na Radnické ulici 8 byl v jímce 30 nalezen nepravidelný zlomek tmavě hnědočerveného skla s jasně červenými skvrnami, který je datován do 1. poloviny 14. století. Podle Hedviky Sedláčkové se jedná o část mozaikové kostky, stejně jako v případě nálezů z Dolního náměstí a Drůbežího trhu v Opavě (*Sedláčková 2012*, obr. 5: 1–3).

Na Drůbežím trhu byla v kontextu 2. poloviny 13. století nalezena mozaiková kostka ve tvaru nepravidelného pětiúhelníku s drsnou spodní stranou. Sklo je druhotně opakní, nyní černé, ale původně snad červeného zbarvení. Asi polovina kostičky o rozměrech 13 × 9 mm z opakního hnědočerveného skla byla získána z Dolního náměstí. Na těchto opavských lokalitách byly nalezeny i nepravidelné kusy skloviny podobného charakteru, z níž jsou vyrobeny výše uvedené nálezy. V kousku skloviny z Drůbežího trhu jsou patrná četná neprotavená zrnka písku (*Sedláčková 2012*, obr. 5: 4, taf. I: A3).

Vzhledem velmi podobný materiál, jaký byl použit na výrobu údajných mozaikových kostek, byl nalezen i na jiných lokalitách v Opavě, Ostravě a dalších městech. Nálezy se koncentrují převážně v kontextech 13. až počátku 14. století. V Ostravě jsou tyto červeně zbarvené „sklovité strusky" doloženy například na Masarykově náměstí. Z Opavy pochází pět dalších fragmentů z ulice U Pošty. Velké množství červených skelných strusek bylo zachyceno při výzkumu bývalého dominikánského kláštera v 60. až 80. letech minulého století. Devět nepravidelných kusů bylo nalezeno v sondě S2 v kapli sv. Dominika, zhruba 40 kusů pochází z vrstvy 6 v Moravské kapli, kde byly nalezeny i zlomky dutého skla.[25] V téže kapli byly v objektu 1 nalezeny tři kusy, z nichž jeden má celkem pravidelný tvar s rovnými hranami a nelze vyloučit, že mohl být vyroben záměrně. V dalších především středověkých vrstvách a objektech byly zachyceny pouze jednotlivé zlomky (viz *Vaďurová 2021a*, 182). Kousky červe-



Obr. 69: Detail skelné strusky z dominikánského kláštera

né strusky byly nalezeny i v hospodářské stavbě se zachovalou dřevěnou podlahou spolu s keramikou datovanou do 1. poloviny 14. století a miniaturní skleněnou číškou. Spolu s kovovými struskami byly kusy červených strusek získány z kostela sv. Václava z profilu naproti vchodu, z krypty a z kaple na jižní straně presbytáře. Další jednotlivé nálezy pocházejí z výzkumu na místě dominikánského kláštera v roce 2009 a z Ostrožné ulice 40.

Všechny výše uvedené nálezy mají podobný charakter – tmavě červené zbarvení, hmota je nehomogenní, šlírovitá, s četnými drobnými póry a dutinami různých rozměrů, místy obsahuje neprotavená zrnka křemene (obr. 69). Na lomu jsou fragmenty skelně lesklé. Některé jsou výrazně ostrohranné, vzácně mají pravidelný tvar, který může vést k interpretaci těchto nálezů jako mozaikových kostek či suroviny na jejich výrobu. Jiné mají naopak členitý nepravidelný povrch.

Analyzovány byly pouze dva vzorky červených strusek z Opavy, a to z ulice U Pošty a z dominikánského kláštera. Analýzy byly provedeny v roce 2017 na Ústavu skla a keramiky na Vysoké škole chemicko-technologické v Praze.[26] Použita byla metoda SEM/EDS – řádkovací elektronová mikroskopie s využitím RTG spektroskopie (technika EDX; tab. 1: A1, A2).[27] U obou vzorků byl zjištěn vysoký obsah oxidu olovnatého (26 a 35 hm. % PbO) a oxidu železnatého (2,4 a 1,7 hm. % FeO), což odpovídá složení olovnato-vápenato-křemičitých skel. Podle Dany Rohanové se jedná o skla, u nichž bylo červené barvy dosaženo přidáním mědi a železa. Již dříve bylo zkoumáno chemické složení zlomku červené sklovité hmoty z Drůbežího trhu (*Sedláčková 2012*, 154, taf. 1:A3; tab. 1: A3), který je také charakteristický vysokým obsahem oxidu olovnatého a nezvykle velkým podílem oxidu železitého.

Podle Karla Malého zabývajícího se hutnickou výrobou však výsledky prvkových analýz nevylučují, že tyto nálezy mohou být odpadem po hutnickém zpracování olova. Není však možné určit, z jaké konkrétní fáze technologického procesu by struska pocházela.[28] Často jsou nalézány právě v kontextech 13. století v městském prostředí, kromě Opavy a Ostravy například v Brně.[29] Vysoký podíl olova obsahovaly i strusky z příbramských hutnických areálů, což svědčí o nedokonalé technologii hutnění (*Ettler – Červinka – Johan 2009*). V Opavě, kde jsou tyto strusky zastoupeny velmi početně, navíc nebyly nalezeny žádné doklady sklářské výroby, zatímco na některých lokalitách byly doloženy vedle červených skelných strusek také jiné hutnické strusky, olověné slitky a kousky olova. Jako příklad lze uvést nálezy z dominikánského kláštera a náměstí Osvoboditelů.

Vzorek	Popis	SiO_2	Al_2O_3	CaO	K_2O	Na_2O	MgO	FeO	P_2O_5	PbO	CuO	$S0_3$	TiO_2
A1	U Pošty	38,92	4,76	17,56	3,62	1,00	2,70	2,40	2,04	25,89	1,71		
A2	Dominik. klášter	38,02	4,21	12,37	3,67	0,72	2,31	1,65	1,08	35,13	1,28		
A3*	Drůbeží trh	31,81	4,15	6,63	3,21	0,37	0,56	23,7*	1,49	26,72		0,81	0,46

Tab. 1: Analýzy červených opakních strusek z Opavy. SEM/EDS a *XRF (Fe_2O_3). A3 podle *Sedláčková 2012*, taf. 1: A3

Nelze vyloučit, že červeně zbarvené strusky vzniklé při hutnické výrobě byly vzhledem ke svému charakteru následně využity na výrobu mozaikových kostek. Zarážející je ale fakt, že nebyly nalezeny žádné mozaikové kostky (ani surovina na jejich výrobu) jiné než opakní červené barvy, což bychom při tak velkém množství nálezů očekávali.

Vzhledem k výše uvedeným poznatkům je pravděpodobnější interpretace těchto nálezů jako dokladů hutnického zpracování olova. V případě Opavy tuto teorii podporují i písemné prameny, podle kterých opavští obyvatelé již ve 13. století obchodovali s olovem.[30] Bohatá naleziště olova se nacházela zejména v oblasti Malopolska a Horního Slezska (*Somer 2010*, 118–119). Olověnou rudu od polských těžařů kupovali velkoobchodníci z významných kupeckých měst, například Krakova, Osvětimi, Vratislavi a řady dalších, mezi nimi i Opavy. O významu Opavy pro obchod s olovem svědčí Přemyslovo privilegium z roku 1271, které zmiňuje podnikání opavských měšťanů s olovem pravděpodobně z Horního Benešova (viz *Bakala 1972*; *Müller – Žáček a kol. 2006*, 55–56). V roce 1296 navíc Václav II. udělil Opavě právo třídenního nuceného skladu na olovo, sukno, sůl a víno. Olovo bylo podle dobových pramenů vyváženo opavskými kupci přes Uherský Brod dále do Uher.

Poznámky:

1) Srov. *Pankiewicz – Siemianowska – Sadowski 2017*, 39. Některé prstýnky z polských lokalit měly vnitřní průměr větší než 20 mm a byly pravděpodobně určeny mužům.

2) Z Čech jsou známy z více než 40 lokalit (viz *Černá – Tomková – Hulínský 2015*, 81–86).

3) Další kroužek byl nalezen na Pekařské ulici ve vrstvě z 2. poloviny 11. století (*Bláha 2001*, 361, abb. 4: 10).

4) Publikováno bylo dosud jen několik exemplářů (*Borkovský 1953*, obr. 25).

5) Podle K. Komárka a dalších se jedná pouze o korozní vrstvu, pod kterou je zachováno jádro kroužků ze zeleného skla (*Radoměřský 1976*, 110).

6) Nepublikované nálezy z výzkumu Polabského muzea v Poděbradech vedeného H. Sedláčkovou (*Sedláčková — Rohanová 2015*, 311).

7) Velká část kroužků je vyrobena právě ze žlutého skla. Mají takto zbarvené kroužky imitovat jantarové nebo zlaté šperky? Podoba jantarových a skleněných šperků může vycházet nejen ze soudobých módních trendů, ale také ze snahy nahradit méně dostupnou a dražší surovinu (viz *Pankiewicz – Siemianowska – Sadowski 2017*, 43).

8) Vyráběny zde byly šperky ze skla s vysokým obsahem olova.

9) Osobní sdělení A. Pankiewicz (101. kulatý stůl na téma „Raně středověké sklářství ve světle nálezů ze slezských hradišť", Filozofická fakulta, Univerzita Karlova, 22. 5. 2018).

10) Kovový hrot byl nasazený na dřevěné tyčince opatřené dřevěným kruhovým terčem pod hrotem.

11) Výsledky analýz je možné najít v databázi Vitrea [online]. [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://web.arup.cas.cz/VITREA/menu/Nalez_nazev_ring.htm

12) Z olovnatého binárního skla je vyroben například kroužek ze Žatce (*Černá – Tomková 2017*, tab. 2: sample 675).

13) Za provedení a vyhodnocení analýz děkuji D. Rohanové z VŠCHT v Praze.

14) O vysoké hodnotě skleněných ozdob svědčí kroužky a korálky ukryté pod podlahami domů (*Pankiewicz – Siemianowska – Sadowski 2017*, 42).

15) [online]. British library. [cit. 5. 11. 2020]. Dostupné z: http://www.bl.uk/manuscripts/FullDisplay.aspx?ref=Add_MS_42130

16) [online]. Kunsthistorisches Museum Wien. [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://www.khm.at/objektdb/detail/321/

17) Větší dřevěné exempláře sloužily k jiné hře, viz *Loskotová 2013*.

18) Kulička pochází ze středověkých vrstev, ale podle charakteru koroze se jedná spíše o mladší exemplář.

19) Za poskytnutí informací děkuji J. Bartíkovi ze Slováckého muzea.

20) Nálezy pocházejí z roku 1982. Za sdělení informací děkuji H. Sedláčkové.

21) Nález nelze datovat, objekt byl zaplňován od 13. století po baroko.

22) Akce A15/2014, Archaia Brno z. ú., inv. č. 15/14–1391/204, 15/14–1418/14. Za sdělení děkuji L. Kosové.

23) Akce 14/09, s. j. 4232, uloženo v Muzeu města Brna.

24) Akce 06/2015, Archaia Brno z. ú., inv. č. 6/15–3358/41.

25) Mezi nimi i jantarově žluté sklo charakteristické pro 13. století.

26) Za provedení analýz a vyhodnocení děkuji D. Rohanové.

27) Vzorky byly měřeny na třech místech, v tabulce 1 jsou uvedeny průměrné hodnoty měření.

28) Pro srovnání se složením hutnických strusek viz *Svoboda 2016*, 13–14, *Ettler – Červinka – Johan 2009*; *Kapusta – Dolníček – Malý 2012*. Za konzultaci výsledků analýz děkuji K. Malému z Muzea Vysočiny Jihlava.

29) Například na Veselé ulici a Vlhké ulici – Kolišti. Nepublikovaný materiál, Archaia Brno z. ú. Za poskytnutí informací děkuji L. Kosové.

30) Olovo našlo ve středověku široké uplatnění, především při hutnění stříbrných rud. Na stavbách nahrazovalo dražší kovy (např. měď) – bylo používáno na výrobu střešní krytiny, odvodňovacích rour a okenních rámečků (*Somer 2010*, 114).

6 SKLO JAKO PŘEDMĚT OBCHODU. DÁLKOVÉ A REGIONÁLNÍ KONTAKTY OPAVY A MORAVSKO-SLEZSKÉHO POMEZÍ

Obchod a s ním spojené aktivity šlechty, měšťanů a církevních hodnostářů sehrály významnou roli v sociálním a hospodářském rozvoji slezských měst ve středověku a raném novověku. Než se blíže podíváme na to, co o obchodních kontaktech vypovídají archeologické prameny, je nutné se alespoň stručně seznámit se soudobou obchodní situací ve Slezsku.

Významným obchodním centrem Slezska byla především Vratislav, která ležela na křižovatce Kladské stezky a cesty z Vídně na Gdaňsk. Kladská neboli Polská cesta vedla z Prahy přes Náchod a Kladsko. Mezi další významná slezská centra zapojená do regionálního i dálkového obchodu patřila Svídnice, Lehnice, Nisa a Ratiboř. Také Opavané se již od samotných počátků města zapojovali do obchodních aktivit, což vedlo k rozvoji města i celého regionu (*Müller – Žáček 2006*, 54–56).

Podle privilegia Přemysla I. z roku 1224 se již v 1. třetině 13. století opavští kupci podíleli na dálkovém obchodu s vínem (*Bakala 1974b*, 20). Dalším obchodním artiklem bylo olovo, k němuž se vztahuje privilegium z roku 1271. Podle něho vyváželi opavští měšťané olovo přes Brod do Uher, odkud naopak dováželi víno. Obchodní pozici Opavy pak ještě posílilo právo třídenního nuceného skladu pro olovo, víno, sukno a sůl, které jí v roce 1296 udělil Václav II. O vlivu Opavy na regionální i nadregionální obchod svědčí specifický systém měr a vah používaný také na Ratibořsku a Opolsku. V roce 1296 se na něj odvolával i olomoucký biskup Bruno *(Müller – Žáček a kol. 2006*, 55).

Opava těžila ze svého postavení na moravsko-slezské hranici, což vedlo k jejímu rychlému rozvoji v prvních dvou staletích po založení města. S dalšími významnými městy v okolních regionech spojovalo Opavu několik cest. Hlavní zemskou stezkou ve středověku byla cesta procházející přes Odru, Březovou, okolo hradu v Hradci nad Moravicí až do Opavy, kde ústila v místě současné Hradecké ulice. Tato cesta byla zpočátku označována jako Polská, poté od 13. století jako Opavská (*Müller – Žáček a kol. 2006*, 76). Skrze Bruntál a Nisu vedla Jívovská cesta směřující k Olomouci (*Pošvář 1964*, 60–61). Na Opavsku z velké části procházela územím olomouckého biskupství. Další cesta, spojující Opavu s Krnovem, je zachycena v listině Mikuláše II. z května roku 1363. Tato cesta pokračovala na Vratislav, u Holasovic se dělila a jedna její větev směřovala přes Hlubčice do Slezska a Velkopolska. Od 15. století se v písemných pramenech objevuje jako Hlubčická cesta. Významné bylo pro Opavu spojení se severovýchodem, což umožňovala Ratibořská cesta vedoucí do Ratiboře a dále do Malopolska. Tato obchodní trasa spojovala Opavu s hornoslezskými městy a právě po ní se dostávala do Opavy sůl z malopolských dolů ve Veličce (*Müller – Žáček a kol. 2006*, 76–77).

Ve 14. století byla značná část opavských měšťanů spojena s obchodnickou činností. Těžištěm obchodu bylo Horní náměstí, kde se kolem městské věže s radnicí koncentrovaly v relativně pravidelném uspořádání soukenické a tzv. bohaté krámy. S rozkvětem obchodu s malopolskou solí od 13. století souvisejí solné krámy, jejichž lokalizace ve středověku není známa, ale později byly umístěny na Solné ulici. Masný trh se nejdříve nacházel na Dolním náměstí, ve 14. století byl ale přesunut do prostoru Drůbežího trhu, mezi ulicí Masařskou a Dolním náměstím (*Müller – Žáček a kol. 2006*, 350–351).

Někteří úspěšní opavští obchodníci se objevují i v listinách jiných měst. Například Petr z Warty, opavský držitel fojtství, vlastnil k roku 1367 dům v Olomouci. Čilé kontakty s Olomoucí udržoval i další opavský měšťan, Heynlin Písař mladší. V olomouckých knihách a listinách jsou i později doloženi další Opavané (*Müller – Žáček a kol. 2006*, 77). Řada opavských obchodníků se ve 14. a na počátku 15. století usadila

v Praze, kde někteří z nich také vlastnili domy.

Část obchodníků a význačných Opavanů se obracela k Vratislavi a snažila se zde usadit, což by jim otevřelo možnost obchodu se severní a západní Evropou. Významného postavení dosáhl na počátku 14. století Jan z Opavy, který obchodoval s látkami z Gentu, Yprů a Brugg a jako člen delegace vratislavských obchodníků se účastnil v roce 1339 vyjednávání úvěrové operace v Bruggách. Rok poté byl zvolen prvním vratislavským radním. Cesty Opavanů toužících se prosadit vedly i do dalších významných slezských měst. Obchodní styky Opavy s Nisou potvrzuje rejstřík příjmů vratislavského biskupství ze závěru 1. čtvrtiny 15. století. Dalším směrem, kam se ubírali opavští obchodníci i řemeslníci, byl Krakov. V roce 1319 zde byl konšelem jistý Hanmann z Opavy. Ve 2. čtvrtině 14. století zastával funkci městského radního a jednoho z krakovských přísežných další Jan z Opavy (*Müller – Žáček a kol. 2006*, 78–79).

Ve 14. a 15. století Opavané obchodovali vedle drahých látek se solí a olovem, na východ vyváželi moravské, rakouské a uherské víno. Další komodity luxusního charakteru jsou jmenovány v nařízení opavské městské rady z roku 1434. Uvedeno je zde mimo jiné orientální koření — muškátový oříšek a květ, kmín, pepř, zázvor, ale také exotické plodiny jako rozinky, fíky a rýže. Bohužel o množství tohoto zboží záznamy mlčí. Vedle koření jsou uváděny i luxusní a běžné látky, olovo a měď, zatímco zprávy o soli a vínu chybí, přestože v jiných pramenech je obchod s těmito komoditami doložen. Podle Martina Čapského sledují jednotlivá ustanovení zachycená pozdním opisem obnovení cechovního a kupeckého pořádku ve městě zasaženém v nedávné době husitskými válkami. Zápis podle něj svědčí spíše o úpadku a regulacích obchodu s uvedeným zbožím (*Müller – Žáček a kol. 2006*, 121–122). Zpřísňování regulí ve 20. a 30. letech probíhalo i v jiných městech, například v Olomouci, a odráží hospodářské problémy.

V průběhu 15. století se změny nevyhnuly ani dálkovému obchodu, do kterého se promítly proměny významu obchodních tras a přepravovaného zboží. Za podpory panovníka krakovští měšťané usilovali již od 14. století o dominantní postavení v obchodu s Orientem. Zesílený tlak nakonec vedl k přesunu obchodních tras, kdy velká část kupců začala používat severní cestu přes Lublin, Varšavu a Poznaň na Vratislav. Tato trasa však byla pro Opavany vzdálená. Opavským obchodníkům navíc klesala ve Slezsku šance na prosazení se v konkurenčním prostředí silnějších vratislavských a svídnických obchodníků, proto se alespoň někteří snažili proniknout do Krakova. Proti přílivu slezských a dalších zahraničních kupců ale polští panovníci vydali řadu restriktivních opatření (*Müller – Žáček a kol. 2006*, 122). V obchodu mezi východem a západem se začaly prosazovat jiné komodity, a to dobytek (polský, uherský, moldavský), obilí a ryby. Na nastalou situaci reagovali opavští radní zavedením svobodného masného trhu.

Počátek 70. let 15. století se nesl ve znamení sporů uherského a českého krále a bojů o český trůn, což ovlivnilo i hospodářskou situaci slezských měst. Situace se mírně zklidnila v roce 1474 po vítězství nad česko-polskými vojsky, načež Matyáš zavedl ve Slezsku řadu reforem (*Radek 2015*, 211). V úmluvě králů Matyáše a Vladislava z roku 1474 bylo mimo jiné dohodnuto, že obchodní cesty ze Slezska do Uher mají být bezpečné pro kupce. Bezpečnost cesty přes Těšín a Jablunkov měli zajišťovat Mikuláš Opolský, Jan Ratibořský a Přemek Těšínský. Cestu z Vratislavi přes Horní Slezsko a Moravu směrem na Trenčín měl střežit biskup Rudolf Vratislavský, kníže niský, i knížata Hanuš Hlubčický, Viktorin Opavský a Jindřich z Boskovic na Starém Jičíně (*Turek – Jisl 1953*, 15). Poslední etapa válek v letech 1475–1478 již Ostravsko a Opavsko téměř nezasáhla. O tom, že situace stále nebyla ideální, přináší svědectví stížnost norimberských kupců. Ti si v roce 1479 stěžovali radě Vratislavi a Matyáši, že byli okradeni v okolí Budyšína, a žádali ochranu na cestu do Slezska (*Radek 2015*, 215). Nicméně pozitivním dopadem Matyášova působení ve Slezsku bylo obnovení kontaktů s Benátkami prostřednictvím Uher. Nástup Jagellonské dynastie pak ještě posílil obchodní kontakty Uher se zeměmi Koruny české, polské a litevské (*Kozák 2012*, 166–167). Na počátku 16. století obchodovala Opava kromě tradičních komodit, jako bylo víno a sůl, i s dobytkem a stoupl také význam opavských soukeníků, jejichž výrobky byly vyváženy do východní Evropy.

V předbělohorské a pobělohorské době se Opava řadila k poměrně velkým městům, což potvrzuje i odhad majetku panství a měst z roku 1636 ve Slezsku, kde se umístila na šestém místě z 21 měst (*Matějek 1967*, 53). Písemné zprávy z počátku 2. poloviny 16. století ukazují Opavu jako město s rozvinutou textilní výrobou určenou pro vývoz. Významnou roli hrálo pivovarnictví, jež bylo také jedním z exportních řemesel. Ráz řemeslné výroby ovlivňovala šlechta, která se do Opavy sjížděla na sněmy a soudy. Výhodná geografická poloha mezi Moravou a Slezskem z Opavy vytvořila důležitý obchodní uzel a tržní středisko.

V Opavě byl provozován trojí druh trhu: úzce místní trh, stálý oblastní trh a mezinárodní trh (*Matějek 1967*, 68). V posledních dvou desetiletích 16. století a na po-

čátku 17. století se její specializace měnila a textilní řemesla ztrácela na významu. Vývozním řemeslem i nadále zůstalo pivovarnictví. Opavské pivo bylo vyváženo do Polska a dostávalo se i do moravských krčem jako vyhledávaný nápoj. Největší podíl řemesel, například pekaři, krejčí, kožedělná řemesla, zámečníci, kováři a další, však působila na úrovni oblastního trhu. Jednu z komodit zapojených do oblastního i mezinárodního trhu představovaly skleněné výrobky. Velkou část opavských řemeslníků tvořili přistěhovalci z celého Slezska, Moravy, Německa a Rakouska, což se projevilo na rázu města *(Matějek 1967*, 64, 67–69).

6.1 Skláři, sklenáři a malíři skla

Řemeslníky, jejichž činnost je spojena se sklem, lze rozdělit do několika skupin podle toho, do které části výrobního řetězce byli zapojeni. Činnost těchto skupin se však může překrývat. Primární zpracování skla, tedy přípravu surovin pro sklářský kmen, tavbu skla a hutní výrobu nádob a skla okenního, zajišťovali skláři se svými pomocníky. Sekundární zpracování skla, například malba či úpravy okenních skel, mohlo probíhat přímo ve sklářských hutích nebo v dílnách městských sklenářů a malířů skla. Distribuci výrobků mezi koncové uživatele pak zajišťovali obchodníci, kupci nebo samotní skláři a sklenáři.

Jaké máme doklady o působení obchodníků a řemeslníků pracujících se sklem? Již od raného středověku se v písemných pramenech objevují pojmy *vitrearii* a *vitrifactores*, pod nimiž se skrývají výrobci a zpracovatelé skla. Mladší označení *fenestrarii* signalizuje řemeslníky specializující se na okenní sklo. V období vrcholného středověku jsou skláři a sklenáři označováni jako *vitreator, viteator, vithreato*r nebo německy jako *glaser, glasser* a *glazzer* (*Sedláčková 2010b*, 362). Také majitelé sklářských hutí jsou v nejstarších listinách označováni jako *glaser* nebo *gleser*. Pod stejným označením se skrývají i obchodníci se sklem a malíři skla. Staří sklářští mistři se v pramenech objevují jako svobodní lidé, kteří staví a provozují své hutě na vlastní nebo pronajaté půdě. Podle Eugena Czihaka (*1891*, 41) měli sklářští mistři ve Slezsku řadu práv a byli respektovanými lidmi. Vedle privilegií souvisejících s provozem hutě (například právo na těžbu dřeva z okolních lesů) často získávali i právo v daném revíru svobodně rybařit a lovit pro vlastní potřebu.

Z některých listin týkajících se dnešního Polska vyplývá souvislost šíření sklářské výroby s kolonizací venkova. Například v listině majitelů chlinského lesa z roku 1336 je zmiňován jistý sklář Jan, který se stal hlavou nově založené vesnice na základě německého práva. Další doklad o propojení kolonizace a sklářského řemesla přináší listina z roku 1480, podle níž sklář Andrzej získal právo založit vesnici v lese nazývaném *Lywlewy*. Kromě polí, mlýnu, rybníka a práva lovu zajíců získal právo na těžbu dřeva na výrobu popela pro sklárnu a pozemky pro skláře zaměstnané na huti (*Wyrobisz 1968*, 61–63, 67). Spojení kolonizace se sklářskou výrobou bylo výhodné, neboť na místě lesa vytěženého pro potřeby sklárny se mohlo šířit nové osídlení.

V historických pramenech písemné povahy jsou zachycena také privilegia a povinnosti sklářů působících ve Slezsku a na severní Moravě. Například listina vratislavského biskupa Jana Thurza z roku 1509 týkající se sklárny v Kobylé nad Vidnávkou uvádí, že: „Jinak tam nikdo nesmí pálit popel pod hrozbou přísných trestů, jedině kdyby biskupové zřídili sklárnu u Javorníku, jak tomu bylo za starodávna." (*Štěpán 2006*, 46). Oprávnění pálit dřevo a vyrábět potaš měl také Jan Glase, pozdější rychtář obce Janušov, jemuž Petr ze Žerotína udělil v roce 1529 privilegia na zřízení sklárny (*Štěpán 2006*, 50; *Šrámková 2012a*, 28, 32).

V roce 1610 udělil Hynek ml. Bruntálský z Vrbna privilegia Georgu Schürerovi k založení sklárny v Malé Moravě. Ten měl vrchnosti ročně odvádět „64 tolarů, 10 kop neprůsvitných okenních koleček, 10 kop koleček do olova, 4 sklenice se znaky vrchnosti,[1] 2 kopy pivních a 2 kopy vinných sklenic" (*Štěpán – Štěrbová 1999*, 20). Jen o dva roky později udělil Bernard ze Žerotína privilegia k založení hutě v Bílé Vodě skláři Dominiku Schurerovi. Ten se zavázal odvádět kromě peněžité daně i „půl truhly průsvitných okenních koleček, 1 a půl truhly malých okenních koleček a 5 kop vinných a pivních sklenic" (*Štěpán 2001*, 4).

Podle záznamu v urbáři panství Branná z roku 1607 Kryštof Heusler, huťmistr stříbrnické sklárny, odváděl na den sv. Jiří 30 pivních sklenic a na den sv. Michala 30 bíle pruhovaných vinných sklenic. Na oba dny zároveň odváděl 4 zlaté, 10 kop skleněných koleček a dvě pozlacené a malované sklenice s víkem a znakem pánů z Vrbna (*Štěpán – Štěrbová 1999*, 19). Z roku 1618 pochází zpráva z urbáře panství Ruda nad Moravou, podle které sklář dodával na svátek sv. Jiří a sv. Václava „po 25 zl., 5 kop prostých sklenic pro panskou potřebu, ½ truhly kotoučů prohlédacích a 1 ½ truhly kotoučů prostých..." (*Štěpán 2001*, 4; *Šrámková 2012a*, 30). Písemných záznamů zahrnujících práva a povinnosti sklářů i jejich roli při kolonizaci země je ale více.

Kromě sklářů usedlých u hutí působili ve středověku a raném novověku skláři i ve městech (viz *Wyrobisz 1968*, 190–199). Ti se přímo nepodíleli na výrobě skla,

Obr. 70: Vyobrazení sklenářů v Nürnberger Hausbücher, Landauer I, Amb. 279.2. Folio 40 recto a folio 83 verso. Vlevo: Sklenář Niclas Klucel, rok 1554. Vpravo: Sklenář Asdrubal Aufdinger, rok 1613. Stadtbibliothek Nürnberg

ale zabývali se dalším zpracováním skleněných výrobků. Pracovní náplň městských sklářů/sklenářů tvořila řada různorodých aktivit. Jednou z hlavních činností byla výroba okenního skla, která sestávala z několika úkonů, jako je vyštípání požadovaných okenních výplní, malba vitrají, zarámování do olověných rámečků, poté do dřevěných rámů a osazení do okenních otvorů. Městští sklenáři se mohli věnovat i výrobě korálků či jiných ozdob ze skleněných polotovarů a výzdobě dutého skla. V městských dílnách mohli kromě malby za studena i za tepla (výpalem) aplikovat i další výzdobné techniky, například rytí diamantovým hrotem.

Již od 14. století se objevují zmínky o sklenářích dodávajících sklo do slezských měst. Ve středověku ale nebyli sklenáři, malíři skla a obchodníci se sklem ve Slezsku nijak početnou skupinou. Dokonce ani v největších městech v zemi, jako byla Vratislav, nevytvořili ve 14. a 15. století nezávislý cech. Sklenáři se proto spojovali s jinými řemeslnickými cechy, například ve Vratislavi byli sloučeni do cechu s tesaři, malíři a zlatníky, ale v nejstarším potvrzení cechových privilegií králem Václavem z roku 1390 nejsou jmenováni. Jmenovitě jsou uvedeni až v roce 1420, když císař Zikmund potvrdil jejich spojení s uvedenými řemesly. Teprve v roce 1578 byl pro sklenáře vyhlášen vlastní cech. V písemných pramenech se zachovalo jen několik jmen členů sklářského cechu a malířů skla z konce 15. až počátku 17. století (viz *Czihak 1891*, 42–43).

Podle Eugena Czihaka je nízký počet členů cechu pochopitelný, vezmeme-li v potaz rozšíření skleněných oken, které podle něj – s výjimkou kostelů a radnic – nebylo v soukromých domech vůbec běžné. Údajně ještě v roce 1469 byla okna královského hradu ve Vratislavi opatřena pergamenem, nikoliv sklem (*Czihak 1891*, 42). Archeologické prameny z moravsko-slezského pomezí však vytvářejí zcela odlišný obraz: ve 2. polovině 15. století již byla skleněná okna poměrně běžná i v měšťanských domech včetně domů střední řemeslnické vrstvy. V českém Slezsku je v písemných pramenech doloženo také působení několika sklenářů. Například sklenář Michal Gärtner z Horních Hoštic v lednu 1585 opravil okna na zámku v Javorníku (*Štěpán 2006*, 47).

Cenným zdrojem pro poznání řemesla sklenářů a malířů skla jsou dobová vyobrazení. Například v díle *Nürnberger Hausbücher*[2] jsou na iluminacích z roku 1554 a 1613 zachyceni sklenáři sestavující okno z kruhových terčíků (obr. 70). Na obou vyobrazeních vidíme nástroje, které sklenáři používali, a na starším z nich jsou v popředí vystaveny i skleněné nádoby. Sklenář a malíř

Obr. 71: Sklenář (Der Glasser) a malíř skla (Der Glassmaler), 1568, Jost Amman (viz *Amman — Sachs 1568*). Sächsische Landesbibliothek — Staats- und Universitätsbibliothek Dresden

skla jsou zachyceni v díle *Eygentliche Beschreibung aller Stände auff Erden, hoher und nidriger, geistlicher und weltlicher, aller Künsten, Handwercken und Händeln* na vyobrazení z roku 1568 (obr. 71; *Amman — Sachs 1568*).

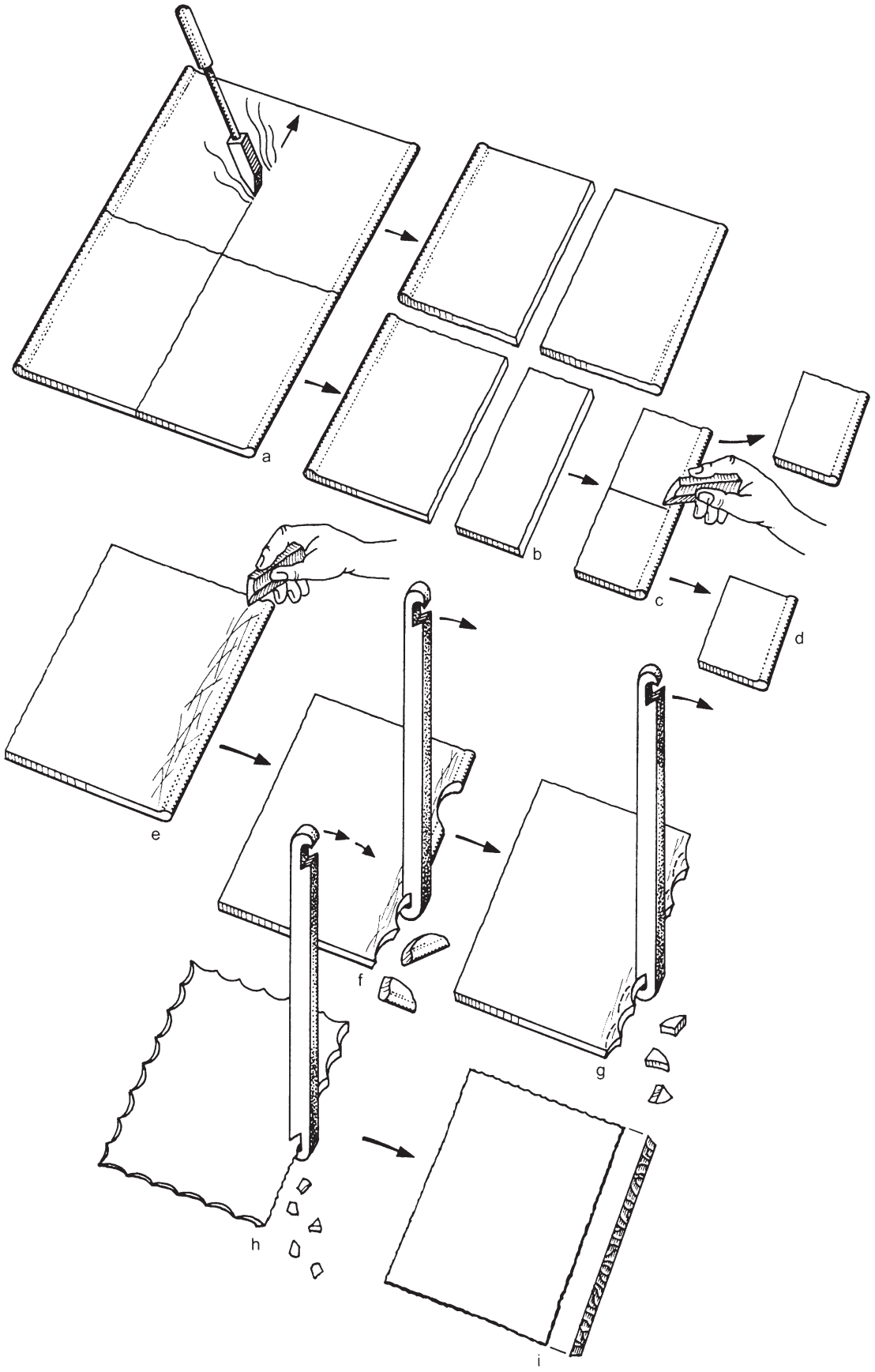
Doklady primárního zpracování skla v městských areálech ve Slezsku postrádáme, což je zcela logické vzhledem k obvyklé lokalizaci sklářských hutí do zalesněných oblastí (z důvodu dostupnosti surovin). Archeologické výzkumy ovšem přinesly doklady sekundárního zpracování okenního skla ve městech. Již v 15. století bylo doloženo zpracování tabulového skla v Opavě na Drůbežím trhu a mladší nálezy pocházejí z Krnova (*Sedláčková 2015*, 320–321).

6.1.1 Sklenář na Drůbežím trhu

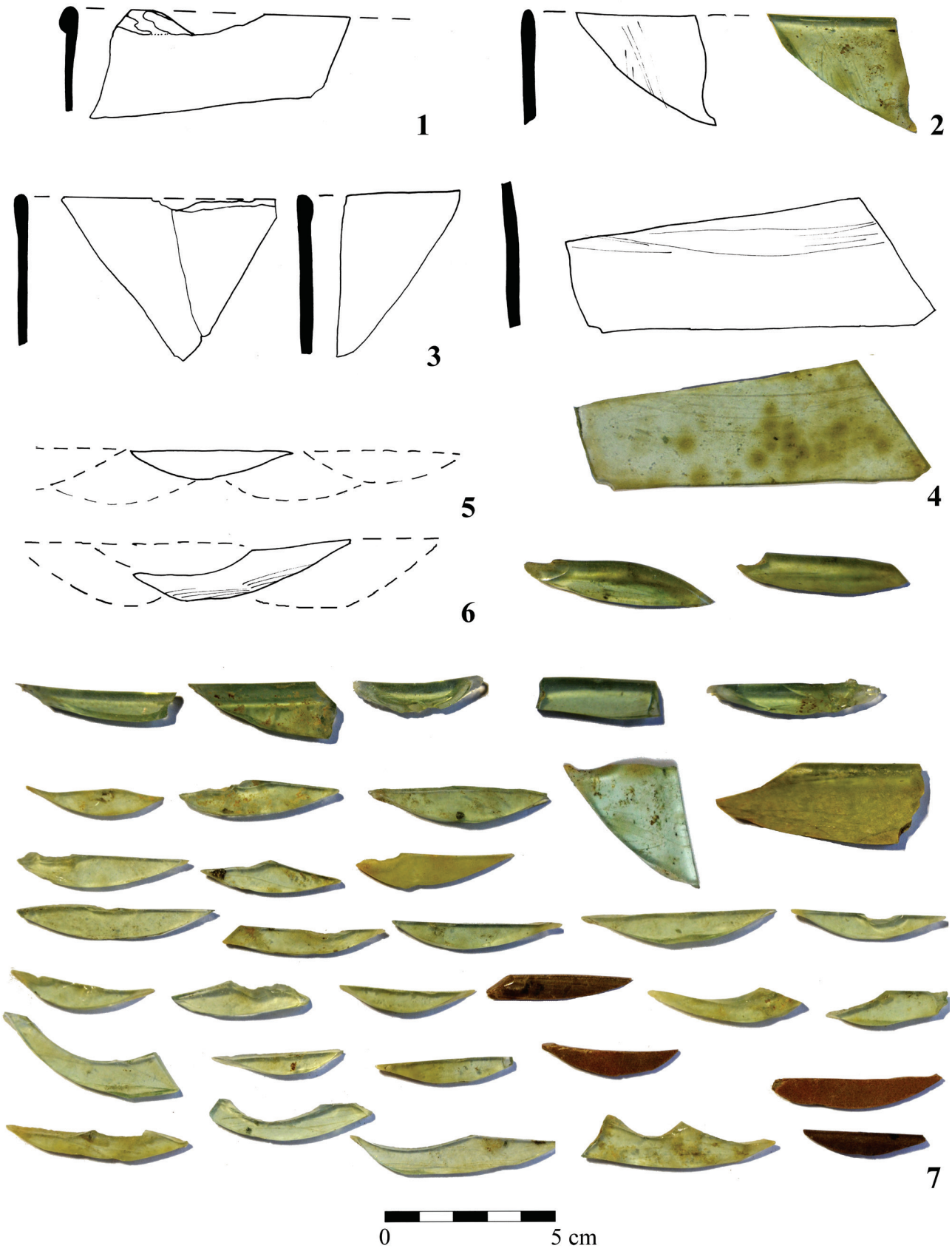
Zajímavý doklad středověkých řemesel byl nalezen v odpadní jímce 505 na Drůbežím trhu, která podle stabilního katastru náležela k domu č. 319 v severovýchodní části ulice Mezi Trhy. Jednalo se o trojvářečný dům, který nedisponoval plným rejstříkem práv, ale díky své exponované poloze mezi opavskými náměstími patřil k prestižním nemovitostem (*Kiecoň – Zezula 2007a*, 6–7).

Z vrstev s. j. 148 a 150 bylo kromě terčíků s přehnutým i jednoduchým zataveným okrajem získáno přes 300 zlomků okenních tabulí z lehce nazelenalého skla a části olověných rámečků, kterými byly jednotlivé tabulky i terčíky spojovány (viz *Vaďurová 2021c*, 262–263). Tyto tabulky byly vyrobeny z draselno-vápenatého skla odpovídajícího svým složením výrobkům skláren v českých zemích (tab. 6: A4). Mezi fragmenty výrazně převažují velmi drobné zlomky shodného tvaru: úzké, s jednou ostrou obloukovitou hranou a druhou rovnou hranou ostrou nebo tvořenou zataveným okrajem (obr. 73: 5). Také další zlomky mají tvar kruhové úseče, ale s obloukovitým výřezem na rovné hraně, nebo srpečkovitý tvar (obr. 73: 6, 7).

Při bližším prozkoumání bylo zjištěno, že tyto zlomky odpovídají výrobnímu odpadu z úpravy okenních tabulí vyrobených cylindrickou metodou (obr. 72). Také další zlomky trapézovitého tvaru korespondují s formou odštěpů po úpravě tabulového skla. Na řadě tabulek jsou navíc patrné mnohonásobné předrýsované linie, které měly zabránit poškození tabule skla tím, že by při odštipování došlo k ulomení většího kusu, než sklenář zamýšlel (obr. 73: 2, 4, 6; srov. *Kaufmann 2010*, 113, 118, 120, abb. 46). Na hranách některých



Obr. 72: Rekonstrukce postupu výroby okenních tabulek (*Kaufmann 2010*, abb. 54)



Obr. 73: Odpad z výroby okenních tabulek. Opava, Drůbeží trh

úštěpků lze pozorovat drobné defekty vzniklé při odlamování.

Zjištěné výrobní stopy svědčí o tom, že na lokalitě v 1. polovině 15. století působil sklenář. Do jeho dílny bylo pravděpodobně z regionálních skláren dováženo tabulové sklo, jež dále zpracovával podle potřeb konkrétních zákazníků. Okrajové části tabulí byly silnější než střed, proto byly okraje upraveny. Nejdříve si sklenář na velké skleněné tabule se zatavenými okraji předrýsoval tvar výsledných tabulek, rozlámal je a poté rytými liniemi vyznačil části, které měly být odštípány. Pomocí nářadí pak postupně odštípal první linii větších úštěpků, poté vzniklou hranu důkladněji retušoval odštípáním drobných kousků, dokud nebyla dokonale opracována.

6.2 Obchodníci se sklem a mechanismy distribuce

Cesta skleněných nádob od skláře k jejich uživatelům byla zdlouhavá a komplikovaná. Skleněné výrobky se ke svým koncovým spotřebitelům mohly dostávat několika způsoby. Jedním z největších odběratelů sklářských výrobků byli sami zakladatelé skláren — šlechta a církev. Velkými podporovateli sklářství ve Slezsku byli vratislavští biskupové. Mezi sklárny, které založili, patří například raně novověké hutě v Kobylé nad Vidnávkou (založena 1509), Skorošicích (1536) a Nýznerově. Tyto hutě měly zajisté zásobovat sklem především Vratislavské biskupství. Biskup Karel Ferdinand Vasa, velmistr Řádu německých rytířů, založil v roce 1636 huť v Mnichově (*Šrámková 2012a*, 36–39, 61; *Štěpán 1998*, 23). Mezi šlechtická založení náležely sklárny ve Vikanticích (1437), Janušově (1529), Sklené (1577) a v Bílé Vodě (1612). Významným podporovatelem sklářství z řad šlechty byl Hynek ml. Bruntálský z Vrbna, jenž založil sklárny ve Skleném, Nové Senince a Velkém Vrbně (*Šrámková 2012a*, 61–62; *Štěpán – Štěrbová* 1999, 20).

Zřejmě největším odběratelem však byli obchodníci, kteří ve dnech trhů dováželi sklo do měst, kde ho nabízeli k prodeji. Pokud byla sklárna v blízkosti města, mohl dodávky skla do města zajišťovat sám sklář nebo jeho rodina. O další možnosti přepravy svědčí záznam krakovské městské rady z roku 1561, kde jsou jmenováni kupci z Krakova, kteří mohli ze sklářských hutí nakupovat sklo. Zřejmě častý způsob dopravy skla do měst byl prostřednictvím formanů, kteří přepravovali sklo na zakázku a na náklady sklárny nebo kupujícího (*Wyrobisz 1968*, 173–174). Náročnost přepravy se jistě odrážela i ve výsledné ceně skleněného zboží.

Skleněné nádoby mohli prodávat na trzích i sami skláři nebo jejich pomocníci. Podle A. Wyrobisze ale skláři, na rozdíl od jiných řemeslníků, své výrobky sami neprodávali koncovým spotřebitelům. Důvodů bylo hned několik: náročná práce ve sklárně, lokalizace hutí do zalesněných oblastí dál od měst a vzdálenost od významnějších komunikací znemožňovala sklářům organizovat prodej přímo. Proto na scénu vstoupili kupci. Ti ve sklářských hutích nakoupili větší množství skla, jež poté distribuovali zákazníkům nebo městským sklenářům (*Wyrobisz 1968*, 173–176). S tímto způsobem distribuce ale nesouhlasí E. Černá, podle které skláři sami své výrobky prodávali.

Sklo mohli prodávat i tzv. hauzírníci (krosnaři či krůsňáci), kteří chodili po vymezeném rajonu obcí a městeček s nůší zboží různého druhu. Lze předpokládat, že tímto způsobem prodávali spíše sklo nižší kvality určené pro běžnou spotřebu. Hauzírníci s košem a nůší plnou skleněných nádob jsou zachyceni na řadě dobových vyobrazení (obr. 74). Podle Evy Černé je představa obchodníka putujícího s nůší plnou skla pro období středověku nepřijatelná. Jako alternativu vidí transport skla ze skláren pomocí koňských povozů, o čemž mohou svědčit nálezy podkov na huti Moldava I (*Drahotová a kol. 2005*, 123).

V případě luxusního skla nelze vyloučit výrobu a prodej na přímou objednávku šlechty nebo měšťanstva. To platí jistě pro erbovní a vítací číše zdobené emaily, zlacením a opatřené erby či nápisy. Specifickou a nákladnou skupinou skleněných výrobků byla zrcadla, která zatím v archeologickém materiálu z moravsko-slezského pomezí nejsou spolehlivě doložena. Obchod se zrcadly však potvrzují písemné prameny. Například v roce 1561 přivezl vratislavský kupec Jan Freyberger z Norimberku do Poznaně 11 zrcadel (*Wyrobisz 1968*, 162, 165).

Specifickou skupinu představuje sklo okenní, jehož primární a sekundární zpracování mohlo probíhat na různých místech. Toto rozdělení výroby vedlo k tomu, že okenní sklo muselo projít rukama různých řemeslníků a obchodníků, než se dostalo ke svému koncovému uživateli. Městští sklenáři pravděpodobně nakupovali sklo přímo z některé sklářské hutě fungující v zalesněných oblastech česko-polského pohraničí nebo od kupců. Z tabulového skla vyštípali výplně požadovaných velikostí a tvarů, které pak doplnili malbou. Nicméně z historických písemných zpráv vyplývá, že malíři skla působili i přímo v některých hutích, jak dokládá výčet výrobků, které měli skláři odvádět vrchnosti (viz kapitolu 6.1). V případě větších dodávek okenního skla, především pro církevní stavby, mohlo jeho sekundární zpracování probíhat až na místě

Obr. 74: Kupci se sklem, hauzírníci. Vlevo: 1586 (*Bouchot 1891*).[3] Vpravo: Francie, kolem roku 1500[4]

stavby. V kontrastu k tomuto mechanismu stojí renesanční zprávy o židovských sklenářích, kteří obcházeli vesnice a vyhledávali zakázky na venkovských sídlech (*Lněničková 2004*, 15).

O detailnější organizaci obchodu se sklem ve Slezsku toho víme málo, většina zpráv navíc pochází z dnešní polské části Slezska. V Polsku nejsou ve středověku ani raném novověku doloženi obchodníci specializující se pouze na obchod se sklem. Většinou se kupci zajímali i o jiné obchodní komodity, například textil, kovové výrobky apod. Můžeme předpokládat, že stejně tomu bylo i na moravsko-slezském pomezí.

V Polsku byl obchod se sklem kontrolován městskou radou a šlechtou. V některých městech byly zakládány sklářské krámy, mimo něž bylo zakázáno obchodovat se sklem. Například v Krakově jsou doloženy již od 14. století, v 16. století je jich známo 15 a v roce 1651 již 31. V porovnání s ostatními městy bylo v Krakově více sklářských krámků, což svědčí o významu města jako centra obchodu se sklem. Městu z pronájmu těchto krámků plynul značný příjem. Další regulace obchodu se sklem jsou zaznamenány v usnesení krakovské městské rady z roku 1561, která zakázala jednotlivcům prodávajícím sklo či vykupujícím střepy navazovat individuální kontakty se sklárnami. Střepy určené na přetavení měly být shromažďovány na jednom místě a hromadně převáženy do skláren. Skleněné výrobky ze skláren pak měly být opět hromadně převezeny do měst a zde přerozděleny mezi obchodníky (*Wyrobisz 1968*, 176–177). Kromě kontroly obchodu se sklem je tato zmínka důležitá kvůli potvrzení, že v období raného novověku docházelo k recyklaci skleněných střepů. Jejich přidání do sklářského kmene bylo pro skláře výhodné, neboť snížilo teplotu potřebnou k utavení skla a tím zkrátilo dobu tavby.

Určitou představu o objemu obchodu se sklem ve Slezsku si můžeme vytvořit na základě písemných zpráv. Poprvé jsou v písemných pramenech sklářské výrobky jmenovitě uvedeny již v souvislosti s tržním a celním právem města Lehnice z let 1317 a 1328 (*Czihak 1891*, 4). Bližší informace o objemu dodávek skla zde ale nenajdeme. Z Moravy pochází již zmíněná zpráva z roku 1376 o Mikuláši Queysserovi, který se zavázal dodat 3200 skel (*Jiřík 1934*, 28). Podrobnější informace se vztahují k území Malopolska. Pro mladší období jsou unikátním zdrojem účty kupce Jerzyho

Tymowského z Nového Sadce z 1. poloviny 17. století, které obsahují údaje o nakoupeném a prodaném skle. V roce 1620 koupil v jazowské huti celkem 14 truhel drobného (okenního) skla a 4300 průhledných skel. V roce 1639 koupil v této huti čtyři truhly drobného skla a 3000 průhledných skel. Přestože Jerzy Tymowský byl význačným novosedleckým kupcem, nelze jeho obraz srovnávat s kupci z větších měst, jako byl například Krakov, Gdaňsk nebo Varšava, kde se obchod se sklem uskutečňoval v mnohem větším měřítku (*Wyrobisz 1968*, 178–179). Ačkoliv se v krakovských celních knihách také pravidelně objevují dodávky skla, o jejich objemu nám nepřináší žádné informace.[5]

Vedle skla z místních skláren obchodovali slezští kupci se sklem z Benátek, Německa a Čech. Benátské sklo bylo dováženo do Vratislavi, odkud bylo dále distribuováno do Krakova a Poznaně. Také české a slezské sklárny vyvážely sklo i do jiných regionů. Například v celních knihách je doložen dovoz skla z Vratislavi, Kladska a Nisy do Polska. Skleněné zboží zřejmě pocházelo ze sklářských hutí na obou stranách Sudet, součástí transportů však mohlo být i sklo benátské, tyrolské, německé, případně z jiných oblastí. Polsko ale bylo zejména významným odbytištěm českého a slezského skla (*Wyrobisz 1968,* 185–186). V porovnání se sklem benátským bylo levnější, což bylo způsobeno i nižšími náklady na dopravu. České sklo bylo dováženo například do Gdaňsku, který byl zásobován i množstvím dalšího zahraničního skla (francouzského, anglického, německého a benátského). Odtud kupci distribuovali sklo dále na dvory polské šlechty a do Pobaltí (*Wyrobisz 1968*, 189).

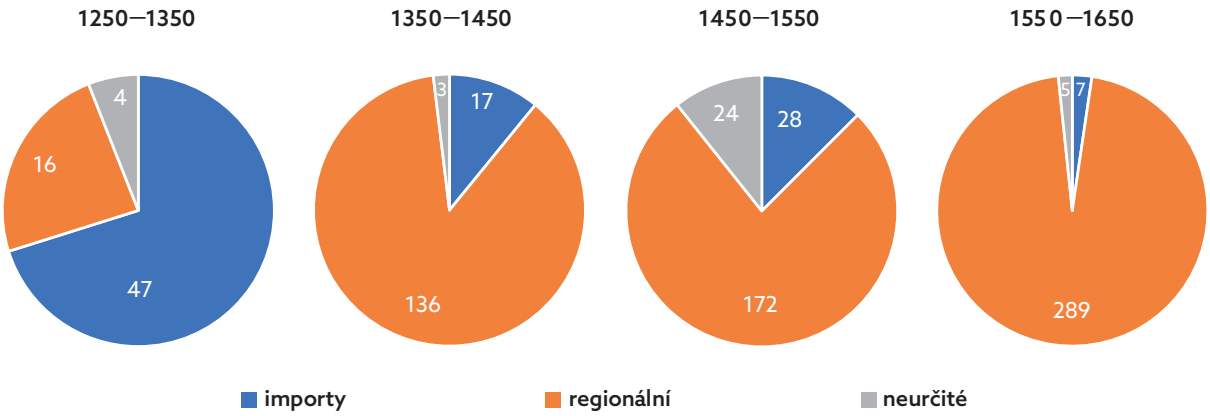
Raně novověké písemné prameny dokládají i obchod se sklem na regionální úrovni. Sklářský mistr Michal Schiritz ze sklárny Sklené u Pustých Žibřidovic byl ve spojení s obchodníkem Kryštofem Veylem z Vratislavi, kam zřejmě mířily luxusní výrobky této sklárny. Část kvalitnější produkce byla určena pro potřeby vrchnosti, zatímco běžné výrobky zásobovaly místní trh (*Štěpán – Štěrbová 2001*, 235). Nelze vyloučit, že prostřednictvím Vratislavi se sklo z této sklárny šířilo dále. Dalším dokladem exportu slezského skla je záznam z mýtního rejstříku Zlatých Hor z roku 1605, kdy obchodník Jiří Nentwig působící ve Slezsku převážel přes zlatohorské mýto jeden vůz skla (*Šrámková 2012a*, 29; *Štěpán 2006*, 47).

V archeologických pramenech je působení obchodníků se sklem jen stěží zachytitelné. Výjimkou může být nález z Masařské ulice 6 v Opavě. V odpadní jímce zaplňované od přelomu 14. a 15. století do přelomu 15. a 16. století zde bylo nalezeno přes 90 číší českého typu a tři importované nádoby ze sodno-popelového skla. Jednotné složení souboru, který obsahuje v naprosté většině písťalovité číše zdobené nálepy, nasvědčuje tomu, že se soubor skla dostal do jímky z větší části v krátkodobém horizontu. Obchodník mohl do jímky vysypat zásilku skla, jež byla z nějakého důvodu poškozena (*Kiecoň 2001*, 88). Vyloučit ale nelze ani jiné interpretace. Tento hromadný nález může například představovat odpad z krčmy fungující na lokalitě v 15. století. Tuto teorii podporuje i fakt, že jímka náležela k domu na Horním náměstí, který měl šenkovní právo (více viz *Břečková 2017*, 278–279).

Kupeckých skladů se sklem bylo v Evropě zachyceno pouze několik. Geograficky nejbližší je hromadný nález skla z ulice Fortuna Utca 18 v Budapešti, kde bylo ve spálené vrstvě nalezeno 224 lahviček. Katalin H. Gyürky (*2003b*) tuto nálezovou situaci interpretuje jako obchodnický sklad. Soubor obsahoval i zlomky dalších nádob představujících běžné spektrum stolního skla ze 13. století. Z 2. až 3. třetiny 13. století pochází další nález spojovaný s působením kupce, a to z Řezna. Zde bylo z odpadní jímky získáno množství stolních láhví z kvalitního skla vyrobených pravděpodobně v benátských sklárnách (*Baumgartner – Krueger 1988*, 278).

6.3 Proměny obchodu se sklem na základě archeologických pramenů

Určení původu skleněných výrobků je nezbytné pro poznání obchodu se sklem a obchodních i kulturních kontaktů obecně. Významnou roli v určení provenience hrají analýzy prvkového složení skla. V různých oblastech Evropy bylo v období středověku a raného novověku vyráběno sklo odlišného složení. Přestože bez dostatku srovnávacího materiálu ze skláren výsledky analýz neumožní přiřadit výrobky konkrétním sklárnám, lze na jejich základě určit alespoň region, z něhož produkty pocházejí. Spolu s typologickou analýzou tak získáváme hodnotný nástroj pro určení provenience nádob, jehož výsledky můžeme srovnat s informacemi z písemných pramenů. Vzhledem k vysoké úrovni mobility některých členů středověké a raně novověké společnosti však musíme mít na paměti, že ne všechny předměty cizí provenience se musely do moravsko-slezského pomezí dostat v důsledku obchodních aktivit. Některé nádoby si s sebou mohli přivézt opavští měšťané jako suvenýr ze svých cest či poutí.[6] V archeologických kontextech je ale obtížné rozlišit, které importy jsou výsledkem obchodu a které svědčí spíše o osobních kontaktech.



Graf 4: Poměr dutého skla regionální a cizí provenience od pol. 13. do pol. 17. století

Skla získaná z archeologických výzkumů na moravsko-slezském pomezí lze rozdělit na dvě základní skupiny, a to skla domácí provenience (slezské, moravské či české) a skla importovaná z jiných zemí. Ve sledovaném období 13. až poloviny 17. století se zastoupení těchto skupin výrazně měnilo (graf 4). Zatímco ve 13. až polovině 14. století převládají importované skleněné výrobky, ve 2. polovině 14. a v 15. století bylo naopak slezské i české sklo exportováno za hranice zemí Koruny české. V renesanci pak převažoval nad transportem zboží spíše transfer idejí, technologií a vzorů. To však neznamená, že na moravsko-slezském pomezí nejsou v renesanci doloženy skleněné výrobky cizí provenience a naopak, že v případě gotického skla postrádáme adaptace cizích vzorů v domácím prostředí. Podstatou je, že v případě renesančního skla se po stránce morfologické stírají regionální rozdíly ve sklářské produkci. Pod vlivem benátského sklářství byly „moderní" stejné tvary skla a výzdobné techniky na poměrně velkém území Evropy.

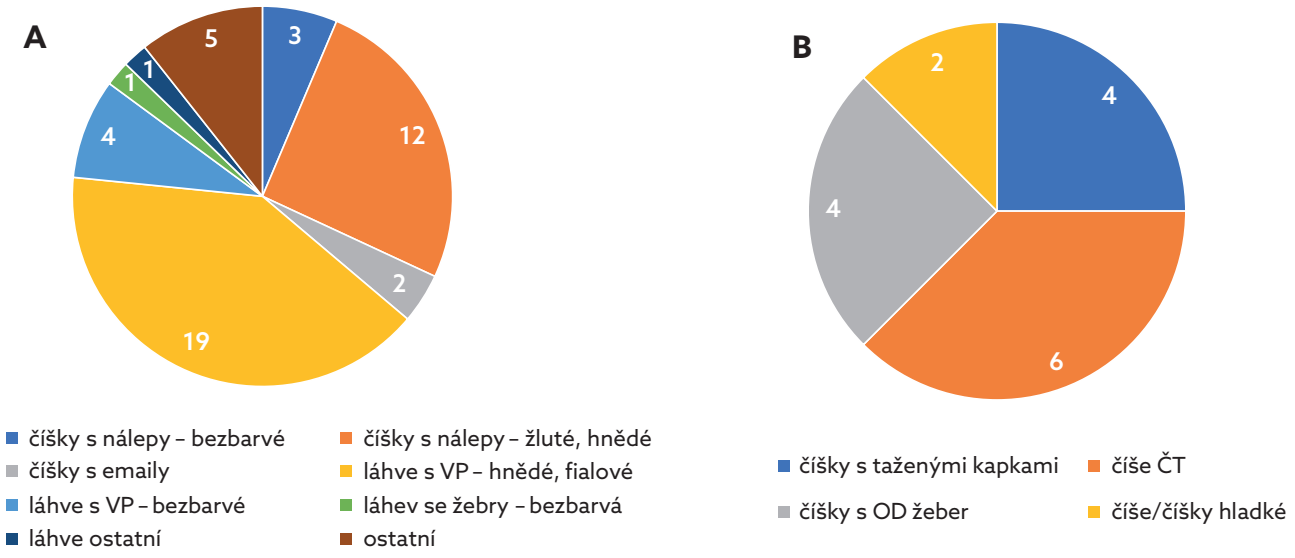
6.3.1 Ve znamení importu. Obchod se sklem do poloviny 14. století

Nejvíce skla cizí provenience se do českých zemí ve středověku dostávalo ve 2. polovině 13. století a na počátku 14. století, jak dokládají četné nálezy číšek s nálepy, s emaily, stolních láhví a dalších nádob, jejichž původ je hledán v severoitalských, byzantských nebo syrských sklárnách. K pochopení významu importovaného skla v našich zemích je nejdříve nutné podívat se na obchod v tomto období z větší perspektivy.

Poloha Čech a Moravy mimo hlavní dálkové trasy ve 13. století vedla k tomu, že se v českých zemích nevytvořila silná vrstva domácích obchodníků, jež byla nezbytná pro fungování dálkového obchodu. Praha byla na dálkové trasy napojena prostřednictvím měst, která byla součástí evropské komunikační sítě – Řezno, Norimberk, Magdeburk, Vídeň a Vratislav (*Zaoral 2014*, 150).

Významným obchodním uzlem se ve 13. století staly Benátky, jejichž úspěch spočíval v zámořském obchodu, lodní dopravě a zpracování kovů, v němž hráli důležitou roli němečtí obchodníci. Velkou poptávku Benátek po stříbru ve 2. polovině 13. století uspokojovaly četné doly ve střední Evropě – v Čechách, na Moravě (Jihlava, Kutná Hora), v Maďarsku i Polsku. Úzké vazby Benátek a středoevropského regionu byly podpořeny dohodou mezi Fridrichem I. Barbarossou a Benátkami, podle které začal být ražen nový typ benátské mince, tzv. *grosso*. Významnými dodavateli stříbra pro Benátky se stávají němečtí kupci se zvláštními právy umožňujícími jim založit vlastní sklad zboží (*Fondaco dei Tedeschi*). K dalšímu posílení vazeb došlo za vlády Přemysla Otakara II., jemuž se podařilo získat pod svůj vliv území až k Aquilei a ovládnout všechna významná města na trase do Benátek. Celá trasa z Prahy a Brna přes Vídeň do Benátek tak ležela na území ovládaném českým králem. Snaha Benátčanů o ovládnutí trhu s kovy ve 2. polovině 13. století narůstala. Jejich pozice ve střední Evropě se stabilizovala po roce 1303, kdy jim bylo uděleno právo volného obchodu v říši (*Zaoral 2014*, 153).

Velké zisky plynoucí z kolonizace, hornictví a obchodu se stříbrem umožnily českým a moravským elitám přístup k širokému spektru luxusního zboží. Prostřednictvím cizích kupců mohly získat textilie ze Sýrie a Egypta, hedvábí, koření z Indie i sklo ze Sýrie, Byzance nebo Itálie. Jako protiváha do Benátek proudilo české stříbro, odkud se zmincované šířilo po Středomoří (*Zaoral 2014*, 158–160).



Graf 5: Zastoupení typů dutého skla mezi importovanými (A) a regionálními výrobky (B) ve 13. — 1. pol. 14. století

Luxusní zboží, mimo jiné i sklo, se dostávalo i mimo královský dvůr a biskupství a měli k němu přístup také majetní měšťané, jak dokládají archeologické nálezy z Prahy, Brna a Opavy. Z benátských skláren se do českých zemí dostalo sklo malované emaily, které bylo mezi lety 1280–1350 vyráběno na Muranu. Emaily a zlacením zdobené nádoby však vyráběli také syrští skláři (například *Černá – Podliska 2008*, 251). V Praze se nálezy koncentrují nejen v prostředí elit (na Pražském hradě), kde mohou být interpretovány jako doklady osobních kontaktů, dary nebo suvenýry z křížových výprav, ale i na místech spojovaných s působením zahraničních obchodníků, jako byl Ungelt (*Zaoral 2014*, 159).

V oblasti moravsko-slezského pomezí je většina nálezů z tohoto období lokalizována do historického centra Opavy, což svědčí o jejím obchodním potenciálu. Pouze jednotlivé nálezy pocházejí z Ostravy, z hradu Landek a z kostelů v Bohušově a Krnově-Kostelci. Na základě archeologických pramenů je zřejmé, že ve 13. až polovině 14. století dominují nádoby cizí provenience (graf 5). Téměř polovinu z importovaných nádob tvoří láhve s vnitřním prstencem z hnědého až fialového, méně často z bezbarvého skla. Tyto láhve byly vyráběny z kvalitního sodno-popelového skla a představují importy z oblastí s rozvinutější sklářskou výrobou. Obecně je uznáván jejich původ v severoitalských sklárnách. Analýzy láhve z hnědého skla z Drůbežího trhu potvrdily sodné složení, které se však neshoduje se sklem typu *Common glass* (tab. 5: A24), takže se sem dostala z jiné oblasti než z Benátek. Ze stejně zbarveného skla byla vyrobena i nádoba (pravděpodobně miska) s masivními žebry nalezená na téže lokalitě. Nejbližší analogií je miska z našedlého skla z Brna, jejíž původ je hledán na Sicílii. Také v případě opavského exempláře je jistá cizí provenience, ovšem místo přesného původu zůstává neznámé.

Zhruba třetinu importů tvoří číšky s nálepy, mezi nimiž dominují exempláře se šnekovitými nálepy z hnědého až žlutého skla. Pouze čtyřmi kusy jsou zastoupeny číšky z bezbarvého skla. U analyzovaných vzorků bylo prokázáno sodno-popelové složení blízké benátským sklům (tab. 5: CI). Z Benátek pocházejí i dvě číšky oboustranně zdobené barevnými emaily (*Skalická 2012*, 66). Svým charakterem odpovídá benátským sklům také zlomek tenkostěnné láhve se žebry z kvalitního bezbarvého skla nalezený v dominikánském klášteře v Opavě.

Jednotlivými nálezy jsou doloženy nádoby importované z německých skláren. Do této skupiny mohou patřit zkorodované zlomky žlutého až žlutozeleného skla z Drůbežího trhu a dominikánského kláštera (tab. 4: A1) a zlomek nádoby zdobené silným vláknem z náměstí Osvoboditelů v Opavě. Tyto nálezy z období počátků města je zřejmě možné spojit s německým obyvatelstvem. Z německých skláren bylo v 13. až polovině 14. století dováženo i sklo okenní, jak dokládají vitráže z kostela sv. Martina v Bohušově, dominikánského kláštera a z vnitrobloku mezi ulicí Pekařskou a Kolářskou v Opavě. Vedle okenního skla německého bylo dováženo i čiré sklo benátské, což kromě nálezů z Opavy dokládají i písemné prameny (například *Czihak 1891*, 4). Je více než pravděpodobné, že místní trh zásobovaly okenním sklem i regionální sklárny.

Již v tomto období je výroba okenního skla doložena ve slezských sklárnách na území dnešního Polska (*Biszkont 2005a*, 23–24).

Z regionálních skláren pocházejí také první číše českého typu a s největší pravděpodobností i další číše a číšky s optickým dekorem žeber nebo bez dekoru. U číšek s taženými kapkami je situace složitější. Na moravsko-slezském pomezí se tento tvar objevuje pouze sporadicky a lze tedy předpokládat, že sem byly dovezeny ze skláren v Čechách, kde je již v tomto období doložena jejich výroba.

Srovnáme-li situaci v Opavě s dalšími městy v českých zemích, zjistíme několik zásadních rozdílů. Nálezy skla z Prahy a Brna indikují, že mezi obchodníky působícími v těchto městech tvořili významnou část italští kupci (*Jan 2006*, 127–137, pozn. 52), jejichž prostřednictvím se mezi měšťany dostávalo italské sklo i nová kultura stolování. Přímo lze s kupci spojit nálezy z lokalit spojených s těžbou a zpracováním kovů, například z Jihlavy (*Sedláčková 2010a*). Naopak do Olomouce se většina skel dostala spíše důsledkem osobních kontaktů biskupů či jiných církevních hodnostářů. Vedle těchto lokalit je nejstarší importované sklo doloženo i v řadě dalších měst v prostředí nejvyšších společenských vrstev a na šlechtických sídlech, například na Křivoklátě, v Táboře (*Zaoral 2014*, 159–160), Kroměříži, Znojmě a Uherském Hradišti (*Sedláčková 2009b*, 46; *Sedláčková ed. 2018*, fig. 9). Přestože v Opavě lze některá středověká skla také spojit s církevním prostředím, patřila Opava spíše do první kategorie lokalit, kam se sklo cizí provenience dostávalo prostřednictvím obchodu.

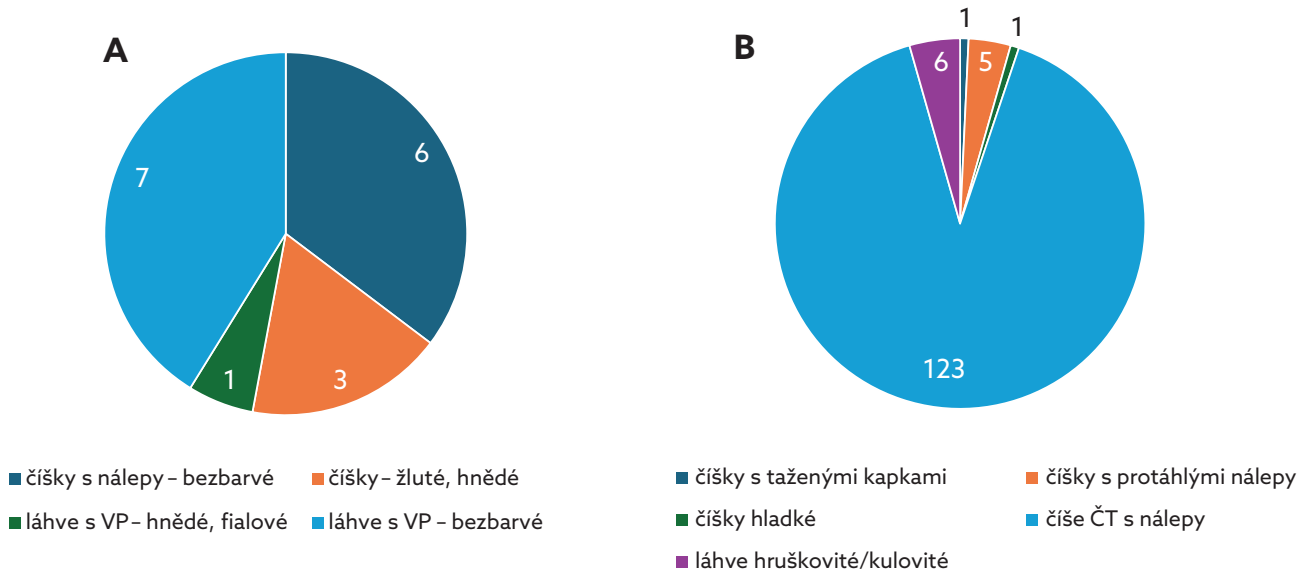
Sklo duté i okenní tedy v období 13. až poloviny 14. století proudilo do prostoru moravsko-slezského pomezí ze dvou hlavních směrů — z Itálie a Německa, zatímco sklo byzantského, syrského nebo islámského původu, jaké známe například z Prahy (*Černá ed. 1994*, 60) a Brna (*Sedláčková ed. 2018*, 26–27, 37, fig. 2), zde postrádáme. Na základě koncentrace nálezů benátských skel na jižní Moravě, jižním Slovensku, Dolním Rakousku a západním Maďarsku je pravděpodobné, že tyto nádoby (především láhve s vnitřním prstencem, číšky s nálepy) se do českého Slezska dostávaly po vídeňské cestě vedoucí přes průsmyk Tarvisio až na Moravu a odsud dále do Slezska. Druhá koncentrace se nachází v jižním Německu a lze ji spojit s cestou přes Brennerský průsmyk a Řezno (*Zaoral 2014*, 160). Naopak v polské části Slezska a směrem na sever těchto tvarů postupně ubývá. Luxusní nálezy, jako jsou číšky s emaily, se do Opavy mohly dostat spíše v důsledku osobních kontaktů vysoce postavených měšťanů, kteří si tyto nádoby mohli přivézt z návštěvy některého významnějšího obchodního centra, například Vratislavi, či je získat při svých cestách. Jak již bylo zmíněno, právě vratislavští kupci totiž obchodovali nejen s českým a slezským sklem, ale také se sklem benátské a německé provenience.

6.3.2 Zaměřeno na export. Obchod se sklem od poloviny 14. do poloviny 16. století

Výrazná změna nastala v průběhu 14. století, kdy v archeologických kontextech významně narůstá počet nálezů dutého skla, a to především regionální provenience. V souborech z 2. poloviny 14. až poloviny 15. století už naprosto dominují výrobky skláren z českých zemí (graf 6). Přestože z tohoto období máme řadu dokladů o zapojení opavských kupců do dálkového a regionálního obchodu s běžnými i luxusními komoditami, importované sklo téměř postrádáme. Za touto změnou pravděpodobně stál — spíše než pokles obchodnické činnosti Opavanů — rychlý rozvoj sklářské výroby v oblasti dnešního česko-polského pohraničí (Jeseníky, Kladská kotlina), jež zásobovala sklem místní trh i okolní regiony (*Müller – Žáček a kol. 2006*, 77–79). Dalším z důvodů nízkého počtu importovaného skla v 1. polovině 15. století může být oslabení obchodních kontaktů a tras přes Moravu a Čechy v důsledku husitských válek. Opavští obchodníci se navíc potýkali s řadou regulací obchodu s luxusním zbožím (*Müller – Žáček a kol. 2006*, 121–122). Mimo Opavu nejsou na moravsko-slezském pomezí v tomto období skleněné nádoby cizí provenience spolehlivě doloženy.

Stejně jako v předchozím období i v tomto horizontu tvořily největší podíl importů láhve s vnitřním prstencem, nyní však především z bezbarvého skla, pouze jediný exemplář byl vyroben ze skla hnědého. Nápojové sklo zastupuje šest číšek s hrotitými nálepy z bezbarvého skla. Analýzy číšky i láhve z Drůbežího trhu odhalily složení podobné sklům typu *Common glass* a *Vitrum blanchum*, jež odkazuje na jejich původ v severní Itálii (tab. 5: A5, A35). Některé číšky z bezbarvého a nazelenalého skla z Vratislavi mají podobné složení jako číška a láhev z Drůbežího trhu (srov. *Biszkont 2005a*, tab. 1: P12–16). Podobné složení však mají i vybrané vzorky z Brna a Bratislavy, které se shodují se skly z benátské laguny z 11. až 14. století (*Sedláčková ed. 2018*, 159–160, tab. 6; *Verità – Toninato 1990*). Vzhledem ke koncentraci číšek s nálepy a láhví s vnitřním prstencem na jižní Moravě, především v Brně, je možné, že se do Opavy dostaly právě odsud.

Pravděpodobně z draselno-vápenatého skla byly vyrobeny zkorodované číšky z nažloutlého a hnědého



Graf 6: Zastoupení typů dutého skla mezi importovanými (A) a regionálními výrobky (B) ve 2. pol. 14. — 1. pol. 15. století

skla z Ostravy. Vzhledem k absenci analýz však nelze určit, odkud pocházejí. Může se jednat opět o německé nebo české sklo. Zcela unikátním nálezem je číška s taženými kapkami z binárního olovnatého skla (tab. 5: A23), jaké bylo vyráběno ve 12. až 14. století například v Německu (*Mecking 2013*, tab. 3; *Wedepohl – Krueger – Hartmann 1995*). Vzhledem k nízkým nárokům na teplotu tavby byl tento typ skla vyráběn na širokém území od Anglie po Rusko *(Mecking 2013*, 646–651). Na našem území však jeho výroba není zatím doložena.

Na úkor dálkového obchodu se sklem italským a německým se od poloviny 14. století a v 15. století rozvíjel obchod s regionálním sklem. Sklárny v českých zemích vyráběly například jednoduché láhve s kulovitým nebo hruškovitým tělem a číšky s protáhlými nálepy, jaké jsou doloženy v Opavě, Ostravě, Vratislavi, Lehnici, Nise a dalších lokalitách ve Slezsku v kontextu 14. až 15. století. Analogické číšky pocházejí z Mostu již z 1. poloviny 14. století, což nám dovoluje uvažovat o možnosti výroby ve sklárnách ve Slezsku nebo v Čechách (*Biszkont 2005a*, 30–31, zde i další literatura; *Černá 1997*, 338). Místní skláři pravděpodobně ve snaze uspokojit poptávku po luxusním skle začali napodobovat oblíbené číšky ze sodného skla zdobené šnekovitými nálepy. Vyloučit však nelze ani výrobu v německých sklárnách.

Z českých skláren byly do Slezska dováženy číšky s taženými kapkami, které jsou ve 2. polovině 14. až 15. století sporadicky doloženy ve Vratislavi, Lehnici, Javoru (*Biszkont 2005a*, 36–37; *Siemianowska 2015c*) a jediným exemplářem i v Opavě. Dostávaly se však až do Polska (*Haggrén – Sedláčková 2007*, 192–194; *Siembora 2015*, 17–18). Několika zlomky z Ostravy jsou zastoupeny blíže neurčité číšky ze silně zkorodovaného, původně hnědého a lehce nažloutlého skla, jejichž původ lze také hledat ve středoevropském regionu.

Nejvýznamnějším výrobkem středověkých skláren v českých zemích však byly číše českého typu. Srovnáme-li číše z Opavska a dalších lokalit ve Slezsku, zaznamenáme řadu rozdílů. V Opavě naprosto převládají vysoké písťalovité číše, zatímco výrazně kyjovité číše jsou spolehlivě doloženy pouze dvěma exempláři z 15. století. Navíc zde téměř postrádáme nižší širší varianty, jaké známe z Čech. Naopak ve Vratislavi a Nise jsou kyjovité číše i nižší varianty poměrně běžné (*Biszkont 2005a*, 34–35). Do Opavy tedy bylo zřejmě dováženo sklo z jiných skláren než do těchto měst. Bohužel z ostatních lokalit v českém Slezsku nemáme dostatečně bohaté nálezové celky umožňující zkoumat jednotlivé distribuční okruhy. Navíc postrádáme srovnávací materiál ze sklářských hutí.

U 22 číší českého typu z Opavy byly provedeny analýzy prvkového složení skel (tab. 6–8) za účelem pokusit se identifikovat výrobní okruhy.[7] Přestože jsou zde zřetelné rozdíly v zastoupení hlavních i minoritních prvků, je složení skel natolik podobné, že není možné odlišit produkci jednotlivých skláren. Tuto situaci navíc komplikuje fakt, že i skla mírně rozdílného složení mohou pocházet ze stejné sklárny, pouze z jiné tavby.

Analýzy však u číší českého typu odhalily změny ve složení sklářského kmene v závislosti na vývoji v čase.

Téměř všechny analyzované číše patří do skupiny gotických draselno-vápenatých skel s vysokým obsahem K_2O. Tato skla byla vyrobena ze tří složek: písku, bukového popela a potaše. Při srovnání poměru CaO/K_2O můžeme u číší rozlišit dva hlavní okruhy, respektive dvě výrobní technologie. Třetí, izolovanou skupinu, tvoří dvě číše z Masařské ulice 6. Tyto číše jsou vyrobeny již ze skla renesančního složení a lze je datovat nejdříve do 1. poloviny 16. století (tab. 7: A20, A43). Představují vzácný doklad prolínání gotických a renesančních prvků. Po typologické a morfologické stránce se shodují s ostatními pišťalovitými číšemi z tohoto objektu i s dalšími číšemi z českých zemí ze 14. až 15. století. Je tedy možné, že i některé další číše z tohoto objektu mohou být vyrobeny ze skla renesančního složení. Na základě optického posouzení je ovšem nelze rozpoznat.

Situací na Moravě i v Čechách se zabývala Dana Rohanová, která srovnala regionální výrobky z draselno-vápenatého skla z Brna, Olomouce, Českých Budějovic, Chrudimi, Jihlavy a pět vzorků z Opavy (*Sedláčková ed. 2018*, 171–172, diagram 4 a 5). Výsledky ukázaly, že sklo z těchto lokalit pochází z různých zdrojů. Ze srovnání draselno-vápenatých skel z různých regionů střední a západní Evropy je jasné, že chemické složení se výrazně liší nejenom poměrem CaO/K_2O, ale také množstvím P_2O_5. V západoevropských sklech je jeho obsah vyšší, což je způsobeno používáním popela z jiného druhu dřeva. V českých sklárnách byl téměř výlučně používán bukový popel.

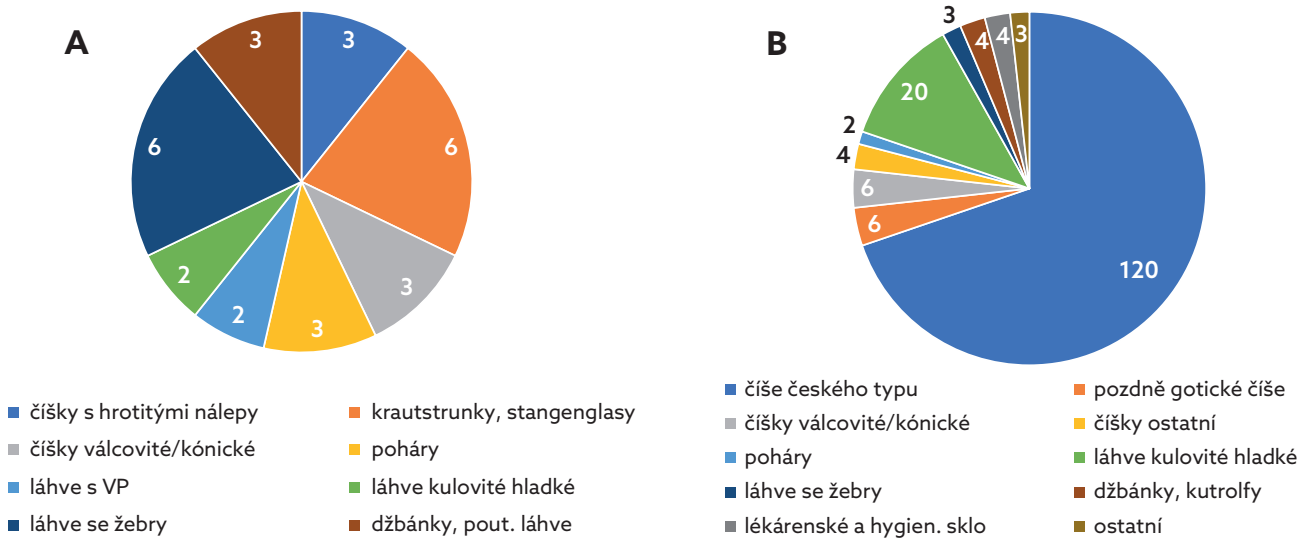
Velký nárůst domácího skla od 2. poloviny 14. století svědčí o rozkvětu regionální sklářské výroby. Kam ale směřovaly výrobky slezských sklářů? Moravské, české i slezské sklárny produkovaly podobné spektrum výrobků, proto nebylo potřeba je dovážet z větší vzdálenosti. Zřejmě největším odbytištěm tak byl místní trh a města v okolí. Výjimkou jsou číše českého typu rozšířené na velkém území střední a severní Evropy. Nevíme však, do kterých oblastí je exportovaly české, moravské a slezské sklárny. V Polsku jsou se slezskými sklárnami spojovány například nálezy z Gdaňsku (*Siembora 2015*, 17, 21, ryc. 1), ale i další polská města byla zásobována sklem ze slezských, severočeských, případně německých hutí.

Během vlády Václava IV. a Zikmunda Lucemburského se do oderské oblasti, především do Vratislavi, dostávali zástupci benátských a norimberských obchodních domů. Nestabilní politická a ekonomická situace po husitských válkách se projevila také v obchodu Slezska s okolními zeměmi i v dálkovém obchodu (*Antonín a kol. 2012*, 371–374). Pozice katolických vratislavských obyvatel byla navíc oslabena v důsledku jejich opozice vůči českému králi Jiřímu z Poděbrad. V roce 1432 zakázal polský král Vladislav Jagellonský vyvážet do Slezska téměř veškeré domácí zboží z důvodu falšování polské měny Slezany (*Antonín a kol. 2012*, 372). Omezování pohybu vratislavských kupců po polském území (a naopak) vedlo k vytvoření nových tras vyhýbajících se Poodří, což vedlo k oslabení obchodní pozice Vratislavi. Druhým faktorem ovlivňujícím dálkový obchod byly politické vztahy lucemburských panovníků s Benátkami. Situace se vyostřila za vlády Zikmunda Lucemburského, který soupeřil s Benátkami o ovládnutí Dalmácie a snažil se o oslabení jejich vlivu. Vývozním artiklem slezských obchodníků byly v tomto období především textilní výrobky, ale také slezská piva (*Antonín a kol. 2012*, 372–374).

Mezi komodity, s nimiž ve 14. a 15. století obchodovali opavští kupci, patřilo i moravské, rakouské a uherské víno (*Müller – Žáček a kol. 2006*, 121). S dovozem vína a jeho větší spotřebou zřejmě souvisí nárůst stolního skla užívaného při konzumaci vína, jako jsou nízké číšky a láhve. Ty se objevují častěji až v archeologických kontextech 2. poloviny 15. a 1. poloviny 16. století.

Ve 2. polovině 15. století došlo v sortimentu sklářských výrobků k řadě změn. V porovnání s obdobím 14. až poloviny 15. století se na trh na moravsko-slezském pomezí dostávalo mnohem širší spektrum výrobků, a to jak z regionálních skláren, tak ze skláren v ostatních oblastech Evropy (graf 7). Ze 70. let 15. století se zachovalo několik písemných zpráv o ochraně obchodních cest vedoucích do Slezska, ale také stížnosti kupců, kteří byli na těchto cestách okradeni (*Radek 2015*, 215; *Turek – Jisl 1953*, 15). Nevalná bezpečnost obchodních cest však kupce neodradila, a do Slezska se dostávalo zboží z Polska, Německa, Uher i orientální komodity. Vyváženo bylo sukno, dobytek a sklo. Po téměř dvousetleté odmlce se opět více objevuje sklo německé provenience, především krautstrunky a stangenglasy, ale i další číšky a láhve (obr. 75). U některých nádob, především u laboratorního skla, je původ nejistý.

Torzo krautstrunku a stangenglasu bylo získáno z hradu Cvilín u Krnova, kam se dostalo zřejmě spolu s dalším německým sklem. Vzhledem k charakteru skla však nemůžeme vyloučit ani benátský původ. Další krautstrunky ze zeleného skla byly nalezeny na Kolářské ulici v Opavě. U číšky s plochými nálepy z Mnišské — Mezi Trhy a stangenglasu z Drůbežího trhu můžeme uvažovat i původ v regionálních sklárnách. Početněji jsou krautstrunky a stangenglasy doloženy na Moravě, především v Brně (*Sedláčková ed. 2019*, 188–205). Sklo německé provenience se po roce



Graf 7: Zastoupení typů dutého skla mezi importovanými (A) a regionálními výrobky (B) ve 2. pol. 15. — 1. pol. 16. století

1526 dostalo také do Prostějova, Jihlavy a Olomouce (*Sedláčková ed. 2018*, 135). Do sortimentu německých sklářských hutí patřily nízké mírně kónické číšky z Rýmařova a z Drůbežího trhu v Opavě, kde byla nalezena číška s okrajem ovinutým modrým vláknem. Z německých skláren podle Hedviky Sedláčkové pochází číška či pohár se žebry z lehce nažloutlého draselného skla z Opavy — Kolářské ulice (*Sedláčková ed. 2018*, 136) a pohár ze zelenomodrého skla ze Cvilína (*Sedláčková 2004a*, 372–373, obr. 1: 58, obr. 3: 8).

Vedle již zmíněného nápojového skla se na hrad Cvilín dostaly i další skleněné nádoby německé provenience, a to láhve ze zeleného a zelenomodrého skla, z nichž jedna je zdobena žebry. Další láhev ze stejně zbarveného skla byla získána z jímky na Kolářské ulici v Opavě. Také poutnická láhev s optickým dekorem ze zkorodovaného, původně zelenomodrého skla z kostela sv. Ducha v Opavě patří zřejmě do stejné skupiny importů. Výroba láhví identického tvaru se dvěma oušky i bez oušek je ovšem doložena i v Maďarsku (*Gyürky 2003a*, abb. 4: 8). Na Opavsku zatím nebyly identifikovány žádné výrobky skláren z Hall, přestože na Moravě, jsou doloženy již v 1. polovině 16. století (*Sedláčková ed. 2018*, 154, fig. 95).

Ze severoitalských skláren se do českých zemí dostávaly číšky s nálepy vytaženými do hrotů ze skla sodného složení. Technologii výroby sodného skla si v pozdním středověku a na počátku novověku osvojily také sklárny severně od Alp, například v Německu (*Egg 1962*), Rakousku (*Sedláčková 2000*, 176; zde i další literatura) a Maďarsku (*Mester 2003*, 59–60, fig. 4; *Mészáros 2014*, 84). Dvě téměř identické číšky z bezbarvého a zelenomodrého skla byly nalezeny na Masařské 6 v Opavě (tab. 5: C3, C4; *Rohanová – Kumstová – Jeníková 2012*, tab. 2). Na rozdíl od číšek z bezbarvého skla jsou číšky s nálepy ze zelenomodrého skla v českých zemích vzácné, jediný další exemplář pochází z hradu Skály u Nového Jimramova (*Vaďurová 2022*, 483–486). Další číška z bezbarvého skla z tohoto období je doložena na hradě Cvilín. Kromě ní bylo na tomto hradě nalezeno i další sklo benátské provenience, a to láhev se žebry, hladká láhev a láhev s vnitřním prstencem. Další láhev s vnitřním prstencem z bezbarvého skla sodno-popelového složení pochází z Masařské 6 (tab. 5: C154). Zajímavé je, že jak v souboru z Masařské ulice, tak ze Cvilína, byly společně nalezeny číšky s hrotitými nálepy z bezbarvého i zelenomodrého skla a láhev s vnitřním prstencem. Všechny tři typy nádob jsou doloženy i na hradě Skály u Nového Jimramova.

Z benátských skláren byl pravděpodobně dovezen unikátní pohár nalezený na hradě Sovinci (*Vaďurová 2020a*, 199–202). Poháry tohoto typu jsou doloženy na Slovensku, v Maďarsku a Litvě v prostředí nejvyšší světské společnosti, často s vazbou na panovnický dvůr. Vzhledem k absenci analogií v českých zemích je pravděpodobné, že se nejedná o předmět získaný prostřednictvím obchodu, ale spíše o dar či suvenýr z cest spojený s významnými představiteli rodu pánů ze Sovince.

V závěru 15. a na počátku 16. století se v souvislosti s působením Matyáše Korvína objevuje na moravsko-slezském pomezí, především v Opavě, sklo z Uher. Mezi uherské zboží můžeme s největší pravděpodobností řadit láhev, konvičku a poutnickou láhev s op-

tickým dekorem z Drůbežího trhu. Do stejné skupiny skel patří i zkorodované hrdlo láhve se žebry z Mnišské — Mezi Trhy a láhev s miskovitým ústím ovinutým modrým vláknem. Tento specifický typ láhví vyráběli uherští skláři v 15. století. Ve Slezsku jsou mimo Opavu doloženy pouze v Nise (*Biszkont 2005a*, tabl. 37e). Podobně jako české sklárny, také maďarské sklárny vyráběly především nádoby z draselno-vápenatého skla. Od českých produktů se však mírně lišily svým složením. Maďarská gotická skla mají obvykle velmi vysoký obsah K_2O (až kolem 21 hm. %) a výrazně nižší CaO (až kolem 13 hm. %), obsah BaO do 0,3 hm. %.

Vzhledem k vysoké mobilitě vyšších vrstev, jež na přelomu 15. a 16. století podnikaly řadu cest ve jménu víry či politiky (například *Kozák 2012*, 168–169, 176–178), je s podivem, že importovaného skla není na moravsko-slezském pomezí více.

I nadále výrazně převládají skleněné výrobky domácí provenience. Počet regionálních výrobků je zkreslen rozsáhlým souborem z Masařské 6 čítajícím přes 90 číší. Význam číší českého typu pro regionální i dálkový obchod již byl popsán výše. Ve 2. polovině 15. století se však na číších objevují nové formy dekoru. V souborech z tohoto období figuruje nepočetná skupina nádob (několik číší a pohár) vyrobených specifickou technikou, kdy bylo tělo i patka vytvořeno z jednoho kusu skla. Tato nepříliš rozšířená metoda výroby by mohla odkazovat na společný původ nádob v jedné sklářské huti. Vedle těchto již tradičních tvarů se objevují i zcela nové typy nápojového skla, například trychtýřovité číšky ovinuté hladkým vláknem, u nichž lze uvažovat o výrobě ve slezských sklárnách. Do skupiny regionálních skel mohou patřit hladké láhve s hruškovitým/kulovitým tělem, případně i láhve s optickým dekorem žeber, jaké známe z Opavy. Vzácným nálezem jsou číše olomouckého typu, které jsou doloženy pouze v Rýmařově, kde představují cizí prvek. Jejich tradiční oblastí rozšíření je Olomouc a okolí, ale doloženy jsou i v Brně a Šumperku. Právě poblíž Šumperku, ve sklárně Sklené, je doložena jejich výroba (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, tab. 32: A510). Z dosavadních poznatků vyplývá, že tyto číše nebyly určeny pro slezský trh a jsou reakcí na specifické požadavky výše postavených obyvatel Olomouce.

Vedle výrobků určených pro místní trh byla část pozdně středověké slezské sklářské produkce určena na export, především do Polska. Jadwiga Biszkont předpokládá, že slezské sklo bylo vzhledem k poměru ceny a kvality atraktivní komoditou, což dokládá porovnáním cen nápojového skla a dalšího zboží z roku 1528 (*Biszkont 2005a*, 52–53). Z tohoto srovnání vyplývá, že skleněné výrobky již nepatřily mezi luxusní zboží, ale byly určeny širší vrstvě obyvatel. Tomu odpovídá i spektrum tvarů s naprostou převahou nádob určených pro denní užívání, u nichž byla vzhledem k nenáročnosti výroby možná masová produkce.

Inovace se projevily také v okenním skle. Kromě jednoduchých terčíků se v Opavě a na hradě Cvilín objevují terčíky s optickým dekorem. Analyzovaný opavský exemplář byl vyroben ze skla srovnatelného složení jako číše českého typu, což odkazuje na jeho původ pravděpodobně ve slezských sklárnách (tab. 8: B6). Inspiraci však místní skláři čerpali zřejmě opět z benátského sklářství (například *Lazar – Willmott 2006*, 72, fig. 93).

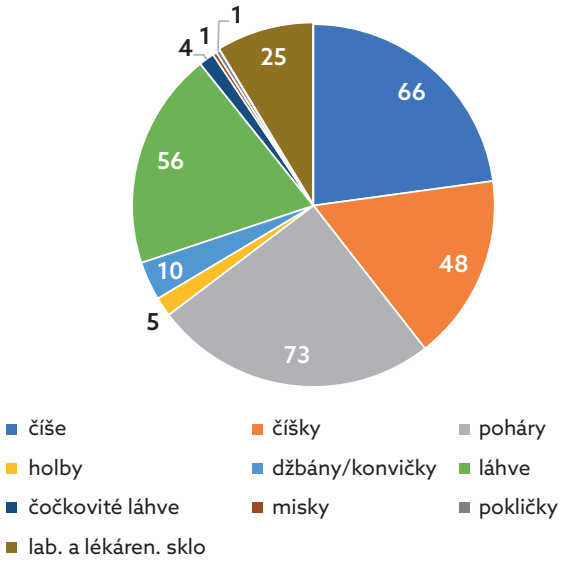
Shrneme-li poznatky o obchodě se sklem v prostoru moravsko-slezského pomezí, zjistíme, že v počátcích formování měst, tj. ve 13. až počátku 14. století, byl tento region zásobován především sklem importovaným. Poté, zhruba až do poloviny 15. století, téměř mizí importy a dochází k výraznému rozvoji regionální výroby. Důvodů útlumu dálkových obchodních vazeb s Benátkami a dalšími sklářskými regiony může být několik — od globálních příčin, jako byly následky morové rány, která se nevyhnula ani sklářským řemeslníkům, až po lokální důvody, jakými může být krize po husitských válkách. Obecné „zchudnutí“ sortimentu dutého skla však nelze připisovat pouze neklidné situaci, neboť se projevuje již dříve a je zřejmě odrazem rozdílných preferencí slezských obyvatel a horší dostupností importovaného skla.

Po husitských válkách došlo k obnově sklářské výroby a zakládání skláren, do něhož se zapojovala i místní šlechta (*Šrámková 2012a*, 61). K posílení obchodních kontaktů došlo až ve 2. polovině 15. století a v prvních desetiletích 16. století, kdy se vedle skla gotického tvarosloví začíná prosazovat sklo v renesančním stylu. Zásadní proměnou, kterou obchod se sklem prošel v 15. století, byla změna cílové skupiny, pro niž byly skleněné produkty určeny. Obchodníci se sklem již necílili pouze na elity jako ve 13. a 14. století, ale jejich zákazníky se stali i běžní měšťané a řemeslníci.

6.3.3 Import renesančních vzorů. Obchod se sklem od poloviny 16. do poloviny 17. století

Bohatých souborů renesančního skla není na moravsko-slezském pomezí mnoho. Méně početné soubory či jednotlivé nálezy však pocházejí z řady lokalit v Opavě, Ostravě, Bruntále, Krnově i ze šlechtických sídel. Tuto situaci lze vysvětlit změnou

Obr. 75: Německé a maďarské sklo z 2. pol. 15. — 1. pol. 16. století. 1 — Opava, kostel sv. Ducha; 2 — Opava, Pekařská-Kolářská; 3, 4, 6 — Opava, Drůbeží trh; 5, 11, 12 — Cvilín u Krnova; 7 — Opava, Mnišská — Mezi Trhy; 8–10 — Opava, Kolářská ulice. Kresby: K. Vaďurová, H. Sedláčková. Foto: K. Vaďurová



Graf 8: Zastoupení typů dutého skla mezi výrobky regionální produkce od pol. 16. – pol. 17. století

v zacházení s odpadem, zejména čištěním odpadních jímek a recyklací skleněných střepů.

Historické písemné prameny dokládají vysokou úroveň mobility středověkých a raně novověkých sklářů a sklenářů (viz například *Wyrobisz 1968*, 194, 197), což umožňovalo výměnu znalostí a zkušeností mezi jednotlivými sklářskými centry. Mimořádná mobilita řemeslníků se odrážela v organizaci sklářského řemesla a v šíření inovací nejen na národní úrovni, ale i v evropském měřítku.

Většinu renesančních skel z moravsko-slezského pomezí představují výrobky regionálních, respektive českých skláren. Pouze u několika nálezů lze uvažovat cizí provenienci, která ale není ve většině případů podložena analýzami prvkového složení skel. Jedním z exemplářů, u něhož lze uvažovat cizí původ, je torzo poháru zdobeného zlatem z Kolářské ulice v Opavě, který nemá na Moravě ani ve Slezsku obdoby. Za import z Francie považovali Jiří Pavelčík a Jarmila Štěrbová číšku z opakního bledě modrého skla zdobenou emaily z Opavy, z domu Macáků z Ottenburku. Identická číška, ale bez dekoru, pochází z Olomouce. Tyto číšky z opakního bledě modrého skla byly vyráběny po roce 1550 v královské manufaktuře v d'Auvergne. Číšky totožného tvaru však byly velmi oblíbené i v Nizozemí, odkud zřejmě čerpali inspiraci také čeští skláři, neboť analýzy složení olomoucké číšky ukázaly, že se jedná o draselno-vápenatý křišťál vyráběný v českých sklárnách (*Sedláčková ed. 1998*, 72). Podobné složení mají i další nádoby z opakního modrého skla z Prahy a Hradce Králové. Je pravděpodobné, že všechny pocházejí z jednoho zdroje (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 254).

Mezi benátské zboží mohou patřit poháry a číše zdobené filigránem z janovického zámku a fragment konvičky z Horního náměstí v Opavě. Vzhledem k dokladům výroby filigránem zdobeného skla v moravských a slezských sklárnách (například v Pustých Žibřidovicích a Stříbrnicích; viz *Štěpán – Štěrbová 1999*, 19) nemůžeme vyloučit ani jejich domácí provenienci. Jasně patrné jsou benátské vzory u pohárů s dutým nodem zdobeným lvími maskarony, které byly nalezeny v Opavě na Drůbežím trhu a v Janovicích. Jiří Karel (*2017*, 97) u janovického exempláře uvažuje původ ve sklárnách v Hall, kde je výroba těchto pohárů doložena ve 2. polovině 16. století. Nicméně analyzovaný exemplář z Drůbežího trhu je vyroben z draselno-vápenatého skla s přídavkem NaCl, podobně jako poháry z Brna (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, tab. 1: 001–002; tab. 17: A240), a je zřejmě produktem českých skláren. Druhý pohár z Drůbežího trhu má však precizněji provedený ornament a sklo je vyšší kvality, čisté, s našedlým nádechem. První z pohárů tak představuje napodobeninu benátských či tyrolských výrobků, zatímco druhý kvalitnější pohár může být originálním výrobkem skláren v Hall.

Z německých skláren pocházejí zlomky nádob, snad misky a láhve, z charakteristického namodralého skla nalezené na zámku v Janovicích (*Karel 2017*, 97). V moravských a slezských souborech jsou velmi vzácně doloženy nádoby z opakního červeného skla.

Číška z takto zbarveného skla byla nalezena na Horním náměstí. Jedinou analogií z českých zemí je číška z Chrudimi. Ze stejně zbarveného skla byla vyrobena i nádoba, pravděpodobně „váza“, z dominikánského kláštera v Opavě. Srovnáme-li složení skla této nádoby a vázy z Brna, která je považována za regionální produkt, zjistíme nepatrné odlišnosti (tab. 11: B7; srov. *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, tab. 11: A218). Nádoby z červeného skla jsou na Moravě často spojovány s německými obyvateli (*Sedláčková 2001b*, 49) a nelze vyloučit, že i opavské nálezy pocházejí z této oblasti. Nicméně jeho výroba je doložena například i v dolnorakouských sklárnách v Reichenau (*Tarcsay 2008*, 224) a v českých sklárnách v Rejdicích a Broumech (*Hejdová 1981*, 31, obr. 11: 12).

Z malopolských skláren mohly být do Opavy a Ostravy v 17. století dováženy válcovité holby a číše zdobené vlákny promačkávanými rádélkem a s širokou promačkávanou lištou kolem dna, jež jsou doloženy i v Olomouci (*Sedláčková ed. 1998*, 73).[8]

Importy představují i některá okenní skla. Analyzovány však byly pouze dva terčíky z Dolního náměstí 18 a z vnitrobloku Horní náměstí — Pekařská — Kolářská (tab. 13: A29, A41). Oba jsou vyrobeny ze sodno-popelového skla blízkého sklům typu *Common glass* a *Vitrum blanchum*. O stejné provenienci lze uvažovat i u dalších terčíků z těchto dvou lokalit, které jsou vyrobeny z opticky identického kvalitního skla jako analyzované vzorky. Nicméně je pravděpodobné, že podstatná část okenního skla byla vyráběna v regionálních sklárnách.

Skromný počet potenciálních importů přináší svědectví o výrazném omezení dálkového obchodu se sklem. Místo importů skleněného zboží se v renesanci rychle šířily nové či znovuobjevené výrobní technologie a techniky výzdoby a byly přejímány oblíbené tvary skla. Sami čeští skláři do raně novověkého sklářství také vnesli různé inovace, například tmavě modré sklo barvené kobaltem.

Hlavním směrem, kam se čeští skláři obraceli pro inspiraci, zůstávaly Benátky udávající směr a trendy ve sklářské výrobě. Nicméně inspirací byly i sklárny v Nizozemí, Tyrolsku a Německu. Například znalost výroby opakních skel do českých zemí přinesli skláři z Francie a Nizozemí, jež pozval hrabě F. Buquoy (*Drahotová et al. 2005*, 454). Kromě již zmíněných pohárů s reliéfně zdobenými nody se skláři inspirovali benátským sklářstvím i při tvorbě unikátního poháru nalezeného v Krnově — Školní ulici (*Sedláčková 2015*, 318–319). Pohár je zdobený netradičním motivem zlacených kosočtverců a bílým emailem, který měl zřejmě imitovat filigránový dekor (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 180–182). Nádoby s dekorem kosočtverců nejsou běžné, několik jich pochází z Olomouce (*Sedláčková ed. 1998*, 85–86). Můžeme tedy uvažovat o výrobě v některé z moravských nebo slezských skláren. I přesto, že se jedná o imitaci, patřil tento pohár mezi luxusní zboží.

Výrobky benátských sklářů byly předlohou i pro další nitkované sklo, jak dokládají čtyřboké láhve z Horního náměstí a dominikánského kláštera v Opavě. Na rozdíl od benátských produktů jsou vyrobeny z nazelenalého skla charakteristického pro české renesanční sklárny a bílá a červená vlákna jsou vtavena pouze na povrchu skla, nikoliv ve hmotě skla.

Podíváme-li se podrobněji na obchod s regionálním sklem na základě nálezů z Opavy, pozorujeme, že byl zaměřen na široké vrstvy obyvatel, neboť zde výrazně dominují nádoby z nepříliš kvalitního nazelenalého skla. Mezi nejčastější tvary dutého skla na moravsko-slezském pomezí patřily číše na duté zvonovité patce a různé typy pohárů (graf 8). Ve zpracovaných raně novověkých souborech bylo nalezeno nejméně 66 číší, většinou nezdobených, a přes 70 pohárů. Početně jsou zastoupeny také láhve (nejméně 58 kusů) a číšky (nejméně 48 kusů). 80 % číšek tvoří jednoduché válcovité číšky představující nejlevnější skleněné výrobky. Také poháry a láhve většinou reprezentují běžnou produkci určenou pro široké vrstvy spotřebitelů. Pouze sporadicky je doloženo nápojové sklo luxusnějšího charakteru.

V rámci předkládané práce bylo nově analyzováno 23 vzorků renesančních skel z Opavy, z toho 21 nádob a dvě okenní skla. Již dříve byla analyzována renesanční skla z Kolářské ulice (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, tab. 18). Jako srovnávací materiál posloužily analyzované nádoby, polotovary i sklářský odpad ze skláren v Pustých Žibřidovicích, Stříbrnicích, Nové Seninci a Velkém Vrbně (viz *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, tab. 31–34). Vzorky dutých skel z Opavy se mírně lišily jak poměrem hlavních složek (SiO_2, CaO, K_2O), tak obsahem Al_2O_3 a NaCl. Na základě výsledků analýz je zřejmé, že do Opavy bylo ve 2. polovině 16. a 1. polovině 17. století dováženo sklo z různých skláren, které však všechny vyráběly sklo draselno-vápenaté ze tří složek: písku, popela a potaše.

Dana Rohanová při srovnání skel z Brna, Olomouce, Vídně a Bratislavy došla k závěru, že tato města byla zásobována z odlišných hutí (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 241–242, diagram 12–14). Srovnáme-li výsledky analýz opavských nálezů s jejími závěry, je jasné, že i Opava patřila do jiného okruhu. Také typologické rozdíly odkazují na odlišné zdroje sklářských výrobků z Brna a Opavy. V Brně jsou zřídka zastoupe-

Obr. 76: Ukázka renesančního skla regionální provenience. Opava, Dolní náměstí 18. Foto: K. Vaďurová

ny jednoduché válcovité číšky a číše na duté zvonovité patce. Naopak velký podíl zde tvoří poháry různých typů, mezi nimi i množství pohárů s nodem zdobeným optickým dekorem, zatímco v Opavě převládají poháry jednodušších forem. Jisté podobnosti pozorujeme při srovnání Opavy s Olomoucí. Obliba nízkých číšek a číší na duté zvonovité patce, stejné vzácné typy nádob (například číšky z opakního modrého skla) a podobná ornamentika číší (kombinace konvalinek a figurálního motivu) vede k úvaze, že v renesanci existovaly hutě, které dodávaly sklo do obou těchto měst.

Podobné spektrum výrobků jako v Opavě a českém Slezsku nalézáme i na druhé straně hranic. Například v Nise a Vratislavi jsou doloženy číše na duté zvonovité patce bez dekoru, s emaily nebo ovinuté promačkávanými vlákny, číšky s patkou ze svinutého vlákna, číše s dekorem *korbmuster*, poháry s reliéfně zdobenými nody, láhve s hruškovitým a kulovitým tělem, čtyřboké láhve, mezi nimi i exempláře zdobené jinobarevnými vlákny, a další. Na rozdíl od Opavy zde byly používány i poháry v benátském stylu s balustrovým dříkem (*Siemianowska 2015a*). To značí, že do slezských měst proudilo podobné spektrum výrobků, ovšem přizpůsobené lokálním sociálním poměrům. V Opavě postrádáme především některé tvary prestižního zboží. V Ostravě pak jsou zastoupeny jen nejběžnější a nejlevnější tvary stolního skla. Protikladem jsou šlechtická sídla, kam se dostávalo i sklo luxusního charakteru.

6.4 Rozdíly v typologickém spektru nádob a jejich frekvenci v komparaci s okolními regiony

Již v předchozí kapitole byla příležitostně stručně srovnána situace v oblasti moravsko-slezského pomezí s okolními regiony. V této kapitole se na situaci na Moravě, v Čechách a v polském Slezsku podíváme podrobněji. Vhodný srovnávací materiál poskytuje především Brno, Praha a Vratislav. Při komparaci s Opavou však musíme brát v potaz výrazně větší obchodní potenciál těchto měst, což se odráží v objemu luxusního zboží, tedy i skla. Proto byla do srovnání zařazena i menší města jako Chrudim, Nymburk a Olomouc. Zde ale narážíme na jiný problém, a tím je kvalitativně i kvantitativně nesrovnatelná archeologická pramenná základna.

6.4.1 Jižní a střední Morava versus moravsko-slezské pomezí

Podíváme-li se detailněji, jak v období vrcholného středověku vypadal trh se sklem v Brně, zjistíme, že byl diametrálně odlišný co do kvality, ale především kvantity výrobků. Objem importovaného skla byl ve 13. a 14. století v porovnání s Opavou nesrovnatelně větší. V Opavě navíc naprosto převládají pouze dva typy importovaných nádob (číšky s nálepy a láhve s vnitřním prstencem), zatímco v Brně je spektrum skla pestřejší. Naopak v Brně zatím postrádáme benátské číšky oboustranně zdobené emaily.

Mezi velmi luxusní obchodní artikly patřily skleněné nádoby z Předního východu (viz například *Sedláčková ed. 2018*, 22–47), které v Opavě postrádáme. Od 13. století je v Brně zdokumentováno i sklo olovnaté a draselno-vápenaté pravděpodobně z německých skláren. Sklo podobného charakteru je známo i z jiných moravských měst, například z Kroměříže, Jihlavy či šlechtických sídel v Kovalově, Zelené Hoře a Smilově Hradisku (*Sedláčková ed. 2018*, 30). Podobně jako v Brně, i zde je lze spojit s příchodem německého obyvatelstva. Také v Opavě je ve 13. až počátku 14. století doloženo sklo, jehož původ lze hledat v německých sklárnách. Poté ale německé sklo mizí. Podle Hedviky Sedláčkové došlo na jižní a střední Moravě v 1. polovině 14. století k výraznému poklesu nálezů skla, který spojuje s dynastickou výměnou a orientací lucemburské politiky na západoevropské země. Se stabilizací země po polovině 14. století se počet skleněných nádob opět zvýšil (*Sedláčková ed. 2018*, 58–59) a sklo se navíc šířilo i mezi střední vrstvy. Kromě Brna je sklo doloženo v Olomouci, Kroměříži, Znojmě, Uherském Hradišti a na hradech Cimburk, Lelekovice, Rokštejn, Skály u Nového Jimramova a dalších. Přestože je v Opavě skel datovaných prokazatelně do 1. poloviny 14. století méně, nelze mluvit o výrazném úpadku. Sklo je v tomto období doloženo i na několika lokalitách v Ostravě.

Od poloviny 14. století se tendence v užívání skla v Brně a Opavě ještě více rozcházejí. Zajímavý je poměr importovaného a regionálního zboží, které tvoří téměř 40 % brněnských nálezů (*Sedláčková ed. 2018*, 60), zatímco v Jihlavě domácí sklo postrádáme a v Olomouci se objevuje pouze sporadicky. Naopak v Opavě tvoří produkty českých skláren ve 2. polovině 14. století a v 15. století zhruba 90 % všech skel, což svědčí o orientaci opavských kupců na levnější a dostupnější zboží. Importy jsou v Opavě zastoupeny pouze několika číškami a láhvemi. V Brně je spektrum dováženého skla daleko rozmanitější. Nově se v sortimentu stolního skla objevují džbánky a nové varianty stolních láhví. Poprvé se setkáváme s láhvemi s miskovitým ústím vyráběnými v maďarských sklárnách (*Sedláčková ed. 2018*, 64–65). Významná je převaha nízkých tvarů nápojového skla, především číšek. Německé sklo je v brněnských souborech reprezentováno nádobami z opakního červeného skla a několika grapeny. Regionální sklo kromě číší českého typu představují zásobní láhve, číšky s nálepy a číše a číšky s taženými kapkami, které patří v Opavě mezi sporadické nálezy. Za rozdílné spektrum dutého skla mohla z části i odlišná tradice a vitikultura. Zatímco Brno bylo ve středověku a raném novověku z velké části zásobováno vínem z okolních vinic, Opava byla téměř zcela odkázána na dovoz vína (viz *Müller – Žáček a kol. 2006*, 121; *Bakala 1974b*, 21–23). Tradiční tvar nápojového skla v Opavě — vysoké číše s nálepy — byly určeny spíše ke konzumaci piva.

V 15. století se preference v užívání skleněných nádob v Brně a Opavě přibližují. V obou městech převládá sklo regionálního původu, především číše českého typu. O jisté kontinuitě obchodních sítí svědčí pouze sporadické nálezy číšek s nálepy, s optickým dekorem a lamp, jež mají analogie v Itálii, a krautstrunků a stangenglasů z německých skláren. V Opavě jsou kontakty se severní Itálií doloženy také číškami s nálepy a láhvemi s vnitřním prstencem. Tím ale podobnost končí. V Brně pozorujeme po husitských válkách úbytek skla (*Sedláčková ed. 2018*, 103–104), zatímco nejbohatší celky v Opavě pocházejí právě z 15. století. Ve 2. polovině 15. a na počátku 16. století v moravských městech narůstá množství skla i nových tvarů. Nejenom v brněnských souborech se opět zvyšuje podíl skla importovaného. Podobné tendence pozorujeme v Opavě, kde však podíl importů nedosahuje takové úrovně. Navíc je zde v porovnání s Brnem stále výrazný nedostatek servírovacích skleněných nádob, jako jsou džbánky, konvičky a stolní láhve.

Co se týká zásobování sklem, patřila Olomouc a okolí ve středověku mezi relativně uzavřený systém. Podle Hedviky Sedláčkové nebylo v Olomouci zpočátku sklo příliš častým vybavením domácností, později se šířilo především v podobě číší českého typu. Podobně jako v Jihlavě se i zde setkáváme častěji s nižšími číšemi s kyjovitým zduřením pod ústím, které jsou v Opavě zastoupeny pouze výjimečně. V 15. století se zde objevil zcela specifický typ skla — číše olomouckého typu, jež se kromě Olomoucka objevují velmi sporadicky. Z toho lze usuzovat, že Olomouc byla zásobována z jiných skláren než zbytek Moravy. Podle Hedviky Sedláčkové se mohlo jednat o jednu ze skláren založenou olomouckými biskupy (více viz *Sedláčko-*

vá ed. 2018, 139–140). Společným prvkem skleněných nádob z Opavy a Olomouce ze závěru 15. a počátku 16. století je motiv klikatek.

V 1. polovině 16. století se do Brna a Olomouce dostávalo sklo ze skláren v Halle a Schwarzwaldu, které není v Opavě zatím spolehlivě doloženo. Vedle těchto importů je v Brně i Olomouci zachyceno sklo benátské provenience (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 15). Ze záznamu městské knihy z roku 1546 víme, že do Brna bylo dováženo sklo brabantské, rýnské a katalánské. Poslední skupinu skel se však v archeologickém materiálu nepodařilo rozlišit (*Sedláčková ed. 2018*, 155). Tyto dvě skupiny skel můžeme identifikovat i v opavském materiálu z 16. století — krautstrunky a stangenglasy zastupují sklo porýnské, zatímco číšky z bledě modrého opakního skla mají analogie v Nizozemí (*Štěrbová – Pavelčík 1997*, 162–163, obr. 4: 1; *Sedláčková ed. 1998*, 72). Kontakty moravsko-slezského pomezí s Benátkami dokládají nálezy z hradu Sovince a Cvilína.

S šířením skla v renesančním stylu se kolem poloviny 16. století postupně stírají regionální rozdíly. Z větší části byla moravská města v období renesance zásobována sklem domácí provenience charakteristickým svým nazelenalým zbarvením, méně byly používány nádoby z kvalitnějšího odbarveného skla. Srovnáme-li raně novověké sklo z Opavy a z Brna, zjistíme, že spektrum tvarů je podobné, ovšem stále přetrvávají drobné regionální rozdíly.

V Brně reprezentují nápojové sklo především poháry, číše na duté zvonovité patce a válcovité číšky. Postrádáme zde však pro Opavu typické číšky s kónickým tělem. V Opavě naopak nejsou spolehlivě doloženy nádoby zdobené filigránem, jaké známe kromě Brna také z Olomouce (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 104, 111, 140–141, 155). V Opavě patří mezi vzácné nálezy poháry s reliéfně zdobeným nodem, které jsou jedním z nejčastějších tvarů nápojového skla v Brně. Z jednodušších tvarů jsou v moravských nálezech zastoupeny především poháry s tyčinkovitým dříkem a patkou ze svinutého vlákna (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 21). Také zastoupení servírovacích nádob je v moravských městech vyšší. Obecně lze tedy říci, že v Opavě bylo luxusní sklo používáno méně než v Brně či Olomouci (srov. *Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 180–181; *Sedláčková ed. 1998*).

6.4.2 Čechy versus moravsko-slezské pomezí

Není překvapivé, že se v Praze se skleněnými nádobami setkáváme dříve než v Opavě, a to již od 12. století. Kromě Prahy jsou v této době doloženy skleněné nádoby pouze ve Staré Boleslavi (*Boháčová – Frolík – Špaček 1994*, obr. 12) a Žatci (*Černá 2007*). Od konce 13. století však měli přístup ke sklu i mostečtí, chrudimští a plzeňští obyvatelé. Ve 12. až 13. století se do Prahy dostávalo sklo islámského typu, jak dokládají nálezy zlatem a emaily malovaných nádob. Malbou zdobené sklo bylo však dováženo také z Benátek (například *Černá – Hulínský – Macháček – Podliska 2009*, 401; *Žďárská 2014*, 135–136, obr. 86). Vedle těchto nádob se objevují ve 2. polovině 13. a 1. polovině 14. století i jednoduché číšky ze sodného skla vyrobené v jižní či jihovýchodní Evropě. Mezi vzácné nálezy patří číšky s optickým dekorem ze sodného skla (*Žďárská 2014*, 114–115, obr. 87–88). Mezi sporadické nálezy patří i číšky s vertikálními žebry (*Černá – Podliska 2008*, 243; *Žďárská 2014*, 110–111, obr. 84). Oba tyto tvary v Opavě zatím postrádáme.

Společným rysem je výskyt číšek s nálepy již od poloviny 13. století. I zde se ovšem projevují rozdíly. Zatímco v Opavě jsou doloženy pouze importované číšky, v pražských (*Žďárská 2014*, 106–110), ale také chrudimských (*Kozáková – Frolík 2011*, 79 80, obr. 6B–C) a mosteckých souborech (*Černá ed. 1994*, 46, 49) se od 14. století objevují i číšky domácí provenience. Výjimečně se v pražských a mosteckých souborech setkáváme se stolními láhvemi se žebry či s vnitřním prstencem ze sodného skla (*Černá ed. 1994*, 57–58; *Žďárská 2014*, 116–117). Vedle těchto láhví jsou už od 14. století v Praze, Plzni, Ústí nad Labem i Chrudimi doloženy láhve, u nichž nelze vyloučit původ v českých sklárnách (*Frýda 1979*, 64; *Kozáková – Frolík 2011*, obr. 6A*; Žďárská 2014*, 119). Dalším tvarem, který v oblasti moravsko-slezského pomezí postrádáme, jsou kutrolfy. Z pražských souborů pocházejí i bohatě zdobené varianty (*Žďárská 2014*, 118).

Nejvýraznější rozdíly mezi středověkým sklem v prostoru moravsko-slezského pomezí a v Čechách pozorujeme na nádobách domácí provenience. Jedním z rysů odlišujících opavské soubory od skel z českých měst je časný výskyt číší českého typu (od poloviny 13. století) a jejich větší tvarová variabilita. Paralelně s nimi se objevuje další tvar charakteristický pro české středověké sklářství, a to číšky s taženými kapkami (například *Černá 1996b*, obr. 12: 1; *Lehečková 1975*, obr. 4). Je pravděpodobné, že právě z českých skláren se číšky a číše s taženými kapkami dostaly do Slezska, kde představují sporadické nálezy.

Prvek, se kterým se na moravsko-slezském pomezí vůbec nesetkáváme, je zdobení číší a číšek s nálepy nebo s taženými kapkami natavenými modrými vlákny v okraji či pod ústím. Tento výzdobný prvek byl vedle pražských exemplářů (*Žďárská 2014*, obr. 25, 35, 38,

44–45, 51) často použit na číších a číškách z Chrudimi (*Frolík – Vepřeková 2023*, 423–424, Fig. IV/13, Fig. IV/14; *Vaďurová 2023b*, 465–474).

Srovnáme-li středověké sklo z Chrudimi a Opavy, najdeme řadu analogií. Na obou lokalitách dominují výrobky domácí provenience s převahou číší českého typu. Rozdíl je však v zastoupení číšek s taženými kapkami, jež v Chrudimi představují jeden z nejběžnějších tvarů. V souborech skel renesančního tvarosloví shledáváme více paralel. Na obou lokalitách se objevují kónické číšky s patkou ze svinutého vlákna, poháry s tyčinkovým dříkem a láhve různých forem. Přestože soubory renesančního skla z jímek na Hradební ulici v Chrudimi jsou početnější než největší opavské soubory (*Kozáková – Frolík 2011*, 85–87), co do kvality nádob jsou srovnatelné.

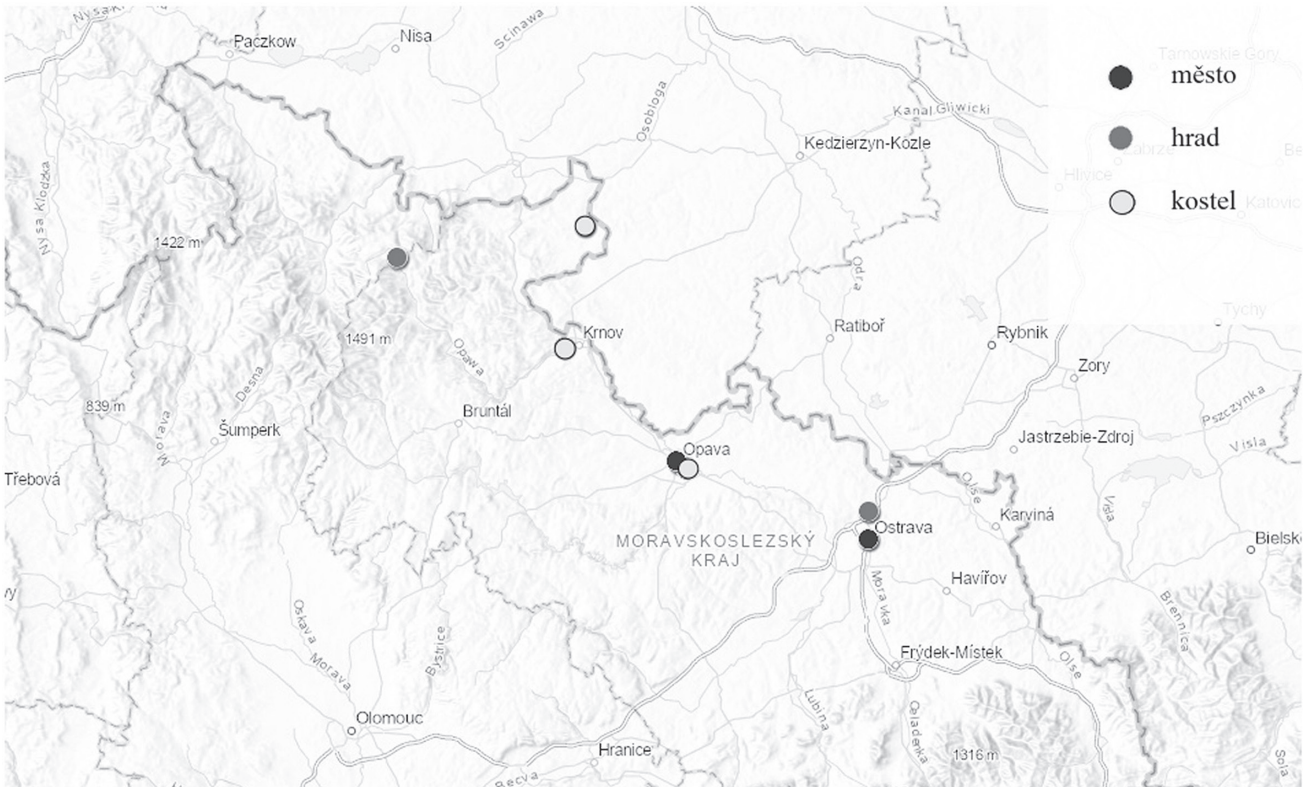
6.4.3 Polské Slezsko versus moravsko-slezské pomezí

Přestože v období vrcholného středověku pozorujeme v českém a polském Slezsku řadu podobných tendencí, jsou ve 13. a 14. století ve městech v polském Slezsku doloženy nádoby, jaké z moravsko-slezského pomezí neznáme. Jedná se o emaily zdobené sklo z Blízkého východu a širší sortiment výrobků severoitalských a německých skláren. Unikátním nálezem jsou číšky typu *Schlaufenfadenbecher* z Nisy a Vratislavi (*Biszkont 2005a*, 39, tabl. 36f; *Sasak – Sadowski – Siemianowska 2017*; *Siemianowska 2017*). Ve Vratislavi, ale i jiných městech v polském Slezsku, jsou doloženy i další dovážené číšky — například se žebry (*Biszkont 2005a*, 42–43). Dalším tvarem, který na moravsko-slezském pomezí postrádáme, jsou číšky ze zkorodovaného skla zdobené promačkávanými vlákny, jaké známe z Vratislavi (*Biszkont 2005a*, 38). Podobné jsou doloženy v Čechách. Původ českých i vratislavských exemplářů lze podle Evy Černé (*2000*, 52–53) hledat v německých sklárnách. Ostatní spektrum nádob používaných ve 13. a 14. století je podobné jako v českém Slezsku — číšky s nálepy, číše českého typu (*Biszkont 2005a*; *Siemianowska 2015a*, 204–205) a zkorodované číšky s většími protáhlými nálepy, které podle J. Biszkont vyráběly slezské sklárny (*Biszkont 2005a*, 30–31, 50). Jen o málo početněji jsou ve Vratislavi doloženy číšky s taženými kapkami. Láhve s vnitřním prstencem a jiné luxusní stolní láhve patří mezi sporadické nálezy v obou částech (*Biszkont 2005a*, 41).

Ve 2. polovině 14. a v 15. století pak, podobně jako v Opavě, výrazně dominují číše českého typu. Rozdíly se ovšem projevují v jejich rozměrech. Zatímco v Opavě naprosto převládají štíhlé píšťalovité číše, v polském Slezsku byly běžně používány také kyjovité i nižší varianty (*Biszkont 2005a*, 34–35; *Romanow 2005*, 265–266, ryc. 4). To značí, že Opavu ve středověku zásobovaly sklem jiné sklářské hutě než další slezská města. Vedle výrobků regionálních skláren se v pozdním středověku ve významných obchodních centrech, jako byla Vratislav, objevuje ve větší míře sklo importované. Mezi benátské sklo patří číšky s nálepy (*Biszkont 2005a*, tabl. 23a, tabl. 69a), naopak zde téměř chybí láhve s vnitřním prstencem, jaké známe z Opavy. Za importy lze považovat i číše a číšky s taženými kapkami, jež se do Slezska dostávaly z českých skláren (například *Siemianowska 2015c*). V 1. polovině 16. století se pak vzácně objevují krautstrunky ze zeleného skla (*Siemianowska 2015a*, ryc. 1a).

V případě skla renesančního tvarosloví z Vratislavi shledáváme řadu analogií se sklem z Opavy. Jedním z nejběžnějších tvarů nápojového skla byly vysoké číše na zvonovité patce. Používány byly také číše zdobené horizontálními promačkávanými pásky (tzv. *Passglas*).[9] Ve Vratislavi byly nalezeny číše tohoto typu ze zelenkavého, zelenomodrého, bezbarvého a medově zbarveného skla (*Siemianowska 2015a*, 206, ryc. 2: c–j), zatímco v Opavě a Ostravě jsou s tímto dekorem doloženy pouze číše z nazelenalého skla. Dalším shodným prvkem jsou číše s tzv. „košíkovým vzorem" vzniklým ovinutím nádoby vláknem a dofouknutím do formy, jaké známe z moravsko-slezského pomezí od 2. poloviny 16. století. Běžným tvarem renesančního skla jsou poháry různého tvaru a dekoru (například *Siemianowska 2015a*, 206–208, ryc. 4–5). V českých nebo německých sklárnách byly podle Sylwie Siemianowske (*2015a*, 208–209, ryc. 5: h) vyrobeny nádoby zdobené filigránem.

Specifikem slezského i českého sklářství jsou číšky s nálevkovitým tělem s patkou ze svinutého vlákna určené pravděpodobně k pití destilátů (*Siemianowska 2015a*, ryc. 5: a–b). Identické tvary jako ve Vratislavi pocházejí například z Dolního náměstí 18 v Opavě. Zvláštním tvarem objevujícím se od konce 16. a v 17. století především v kostelech a klášterech jsou nádoby označované v polské literatuře jako *pucharki dzwonowate* (*Siemianowska 2015a*, 209–210, ryc. 4: g, n, ryc. 11b). Z Opavy jsou známy nádoby tohoto typu z kostela sv. Václava u kláštera dominikánů. Ze stejné lokality pocházejí také analogie k nádobám válcovitého tvaru s vykloněným okrajem zdobeným optickým dekorem žeber. Vratislavské (*Siemianowska 2015a*, ryc. 4: a–d) a niské exempláře jsou však vyrobeny z kvalitnějšího skla, a mohlo by se jednat o tzv. albarella. Mezi běžné zboží patřily láhve s hruškovitým



Obr. 77: Lokality se sklem ze 13. — pol. 14. století

nebo kulovitým tělem, čtyřboké a od 17. století i válcovité láhve (například *Siemianowska 2015a*, 211–212). Analogie k čtyřbokým láhvím zdobeným vtavenými jinobarevnými vlákny z Opavy známe z Nisy.[10] Z tvarů dutého skla, které zatím v oblasti moravsko-slezského pomezí nejsou doloženy, ale známe je z Vratislavi, lze zmínit roemery, kutrolf s optickým dekorem (*Siemianowska 2015a*, 210–211, ryc. 1: f, ryc. 13: m) a poháry s balustrovými dříky, jež jsou doloženy také v Nise.

6.5 Vypovídací možnosti a rozdíly v typologickém spektru skel v závislosti na sociálním kontextu

Systematické studium skla z archeologických kontextů vedle informací o typologii nádob, výrobních technologiích a obchodu přináší informace i o sociální úrovni nálezového prostředí.

V případě skel z 13. až 1. poloviny 14. století komplikuje komparaci materiálu z lokalit různého charakteru nedostatek nálezů ze šlechtických sídel (obr. 77). Na církevních lokalitách se navíc doklady užívání skla omezují v podstatě pouze na sklo okenní. V Opavě je sklo z tohoto nejstaršího horizontu doloženo nejméně na 12 lokalitách, které se koncentrují na nejprestižnějších městských parcelách v blízkosti Horního a Dolního náměstí. Podrobnější vyhodnocení ztěžuje absence písemných pramenů o majitelích či obyvatelích jednotlivých domů. Téměř tři čtvrtiny opavských nálezů tvoří sklo dovážené z vyspělejších sklářských oblastí. Pořizovací náklady skleněných nádob jistě nebyly nízké, neboť především u skel importovaných z větších vzdáleností se do výsledné ceny promítla i náročnost přepravy. Nejstarší skleněné nádoby se často objevují v souborech spolu s dalšími luxusními komoditami. Ukazatelem vysokého sociálního statusu některých Opavanů jsou benátské číšky s emaily, které patřily mezi prestižní zboží. Majiteli těchto číšek museli být vysoce postavení měšťané, šlechtici nebo významní církevní hodnostáři. Vzhledem k malému počtu nálezů je pravděpodobné, že se spíše než o důkaz obchodních kontaktů jedná o doklad kontaktů osobních.

Sklo z 2. poloviny 13. až 1. poloviny 14. století je doloženo také v Ostravě. Nálezové celky tvoří převážně drobné zkorodované zlomky, přičemž identifikovat se podařilo pouze hladké číšky a číšky s optickým dekorem žeber, které mohou být produktem nejstarších skláren v českých zemích. Na rozdíl od Opavy zde postrádáme importované výrobky z kvalitního sodného skla. Tato situace je pochopitelná vzhledem k ekonomicky menšímu potenciálu raného města. O nižším standardu bydlení svědčí i absence okenního skla, které se v Ostravě objevuje až ve 2. polovině 15. století.

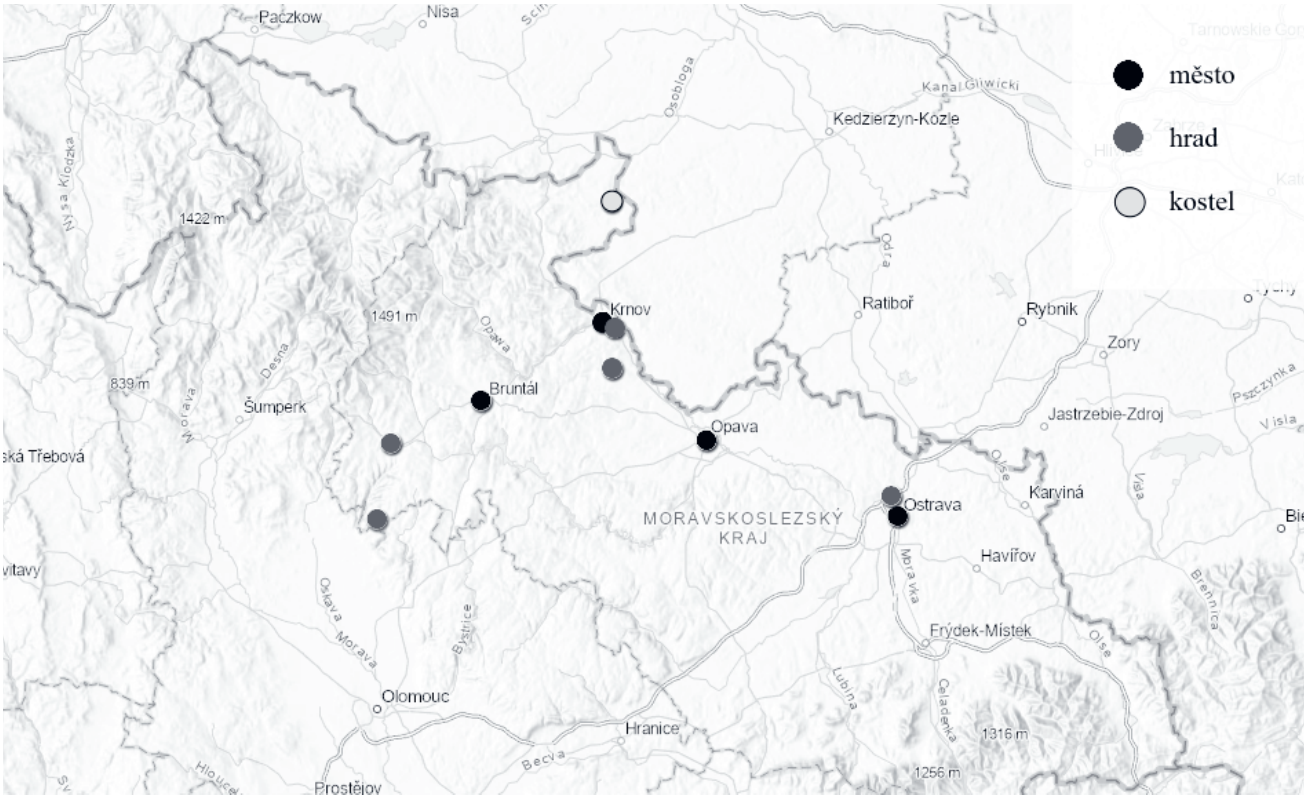
Obr. 78: Lokality se sklem z pol. 14. — pol. 15. století

Nesmíme ovšem opomíjet omezení způsobená rozdílným stavem a metodikou výzkumů a vhodnými podmínkami pro zachování skel.

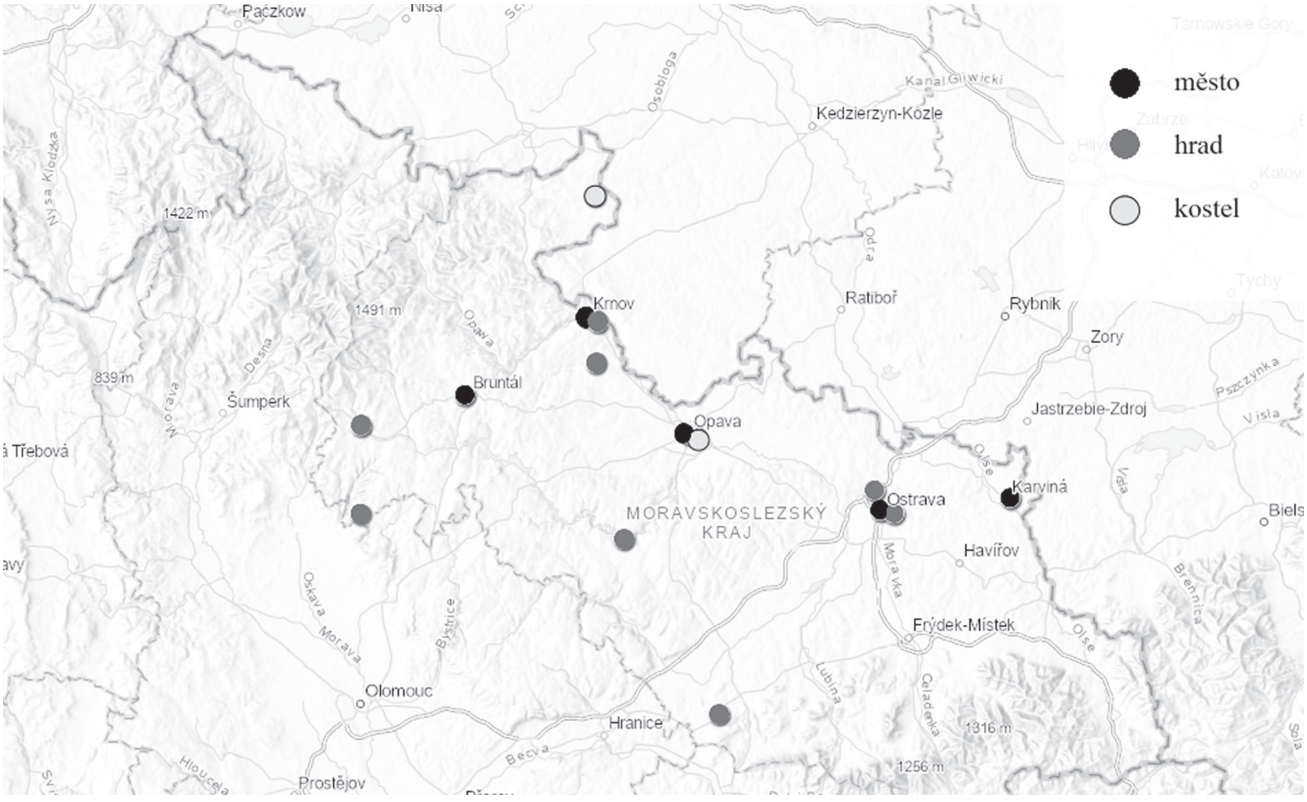
Soubory skla z 2. poloviny 14. až 15. století z Opavy jsou poměrně homogenní. Na odlišný sociální status majitelů mohou kromě rozdílného objemu skla v jednotlivých souborech poukazovat i specifické typy nádob. Jeden z nejbohatších souborů pochází z Kolářské ulice z jímky 11/63 (*Sedláčková 2004b*, 232–237). Vedle nádob regionální provenience obsahoval čtyři importované nádoby z kvalitního skla a číšku s taženými kapkami. Z jímky bylo získáno množství odpadu po řemeslnické výrobě, což dokládá, že i představitelé řemeslnické vrstvy měli přístup k regionálnímu i importovanému sklu. Unikátní číška s taženými kapkami z olovnatého skla byla součástí bohatého souboru z jímky 515 na Drůbežím trhu. Další početné soubory pocházejí z jímek 504 a 508 na této lokalitě. Ve všech těchto jímkách dominují číše českého typu a po jednom kuse jsou zde zastoupeny importované láhve s vnitřním prstencem. Enormně bohatý celek pochází z výplně jímky 5 na Masařské ulici 6, kde ve středověku fungovala krčma. Jímka obsahovala přes 90 číší českého typu a tři nádoby z kvalitního sodného skla. Sociálním poměrům na lokalitě a interpretaci souboru však již byla věnována pozornost při dřívějším zpracování tématu (*Břečková 2016*). V kontrastu k těmto souborům čítajícím několik desítek nádob stojí nálezové celky obsahující pouze několik exemplářů domácí provenience, které náležely zřejmě středním vrstvám obyvatel. O zvláštním postavení majitelů skleněných nádob svědčí obsah jímky 500 z Drůbežího trhu, kde bylo nalezeno několik nádob z 16. století, které patří v opavském kontextu mezi ojedinělé nálezy.

Srovnáme-li materiál z měst s nálezy ze šlechtických sídel, najdeme na druhém typu lokalit tvary dutého skla, jaké v Opavě nejsou doloženy (obr. 79). Jedná se o unikátní typy pohárů ze Cvilína a Sovince, stolní láhve z kvalitního skla, nápojové sklo z Rýmařova — Hrádku a další nádoby cizí provenience. Tyto rozdíly odrážejí vyšší společenský status a větší obchodní potenciál šlechty, která měla přístup i k velmi luxusnímu zboží.

Jistou sociální rozmanitost lze zachytit i v souborech renesančního skla (obr. 80). Bohatší soubory pocházejí z Drůbežího trhu z odpadní jímky 515, kde byly vedle běžných tvarů stolního skla nalezeny poháry s reliéfně zdobenými nody, bohatě zdobený pohár a číše. O dobrých majetkových poměrech majitelů svědčí také nálezy z Kolářské ulice a z vnitrobloku mezi ulicí Pekařskou a Kolářskou. Tři unikátní nádoby a desítky skel běžné produkce obsahoval soubor z Horního náměstí, z domu Macáků z Ottenburku. Macákové byli význačným opavským měšťanským rodem, který byl



Obr. 79: Lokality se sklem z pol. 15. — pol. 16. století



Obr. 80: Lokality se sklem z pol. 16. — pol. 17. století

povýšen do šlechtického stavu. Měšťané jejich postavení jistě pěstovali vysokou kulturu stolování, čemuž odpovídá i početný soubor stolního skla. Obecně se ale v tomto období v oblasti moravsko-slezského pomezí stírají rozdíly mezi soubory ze šlechtického a měšťanského prostředí.

Poznámky:

1) Ve sklárně tedy museli působit i malíři skla.
2) Pětidílná sbírka portrétů obyvatel dvou norimberských chudinských domů.
3) [online]. [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb405553232
4) [online]. [cit. 13. 11. 2020]. Dostupné z: https://tristandelatourbiere.skyrock.com/2841500790-LE-COLPORTEUR.html
5) Clo bylo vybíráno podle počtu koní přepravujících zboží (*Wyrobisz 1968*, 180).
6) Účast Opavanů na poutních cestách dokládá mariánský poutní odznak ze 14. století z Cách nalezený na Ostrožné ulici 40 (*Teryngerová 1999b*, 9).
7) Srovnej s draselno-vápenatými skly z Vratislavi (*Biszkont 2005a*, 47, tab. 1: P1, P4, P18, P19).
8) Pro srovnání s polskými nálezy viz *Ciepiela-Kubalska 1987*, obr. 6–7; *Dabrowska – Gajewska – Kruppé 1968*, 131, rys. 18: 28.
9) Kromě estetické funkce mohly mít tyto pásky i funkci praktickou, a to jak zpevnění nádoby, tak k odměření nalévané tekutiny (*Cerutti – Dorigato 1998*, 50).
10) Uloženo v *Muzeum Powiatowe w Nysie*.

7 DOKLADY SKLÁŘSKÉ VÝROBY

Informace ke sklářským výrobním areálům a k procesu výroby skla lze kromě archeologických dat získat z písemných pramenů a dobových vyobrazení. Samotné výrobě skleněných předmětů z utaveného sklářského kmene předcházela řada kroků. Provoz ve středověké sklárně a technologii výroby skla, od získávání surovin (těžba písku a bukového dřeva), přes tavbu sklářského kmene, výrobu skleněných nádob až po chlazení hotových výrobků v chladicí peci, názorně ilustruje vyobrazení v cestopisu sira Johna Mandevilla z doby kolem roku 1420 (obr. 81). V levém dolním rohu lze vidět objemnou nádobu naplněnou skleněnými výrobky, jež se pozvolna chladí poblíž tavicí pece.[1] Mladší výjev ze sklárny je znázorněn na humpenu zdobeném emaily z preisslerovské sklárny v Zeilbergu ve Slezsku, který je datován do roku 1680 (*Gelnar 2005*, obr. 3).

Sklářská výroba je natolik komplexní proces, že není v možnostech této práce popsat její problematiku. Cílem práce není ani podat vyčerpávající přehled všech skláren, které mohly být v provozu ve zkoumaném období, neboť tomuto tématu se již věnovala ve své diplomové práci Vendula Šrámková (*2012a*; *2012b*). V této práci budou pouze stručně zmíněny sklárny ze zájmového území doložené v písemných pramenech. Pozornost bude zaměřena na sklárny, které se podařilo identifikovat v terénu a získat z nich archeologický materiál vhodný pro srovnání s nálezy z nevýrobního prostředí.

V období raného a počátku vrcholného středověku se v českých zemích vzácně setkáváme s doklady primárního zpracování skla na sídlištních lokalitách. Například na hradišti Vysoká Zahrada (*Himmelová – Měřínský 1987*, 129–131), v Praze (*Čiháková – Hrdlička 1990*; *Zavřel 2003*, 728–733), Čáslavi a Malíně u Kutné Hory (*Zavřel 2003*, 730). Zpracování dovážené suroviny je doloženo i na několika lokalitách v polském Slezsku (například *Biszkont 2005a*, 9–13; *Olczak 1968*, 57–79; *Pankiewicz – Siemianowska – Sadowski 2017*, 69).

Nelze vyloučit, že zpracování dovezeného skla a výroba drobných skleněných předmětů mohla probíhat i v areálu města Opavy, zatím však pro tyto teorie nemáme přesvědčivé důkazy. Kromě zlomků hrubé keramiky s nestejnoměrnou oboustrannou skelnou polevou z bývalého Senného trhu z 1. poloviny 13. století a mladších nálezů z hradeckého předměstí z kontextu 2. poloviny 14. století (*Čiháková – Hrdlička 1990*, 414; *Šikulová 1985*, 230) by jistou indicií mohl být hromadný nález skleněných kroužků na místě pozdějšího dominikánského kláštera, mezi nimiž byly i nepodařené výrobky. Bohužel však zatím postrádáme doklady, že kroužky byly vyrobeny na této lokalitě (viz kapitolu 5.1). Nebyly zde nalezeny žádné misky či tyglíky potřebné k roztavení skloviny a výrobě skleněných předmětů. Navíc se ukázalo, že nálezy sklovitých strusek mohou být spíše pozůstatkem zpracování barevných kovů než sklářské výroby.

Zajímavý nález pochází z hradu Sovince, kde byl získán tyglík se sklovitou vrstvou s četnými bublinkami na vnitřní straně nádoby. Zda se jednalo o tyglík využívaný při tavbě skla či při zpracování kovů, je však opět nejisté. K potvrzení jedné či druhé hypotézy by bylo potřeba provést analýzy. Větší kus tmavé skelné strusky a tyglíky byly nalezeny i na hradě Cvilín u Krnova. Vzhledem k tradiční lokalizaci vrcholně středověkých a raně novověkých sklářských výrobních areálů do zalesněných oblastí dále od osídlení se však lze přiklonit spíše k druhé hypotéze.

Obr. 81: Cestopis sira Mandevilla, fol. 16. British Library

7.1 Sklářské hutě ve středověku

Kromě výsledků nečetných terénních průzkumů lze pro poznání historie slezských skláren využít prameny písemné povahy, kde se objevují zmínky o jejich založení, prodeji a majitelích. Na existenci sklárny mohou poukázat i toponyma na starých mapách. Písemné prameny ke sklářství ve Slezsku sesbíral již na konci 19. století Eugen Czihak (*1891*). Vývoji středověkého sklářství v jednotlivých regionech severní Moravy a Slezska se z historického hlediska věnuje Václav Štěpán (například *2005*, *2006*) a Jarmila Štěrbová (*1994*; *Štěpán – Štěrbová 1999*).

Již ve 13. století lze v písemných pramenech najít zmínky o sklářských hutích na Moravě a ve Slezsku. Dvě nejstarší moravské sklárny vznikly pod patronací církve ve Sklené a Sklenově u Hukvald. Sklárna ve Sklené je zmiňována již k roku 1252 v majetku cisterciáckého kláštera ve Žďáru. Ve zprávě z roku 1294 je uvedena *Gloseri villa* ve Sklenově, které udělil výsady olomoucký biskup Bruno ze Schauenburka. Ten stál i u vzniku kostela sv. Martina v Bohušově, a je tedy možné, že právě ze Sklenova bylo do tohoto kostela dodáváno okenní sklo. Výroba ve sklárně pokračovala i ve druhé polovině 14. století, neboť roku 1354 její výsady potvrdil Jan Očko z Vlašimi (*Sedláčková 2011a*, 775; *Schirek 1892*, 170).

Další zmínky o hutích na moravsko-slezském pomezí pocházejí až ze závěru 1. třetiny 15. století. V listině *Anleitung zum Goldsuchen* od Antonia Wala se k roku 1430 objevuje zpráva o sklárnách na panství vratislavských biskupů nedaleko Javorníku a Žulové (*Czihak 1891*, 22). V roce 1437 je v souvislosti s prodejem panství Branná zmíněna ves Vikantice s pecí na výrobu skla. K roku 1448 jsou v zemských deskách uváděny již dvě sklárny (*Štěpán – Štěrbová 1999*, 18; *2001*, 234). Na panství vratislavských biskupů ležela i sklářská huť ve Vlčicích, jejímž majitelem byl v roce 1471 Mikuláš Rüdiger, který provozoval i sklárnu ve Skorošicích (*Czihak 1891*, 209). Ve druhé polovině 16. století byla skorošická huť několikrát prodána a v roce 1559 již nefungovala (*Šrámková 2012*, 44–45). K roku 1481 je v Zemských deskách olomouckých zmíněna sklárna u Štítů na panství Branná, může se ale jednat o sklárnu v nedaleké Mlýnici (*Štěpán 1982*, 50, pozn. 2; *Šrámková 2012a*, 46). V roce 1509 založil Jan Flessig za podpory vratislavského biskupa Jana Thurzy sklárnu v Kobylé nad Vidnavkou, která zanikla nejpozději k roku 1567 (*Czihak 1891*, 22, 210; *Štěpán 2006*, 46, pozn. 61). Roku 1529 získal Jan Glase a jeho potomci privilegia k založení sklárny v Janovicích (*Štěpán 1982*, 50–51, pozn. 11 a 15).[2]

Na rozdíl od Čech, kde mají terénní prospekce sklářských hutí delší tradici (například *Černá 2003*; *2016*), bylo na Moravě a ve Slezsku archeologicky zachyceno pouze několik středověkých skláren. Lokalizací a povrchovými prospekcemi zaniklých skláren nejen v oblasti moravsko-slezského pomezí se intenzivně zabývá Michal Gelnar (například *2001a*; *2001b*; *2004*; *2006*). Středověké sklářské hutě byly situovány v zalesněných oblastech, kde neprobíhá stavba ani orba, a nedochází zde k „náhodným“ objevům. Sklárny je tedy nutné vyhledávat systematicky pomocí analýzy písemných pramenů, mapových podkladů, znalosti terénu a dostupnosti surovin.[3] Ve Slezsku se sklárny koncentrují po obou stranách hranic v prostoru mezi Orlickými, Rychlebskými horami a Jeseníky (obr. 82; *Biszkont 2005a*, 18–25) a několik dalších skláren leží na rozhraní Jizerských hor a Krkonoš. Přestože písemné prameny zde indikují fungování skláren již ve 13. století, tyto nejstarší hutě se nepodařilo lokalizovat. Zachyceno v terénu bylo pouze několik skláren mladší datace.

V roce 1895 se při zakládání lesní školky podařilo identifikovat sklárnu v Cichej Doline u Piechowic. V letech 1964 a 1965 zde pak proběhly ověřovací výzkumy, při nichž byly zdokumentovány čtyři objekty s kamennou podezdívkou interpretované jako sklářské pece (*Gluziński 1965*; *1966*). Vedle technické keramiky zde bylo nalezeno množství výrobního odpadu, zlomky hotových výrobků a skleněné tyčinky na výrobu natavovaného dekoru. Výrobní odpad představují především fragmenty strusky, natavené zlomky surovin a kapky skla různé velikosti i tvaru. Nejčastěji se jedná o sklo nazelenalé, méně často modré, oranžové a jantarové. Na základě keramiky získané z revizního výzkumu v 90. letech byla huť datována do 15. století (*Biszkont 2005a*, 23–24).

Další sklárna byla zachycena poblíž obce Młynówką, u potoka nazývaného Małą Młynówką. Nalezeny zde byly strusky, zlomky sklářské keramiky, fragmenty přepáleného křemene i přepálené hlíny s natavenými sklovitými vrstvami. Sklo mělo barvu jasně zelenou, tmavě zelenou, fialovou[4] i bezbarvou. V písemných pramenech postrádáme doklady o provozu této hutě, podle keramického materiálu však fungovala alespoň na přelomu 15. a 16. století a v 1. polovině 16. století (viz *Zogożdżon 2000*, 119–120).

Jediným dosud lokalizovaným stanovištěm středověké sklářské hutě na území moravsko-slezského pomezí je sklárna na panství Branná–Ostružná, kterou Michal Gelnar identifikoval v roce 2001 na severovýchodě katastru obce Branná, u potoka, který dříve nesl název *Glasswasser (Gelnar 2001a*, 42). Při povrchovém sběru zde bylo získáno množství hmotných

pramenů dokládajících provoz sklářské hutě: „V bohatém nálezovém souboru jsou zlomky technické sklářské keramiky (9 ks z tavicích pánví a pánviček, zlomky chladicích hrnců), hrudky výmazkové hmoty, drobné skelné taveniny, kapičky nazelenalého skla, žárem slinuté horniny a poměrně početný soubor zlomků užitkové různorodé keramiky...“ (*Gelnar 2004a*, 61). Datace užitkové keramiky do poloviny 15. století se shoduje s datací sklárny podle zápisu v zemských deskách. Další povrchové sběry v roce 2009 dovolují posunout existenci sklárny již do 2. poloviny 14. století (*Šrámková 2012a*, 27).

Z výše uvedených hmotných pramenů tedy vyplývá, že ve 14. až 15. století ve Slezsku fungovaly sklárny, které vedle běžného nazelenalého skla vyráběly i sklo jantarové, modré, fialové a bezbarvé. V archeologickém materiálu z městského prostředí se však nádoby z takto barevného skla objevují pouze sporadicky. U vzorků ze skláren nebyly provedeny analýzy složení, jejichž komparace se vzorky z nevýrobního prostředí by mohla odhalit více o distribuci sklářských výrobků ve Slezsku.

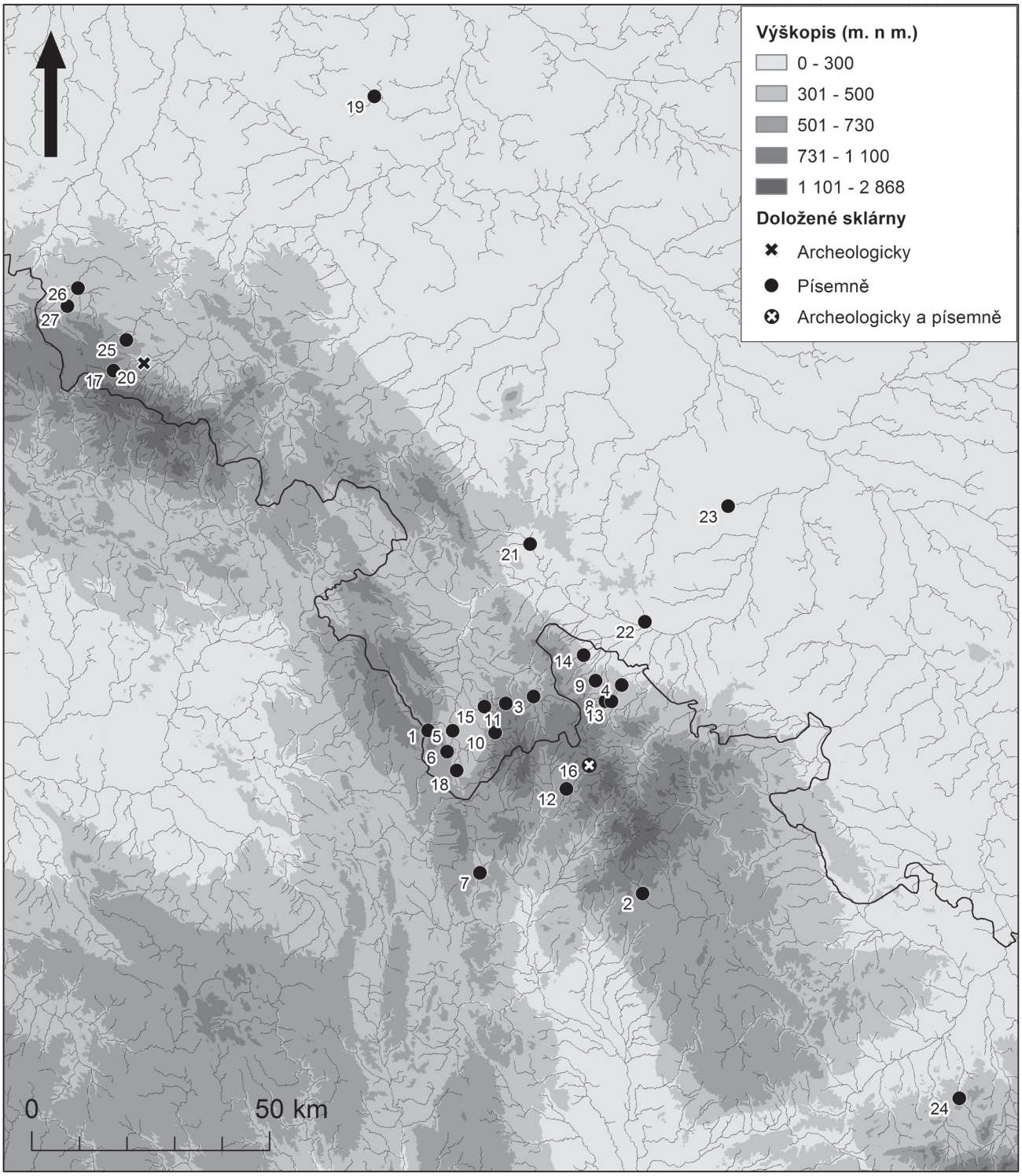
7.2 Sklářské hutě v raném novověku

Z renesance již máme více srovnávacího materiálu z výrobních areálů, neboť se povedlo lokalizovat několik sklářských hutí fungujících v 16. až 1. polovině 17. století (*Gelnar 2001b*). Lokalizovány byly sklárny v Bílé Vodě a Moravském Karlově (*Borkovcová – Šplíchal 1999*, 50–51; *Štěpán 2001*). Již dříve byly analyzovány vzorky nádob i produkčního odpadu ze skláren v podhůří Jeseníků a na Frýdecko-Místecku (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, tab. 31–34).[5]

K roku 1575 je poprvé zmíněna sklárna ve Stříbrnicích, nelze však vyloučit, že u Stříbrnic fungovaly dvě sklárny. Více zpráv k huti pochází z roku 1607 z urbáře brannenského panství. Již kolem roku 1610 však sklárna zanikla z důvodu vytěžení zásob dřeva v okolí (*Štěpán – Štěrbová 1999*, 19). Michal Gelnar lokalizoval sklárnu v horní části obce u potoka Krupá. Z jejího stanoviště získal povrchovými sběry fragmenty sklářských pánví, kelímků a chladicích hrnců, zlomky nístějového skla a hotových výrobků z nazelenalého skla, zlomek kobaltově modrého skla, patku ze svinutého vlákna z našedlého skla, zlomky skla bezbarvého, střep s optickým dekorem a okraj terčíku (*Gelnar 2001b*, 65; *Šrámková 2012a*, 45–46, 56). Podle analýz vybraných vzorků vyráběla huť draselno-vápenaté sklo s přídavkem NaCl (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, tab. 31).

V roce 1992 se archeologickými sondami podařilo potvrdit polohu sklárny na katastru obce Pusté Žibřidovice, v místě zaniklé vesnice Sklená (*Merta 1994*). Poprvé je zdejší sklářská huť zmíněna v urbáři losinského panství z roku 1577 v souvislosti s odváděním poplatků vrchnosti. V poslední čtvrtině 16. století zde působil sklářský mistr Michal Schiritz z rozvětvené sklářské rodiny. Největšího rozvoje sklárna zřejmě dosáhla v 80. letech 16. století (*Štěrbová 1994*, 53). Po smrti Michala Schiritze před rokem 1595 se sklárna dostala do finančních problémů a její provoz byl přerušen. Archeologické nálezy získané ze sond zde doložily výrobu převážně nepříliš kvalitního nazelenalého draselno-vápenatého skla. Sklářskou výrobu dokládají nálezy sklářské hmoty, sklářských pánví, fragmenty výmazů i zlomky hotových výrobků (*Merta 1994*, 45). Malé procento zlomků je ze skla bezbarvého, lehce našedlého, tmavě modrého nebo filigránového (*Himmelová 1994b*; *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 40–41, fig. 54–55, tab. 32). Z kvalitnějšího odbarvovaného skla byly vyráběny jak nádoby, tak okenní sklo. Velikost okenních terčíků se pohybovala v rozmezí 80–110 mm, což odpovídá nálezům ze sídlištního prostředí. Pouze jediný terčík měl průměr 150 mm. Z dutého skla jsou zde zastoupeny čtyřboké a laločnaté láhve, poháry s terčovitou patkou i s patkou ze svinutého vlákna, talíře, víka, číše s emaily a číše olomouckého typu. Z výzdobných technik je zde doložena malba emaily, optický dekor a filigrán (*Himmelová 1994b*). Vedle zlomků nádob z filigránového skla byly nalezeny i polotovary na jeho výrobu (tyčinky s opakním bílým sklem). Vzhledem ke kontaktům Michala Schiritze s obchodníkem Kryštofem Veylem z Vratislavi je pravděpodobné, že kvalitnější produkce byla určena právě pro vratislavský trh. Na základě získaného materiálu byl provoz sklárny datován do 2. poloviny 16. až 2. poloviny 17. století, což koresponduje s písemnými zprávami (*Štěrbová 1994*).

Další archeologicky zachycené sklárny jsou mladšího založení. Kolem roku 1610 byla na popud Hynka ml. Bruntálského z Vrbna založena sklárna v Nové Senince u Šumperka. Huť zřejmě fungovala jen krátce, neboť je poprvé zmíněna v urbáři z roku 1614, ale v urbáři z roku 1620 již uvedena není (*Štěpán – Štěrbová 1999*, 20). V roce 1999 zachytil Michal Gelnar pozůstatky sklárny na louce severovýchodně od obce. Její existenci dokládají zlomky sklářských pánví, kus horniny, pravděpodobně z podlahy pece, skelné taveniny, zlomky hotových výrobků a užitkové keramiky (*Gelnar 2001b*, 65) a pravděpodobně zlomek okenního skla (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, tab. 34).



Obr. 82: Středověké sklárny ve Slezsku a na severní Moravě (Autor: M. Prišťáková).

1 — Poniatow; 2 — Janušov; 3 — Strachocin; 4 — Kobylá nad Vidnavkou; 5 — Długopole Górne; 6 — Różanka; 7 — Štíty; 8 — Skorošice; 9 — Vlčice; 10 — Międzygórze; 11 — Marcinków; 12 — Vikantice; 13 — Žulová; 14 — Javorník; 15 — Idzików; 16 — Branná-Ostružná; 17 — Szklarska Poreba; 18 — Szklarka u Międzylesie; 19 — Szklary u Lubina; 20 — Cicha Doline u Piechowic; 21 — Szklary u Ząbkowic Śląskich; 22 — Szklarka u Otmuchóva; 23 — Szklary u Grodkowa; 24 — Sklenov u Hukvald; 25 — Kopaniec; 26 — Mirsk; 27 — Krobice

Krátce byla v provozu i sklárna ve Velkém Vrbně. Práva k jejímu zřízení získal v roce 1615 Urban Schiritz, jenž byl zároveň rychtářem nově založené obce. V urbáři z roku 1620 již o sklárně nejsou zmínky (*Štěpán – Štěrbová 1999*, 21). V horní části obce při pravém břehu potoka byly nalezeny hmotné prameny dokládající v blízkosti existenci sklářské hutě. Jedná se o kousky skelné taveniny, sklářské pánve, kousky hornin se sklovitým povrchem, fragmenty užitkové keramiky a zlomek patky poháru z bezbarvého skla (*Gelnar 2001b*, 66; *Šrámková 2012a*, 57). Analyzován byl pouze jediný vzorek skla (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, tab. 31: A505).

Od roku 1610 do 80. let 17. století byla v provozu sklárna v Malé Moravě, kterou na brannenském panství založil huťmistr Jiří Schürer. V privilegiu z roku 1610 jsou specifikovány i výrobky, jež měl odvádět vrchnosti: „10 kop neprůsvitných okenních koleček, 10 kop koleček do olova, 4 sklenice se znaky vrchnosti, 2 kopy pivních sklenic a 2 kopy vinných sklenic“ (*Štěpán – Štěrbová 1999*, 20). Po něm sklárnu provozovali členové sklářského rodu Peterhanselů. V letech 1988–1999 prováděl místní usedlík sběr, při němž získal soubor střepů z čirého, zeleného, namodralého, nažloutlého, mléčného i vrstveného skla. V materiálu bylo zastoupeno jak sklo okenní, tak duté – zlomky den, uch, patek číší, fragmenty výdutí se žebry a okraje nádob. Pracovníci Městského muzea v Lanškrouně provedli na lokalitě povrchový sběr a položili několik sond. Vedle tavenin skla a zlomků sklářských pánví (*Gelnar 2001b*, 66) získali i fragmenty nádob, mimo jiné pohár ze žlutého skla s kupou zdobenou žebry a nodem se zelenými nálepy. Z městského prostředí analogické nálezy postrádáme. Při archeologickém průzkumu v roce 1992 byly získány zlomky patek číší ze svinutého vlákna, láhví s laločnatým průřezem a okenního skla (*Šrámková 2012a*, 56).

Všechny výše zmíněné sklárny vyráběly draselno-vápenaté sklo, které se mírně lišilo zastoupením jednotlivých složek (graf 20 a 21). V případě sklárny v Pustých Žibřidovicích bylo zjištěno, že používala sklářský kmen rozdílného složení pro okenní a duté sklo (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, tab. 32). Z materiálu získaného ze sběrů a sond víme, že sklárny v moravsko-slezském pomezí vyráběly v období 2. poloviny 16. až 1. poloviny 17. století kromě běžného nazelenalého skla také nádoby ze skla tmavě modrého, bezbarvého, lehce našedlého i bezbarvé sklo zdobené filigránem.

Poznámky:

1) Podle M. Gelnara ale má v komoře chladicí pece ležet chladicí hrnec, do něhož se skleněné výrobky vkládají. Po naplnění se hrnec vyndá, přikryje víkem a nechá vychladnout (*Gelnar 2005*, 68, obr. 1).

2) Sklárny v dnešním polském Slezsku v této kapitole nejsou uváděny (soupis skláren viz *Břečková 2016*, 108, 110–111, 119–120; zde i další literatura).

3) Polohou slezských hutí vzhledem k surovinovým zdrojům se zabývala J. Biszkont (*2005a*, 18–20, 25, Mapa 2).

4) Fialové sklo nemuselo být vyrobeno záměrně. Při různých podmínkách tavby může barva skla přecházet z fialové do zelené.

5) Na moravsko-slezském pomezí však v tomto období fungovalo více skláren (*Šrámková 2012a*, 29–47; zde i další literatura).

8 ARCHEOMETRIE SKEL

V této kapitole budou vyhodnoceny výsledky prvkových analýz vybraných vzorků středověkých a raně novověkých skel. Analyzováno již bylo celkem 66 skel z Opavy,[1] z toho 40 vzorků patří ke sklům gotické receptury (tab. 4–8) a 26 vzorků ke sklům raně novověkým vyrobeným podle renesanční receptury (tab. 9–13). K analýzám byly použity metody SEM/EDS a XRF, které již byly popsány v kapitole 2.4.

Skla z Opavy lze podle chemického složení rozdělit do tří základních skupin, a to na skla sodno-popelová, draselno-vápenatá a binární olovnatá. Analyzováno bylo i několik vybraných skel z kostela sv. Martina v Bohušově. Analýzy ukázaly, že zde ve středověku k zasklení oken byla použita skla draselno-vápenatá a draselno-křemičito-olovnatá (tab. 3; *Sedláčková 2011c*, 303, příloha). Složení skel z ostatních lokalit bohužel nebylo zkoumáno. Nejdříve je nutné vymezit základní terminologii skel zastoupených v materiálu z moravsko-slezského pomezí:

1) Skla sodná — podle použitého taviva je lze rozdělit na dvě skupiny:
   a) Skla natronová (sodno-vápenatá) — skla vyráběná z písku a natronu
   b) Skla sodno-popelová (sodno-vápenato-draselná) — skla vyráběná z písku a popela solnomilných rostlin, který obsahoval větší množství Na_2O (*soda-ash glass*).

2) Skla draselno-vápenatá:
   a) Pro nejstarší středověká draselno-vápenatá skla s vysokým obsahem draslíku (*high-potassium glass*) vyráběná z písku a popela zavedl Karl Hans Wedepohl (*1997*) označení *early wood-ash glass* a *wood-ash glass* (*Wedepohl – Simon 2010*).
   b) V období vrcholného a pozdního středověku (sklo gotického tvarosloví) byl používán sklářský kmen z písku, popela a potaše, tj. výluh z popela (K_2CO_3). Tato skla jsou označována jako *beech ash-potash glass*.
   c) Do sklářského kmene vyráběného podle renesanční receptury byl přidáván vápenec a NaCl (*beech ash-potash lime glass*; *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 223).

3) Skla olovnatá:
   a) Binární olovnatá skla — tavená z písku, olova a případně barviva. Většinou obsahují 70–75 hm. % PbO, proto jsou označována jako *high-lead glass*. Byla vyráběna v Evropě již v 8. až 9. století, největšího rozšíření dosáhla v 10. až 14. století (*Mecking 2013*, 646–651).
   b) Olovnato-draselno-vápenatá skla — tavená z písku, dřevěného popela a olova, označovaná jako *wood-ash lead glass*. Na použití dřevěného popela podle O. Meckinga (*2013*, 651–652, fig. 4) ukazuje poměr CaO/K_2O kolem 1. Podle D. Rohanové byla však i do těchto skel přidávána potaš, jinak by poměr CaO/K_2O byl 1,5–2.
   c) Olovnato-draselná skla — pro tato skla je charakteristický obsah PbO nad 45 % a poměr CaO/K_2O od 0,01 do 0,36. Podle Olivera Meckinga (*2013*, 654–655) se jedná o středoevropskou skupinu olovnato-draselných skel (*Central European lead-ash glass*). Skla tohoto složení byla vyráběna i ve střední části Ruska a v Egyptě.[2]

8.1 Sodno-popelová skla

Sodné sklo lze rozdělit na dva typy, a to na sklo natronové a sodno-popelové (soda-ash glass). K výrobě natronového skla byla již od doby římské využívána soda (natron) dovážená z Egypta. Po přerušení dodávek natronu, zřejmě v důsledku průniku islámu do

Egypta, bylo nutné od 9. století hledat nové zdroje (*Pánová 2017*, 11). Zhruba od roku 1300 Benátčané dováželi sodu z Levanty. Na výrobu sodno-popelových skel byl používán popel solnomilných rostlin, který do skla vnášel vyšší podíl MgO a K_2O (*Wedepohl 2003*, 213–214). Nejen soda, ale i sodný popel byl ve středověku do jižní Evropy dovážen z východního Středomoří, především z Levanty (*Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2014*, 256).

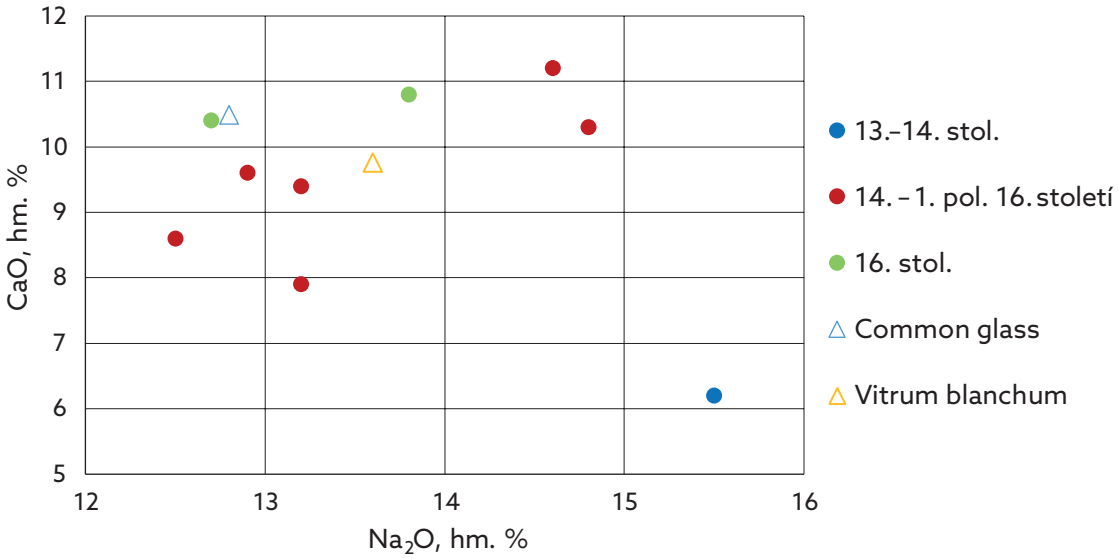
Významnou sklářskou oblastí byla ve středověku Itálie, především Benátky a okolní oblasti. Benátské čiré sodné sklo z období středověku lze rozdělit na dvě skupiny, ale od poloviny 15. století se již v benátských dokumentech objevují skupiny tři: ke sklům typu *Common glass* a *Vitrum blanchum* přibylo *Cristallo* (*Veritá 2009*). Skla typu *Common glass* byla vyráběna z nečištěného popela, což způsobilo jejich zbarvení do zelenkavých odstínů, zatímco část popela přidávaného do skel *Vitrum blanchum* byla již čištěna a měla lehce našedlé zbarvení. *Cristallo* (křišťálové sklo) bylo vyráběno od 15. století pouze z čištěného popela (*Müller – Stege 2003*, 225; *Sedláčková ed. 2018*, 170). V prostoru moravsko-slezského pomezí však zatím nebyly nádoby z tohoto typu skla identifikovány.

Sodná skla jsou chemicky odolnější než skla draselno-vápenatá, proto většinou nevykazují výraznější projevy koroze. K jejich vyšší odolnosti přispívá nízký obsah Na_2O, K_2O a vyšší podíl SiO_2 (*Rohanová – Kumstová – Jeníková 2012*, 354).

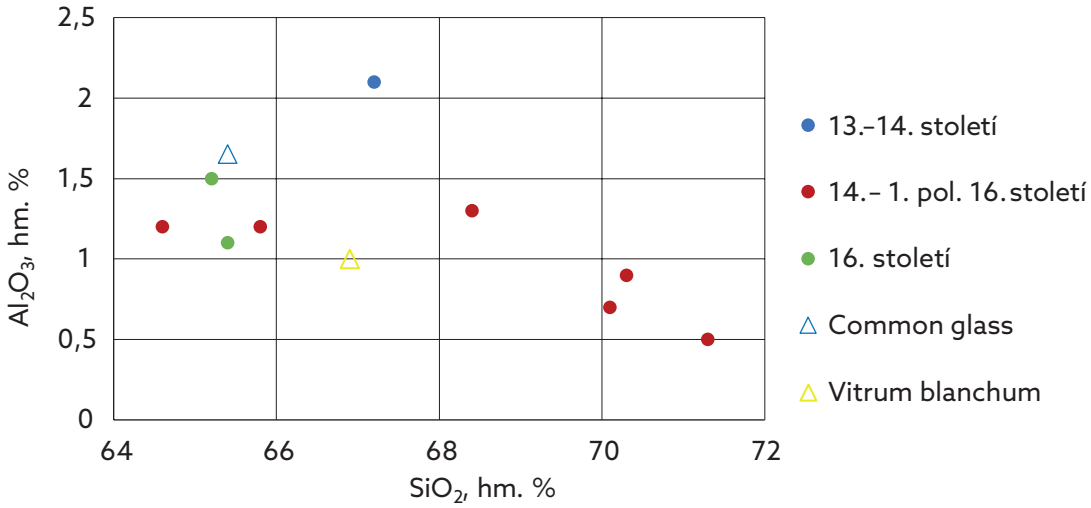
Výrobky ze sodného skla jsou v moravsko-slezském pomezí doloženy již od 13. století, především zlomky číšek a láhví z hnědého a bezbarvého skla. Láhev z hnědého skla z Drůbežího trhu (tab. 5: A24) byla vyrobena ze sklářského kmene složeného z písku a popela solnomilných rostlin, který obsahoval vedle sodíku také vápník a malé množství draslíku. Hnědou barvu skla způsobil vysoký obsah manganu. Svým složením se tato láhev liší od benátských skel (graf 9) a její původ je tedy nutné hledat jinde. Od ostatních sodných středověkých skel z Opavy se odlišuje vyšším obsahem Na_2O (kolem 15,5 hm. %) a nižším obsahem CaO (6,2 hm. %). Sklo podobného chemického složení, jež bylo zřejmě vyráběno z popela solnomilných rostlin dováženého z Levanty, bylo nalezeno v klášteře sv. Severuse v Raveně (*Vandini – Chinni – Fiorentino – Galusková – Kaňková 2018*, tab. 2).[3] Vyšší hodnoty Al_2O_3 a Fe_2O_3 svědčí o použití písku nebo říčních oblázků jako zdroje SiO_2 spíše než čistší suroviny. Zajímavý je u opavského exempláře poměr MnO/FeO, který je téměř roven 3. Stejný poměr těchto oxidů je doložen u sodno-popelových skel barvených manganem z Brna a Bratislavy, což vede k úvaze, že se MnO a FeO do skla dostaly ze stejného zdroje. Tímto zdrojem mohly být minerální suroviny z Umbrie nebo z lokalit, kde se těžila železná ruda (*Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2014*, 240, tab. 3a, 3b, 4a, 4b).

Bezbarvé sklo použité na výrobu číšek s nálepy a láhví s vnitřním prstencem je složením podobné hnědému sodno-popelovému sklu (*Břečková 2017*, tab. 1: AI, A154; tab. 2: A3, A4; *Rohanová – Kumstová – Jeníková 2012*, 353–356), odpovídá ale již benátským sklům typu *Vitrum blanchum* a *Common glass* (tab. 5: A5, A35, CI, C3, C4, C154). U těchto nádob opticky nepozorujeme téměř žádné známky koroze. Číška s vysokým ústím a láhev s vnitřním prstencem z Masařské 6 se liší vyšším obsahem Na_2O, kolem 14,7 hm. %, zatímco ostatní sodno-popelová skla mají obsah Na_2O do 13,2 hm. %. Také obsah CaO je mírně zvýšený (10,3 a 11,2 hm. %), zatímco obsah SiO_2 je nižší (graf 10). Velmi podobné složení těchto dvou nádob se může zdát překvapivé vzhledem k jejich rozdílné dataci. Číška totiž pochází z objektu z 1. poloviny 14. století, zatímco láhev až z 15. století. Tento zdánlivý problém však lze vysvětlit dlouhým užíváním této receptury sklářského kmene i delším uchováváním luxusních skleněných nádob v opavských domácnostech. Skla s podobným poměrem CaO/Na_2O pocházejí z Bratislavy (*Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2014*, tab. 6; *Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2016*, tab. 1, 1b).

Také v renesančních souborech se setkáváme s výrobky ze sodno-popelového skla. V Opavě je tento typ skla doložen pouze dvěma okenními terčíky. První z nich, z vnitrobloku Horní náměstí — Pekařská — Kolářská, se svým složením blíží benátským sklům typu *Common glass* (tab. 13: A29). Do skupiny sodno-popelových skel patří i terčík z Dolního náměstí 18, který byl vyroben z lehce zelenomodrého skla podobného složení jako benátská skla typu *Vitrum blanchum* (tab. 13: A41). Na základě optického posouzení je pravděpodobné, že ze skla stejného složení byly vyrobeny i další terčíky z těchto lokalit. Skla typu *Vitrum blanchum* a *Common glass* však byla vyráběna již ve středověku. Vzhledem k dlouhé životnosti okenního skla tudíž nelze vyloučit, že tyto terčíky mohly být vyrobeny již v 15. století a představují v nálezových kontextech starší příměs. Tato skla se k nám mohla dostat z benátských skláren. V Čechách ani na Moravě není dosud výroba sodno-popelového skla doložena.



Graf 9: Poměr CaO/Na_2O u gotických a renesančních sodno-popelových skel z Opavy



Graf 10: Poměr Al_2O_3/SiO_2 u gotických a renesančních sodno-popelových skel z Opavy

	SiO_2	Al_2O_3	CaO	K_2O	Na_2O	MgO	MnO	Fe_2O_3	P_2O_5
Common glass	65,4	1,65	10,49	2,91	12,8	3,57	1	0,75	0,3
Vitrum blanchum	66,9	1	9,76	2,97	13,6	3,35	0,47	0,37	0,3
Cristallo	70,5	0,68	4,88	2,93	17,2	1,81	0,32	0,28	0,15

Tab. 2: Referenční hodnoty pro benátská skla typu Common glass, Vitrum blanchum a Cristallo podle M. Verità (*2009*)

8.2 Draselno-vápenatá skla

8.2.1 Středověká draselno-vápenatá skla

Většina středověkých skel vyráběných v českých zemích má lehce nazelenalou barvu (tzv. lesní sklo) a díky svému složení s nízkým obsahem SiO_2 rychleji podléhají korozi (*Sedláčková ed. 2018*, 171–172). Regionální sklárny vyráběly ve středověku draselno-vápenatá skla ze sklářského kmene složeného z bukového popela, písku a potaše (*Pánová 2017*, 85):

1 díl písku + 0,5 dílu popela + 0,5 dílu potaše

Mezi jedny z nejstarších draselných skel v prostoru moravsko-slezského pomezí patří vitraje z kostela sv. Martina v Bohušově (tab. 3). Dvě vitraje ze světle zeleného skla byly vyrobeny ze skla s velmi nízkým obsahem SiO_2 (pod 40 hm. %), vysokým obsahem CaO a nižším podílem K_2O. Zelené zbarvení je způsobeno ionty Fe a Mn. Podle Dany Rohanové toto složení ukazuje, že by se mohlo jednat o velmi stará skla tavená pravděpodobně ze sklářského kmene složeného pouze z písku a popela, v poměru 1 díl písku a 3 díly bukového popela, což potvrzuje i vysoký obsah P_2O_5, MgO, MnO i Fe_2O_3 (srov. *Sedláčková 2011c*, 303, příloha: A4, A5). Ze skla podobného složení, ale s opačným poměrem K_2O/CaO, je vyrobena i vitraj z medově zbarveného skla, které bylo také způsobeno ionty Fe a Mn (*Sedláčková 2011c*, 303, příloha: A6).

Nejstarší středověká draselná skla z Opavy se také vyznačují nižším obsahem SiO_2 (kolem 50 hm. %) a vysokým obsahem K_2O (až 25 hm. %), ale také CaO a P_2O_5 (srov. *Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koošová 2014*, tab. 7a, 7b). Do této skupiny patří barevné vitraje z kostela sv. Václava (tab. 4: B1–B5), dno nádoby ze zeleného skla (tab. 4: A1) a kroužek z dominikánského kláštera (tab. 4: B8). Téměř všechny zlomky, až na vzorek B5, byly silně zkorodované. Obsah SiO_2 je u těchto skel poměrně nízký, zatímco podíly alkalických složek CaO a K_2O jsou velmi vysoké a variují kolem 20 hm. %. Poměr K_2O/CaO je 0,65–1. Výsledky analýz ukazují na jeden výrobní okruh, případně jednu výrobní technologii. Skla byla vyrobena ze sklářského kmene složeného z písku nebo oblázků, bukového popela a pravděpodobně kapradí, které do sklářského kmene vneslo vyšší podíl K_2O a P_2O_5. Vysoký obsah K_2O lze vysvětlit i přidáním potaše (výluh z popela), ale pro její užití v tak časném období nejsou doklady. Složení vzorků koresponduje s draselno-vápenatými skly tzv. *wood-ash glass* (*Wedepohl – Simon 2010*), jež byla vyráběna v německých sklárnách v letech 1000–1400. To platí především pro vzorky B1 a B2, zatímco B3–B5 se blíží našim gotickým sklům a nelze vyloučit původ v regionálních sklárnách.

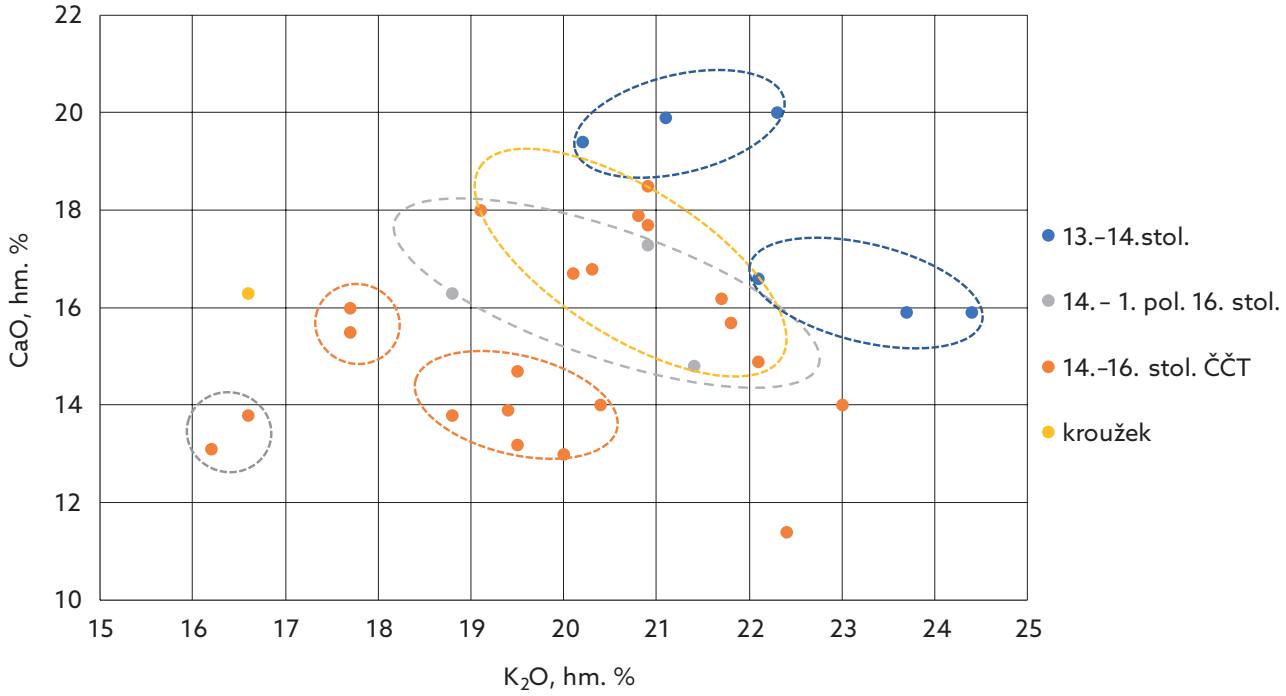
V rámci této skupiny lze vyčlenit dvě podskupiny. První, do které patří kroužek ze žlutozeleného skla, dno nádoby a dvě vitraje (tab. 4: A1, B1, B2, B8), má poměr CaO/K_2O roven zhruba 1. Poměr alkalických složek u druhé podskupiny (tab. 4: B3–B5) je 0,65–0,75. Zelené zbarvení bylo zapříčiněno obsahem FeO, fialové zbarvení způsobil MnO.

Již od 14. století se objevuje v českých zemích regionální draselno-vápenaté sklo vyráběné ze sklářského kmene složeného z 1 dílu písku, 0,5 dílu popela a 0,5 dílu potaše. Poměr alkalických složek a popela tak byl stále 1:1, jako u *wood-ash glass*. Potaš však již neobsahuje CaO, ale jen draslík, což se projevuje i nižším poměrem CaO/K_2O. Tato skla jsou sice tavitelná při nižších teplotách, jejich nevýhodou je však nižší chemická odolnost. Sklo této kompozice nebylo vyráběno pouze v českých zemích, ale bylo charakteristické pro širší oblast střední Evropy. Například maďarské sklárny vyráběly v 15. až 16. století sklo s obsahem K_2O až kolem 21 hm. % a CaO kolem 13 hm. %. Některé číše českého typu z Opavy však mají velmi podobné poměry těchto oxidů (například tab. 6: A10, A16; tab. 7: A19). Není tedy spolehlivé určovat uherské sklo jen podle tohoto poměru.

Do této skupiny draselno-vápenatých skel patří všechny číše českého typu z Opavy (tab. 6–8), láhev se žebry (tab. 6: A6), okenní tabulky z Drůbežího trhu (tab. 6: A4) a terčík s optickým dekorem z vnitrobloku Horní náměstí — Pekařská — Kolářská (tab. 8: B6). Obsah SiO_2 u těchto skel variuje v rozmezí 55–64 hm. %. Skla obsahovala většinou 13–18,5 hm. % CaO[4] a 16–23 hm. % K_2O.

Na základě porovnání poměru CaO/K_2O je možné v Opavě vyčlenit tři skupiny číší českého typu (graf 12). První skupina obsahuje většinou nad 15 hm. % CaO a nad 20 hm. % K_2O. Obsah SiO_2 se pohybuje mezi 55–58 hm. %, MgO 2,6–2,9 hm. %, P_2O_5 0,7 hm. % (tab. 6: A7–A9, A12, A14–A15; tab. 7: C27–C29; tab. 8: A13). Podle Dany Rohanové je pravděpodobné, že číše s vyšším obsahem CaO kolem 18 hm. % pocházejí už ze 14. století,[5] zatímco nádoby s nižším obsahem CaO jsou mladší a nesou dekor srpečkových až mírně svinutých nálepů, výjimečně vláken promačkávaných rádélkem. Zcela mimo tuto skupinu stojí číše C1, u níž je poměr CaO/K_2O zhruba 0,5. Číše s podobným poměrem CaO/K_2O byly nalezeny na Hradební a Filištínské ulici v Chrudimi (*Rohanová 2023*, 519–520).

Druhá skupina opavských číší se vyznačuje menším podílem alkalických složek ve skle. Obsah CaO se po-



Graf 11: Poměr CaO/K_2O u středověkých skel z Opavy

hybuje od 13 do 16 hm. %, K_2O od 17,7 do 20,5 hm. % (tab. 6: A10, A11, A16, A18, A45; tab. 7: A19, C230). Obsah SiO_2 neklesá pod 60,5 hm. %. Obsah MgO je v rozmezí 2,9–3,6 hm. %, pouze jedna číše obsahuje 2,5 hm. % MgO. Podíl P_2O_5 se pohybuje mezi 0,8–1,3 hm. %. Jedná se o číše zdobené srpečkovými nebo čárkovitými nálepy, což poukazuje na jistou korelaci mezi provedením dekoru a chemickým složením skla, která může souviset s proměnami sklářského kmene v průběhu 14. až 15. století.

Do třetí skupiny patří dvě číše českého typu z Masařské 6, jež mají nižší obsah K_2O (16,2 a 16,6 hm. %), vyšší obsah SiO_2 (kolem 64 hm. %) oproti ostatním číším a blíží se svým složením již sklům renesančním (tab. 7: A20, A43). Tyto vzorky dokládají dlouhé přežívání číší českého typu do 1. poloviny 16. století.

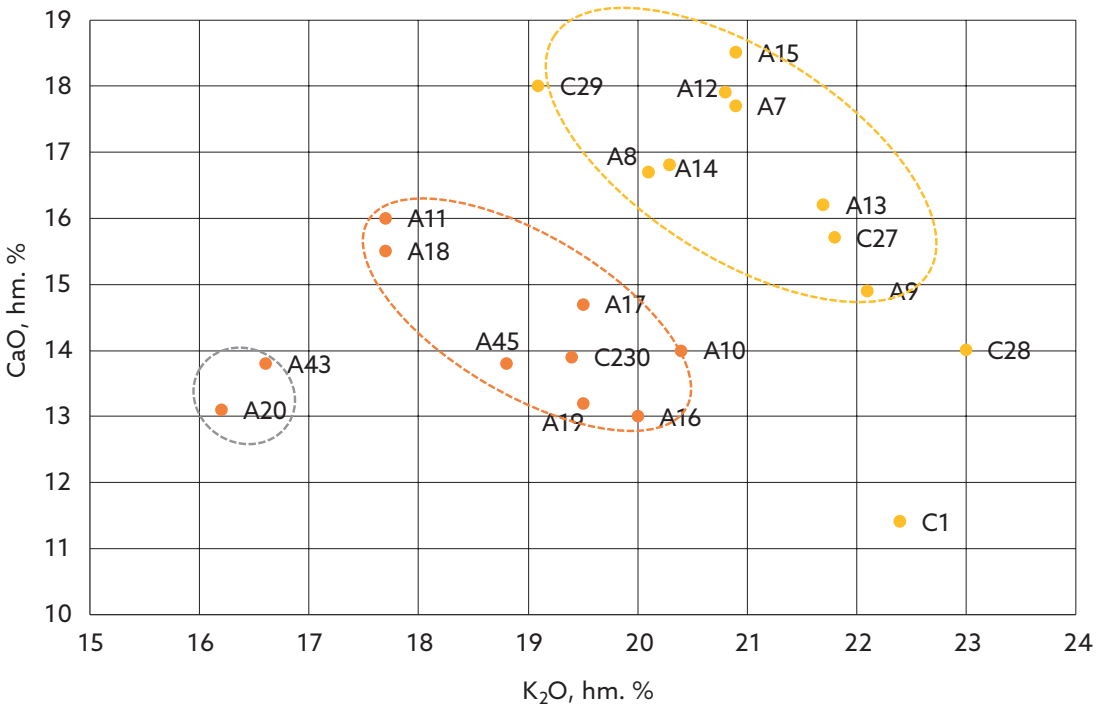
Tyto tři skupiny číší byly snadno identifikovatelné i při srovnání obsahu Al_2O_3 a SiO_2 (graf 13). Pouze číše A18 se oddělila od původní druhé skupiny. Rozdílné hodnoty Al_2O_3 ukazují na odlišné zdroje písku používaného pro přípravu sklářského kmene.

Jak je patrné z grafu 14, i v rámci jedné lokality sledujeme rozdílné složení číší českého typu. Na Masařské ulici 6 byly identifikovány nejméně tři různé skupiny číší a jedna solitérní. Je tedy pravděpodobné, že na tuto lokalitu byly dovezeny číše z několika skláren nebo přinejmenším číše vyrobené z různých zdrojů či různými technologiemi. Také na Drůbežím trhu byly na základě prvkového složení rozlišeny nejméně tři skupiny číší.

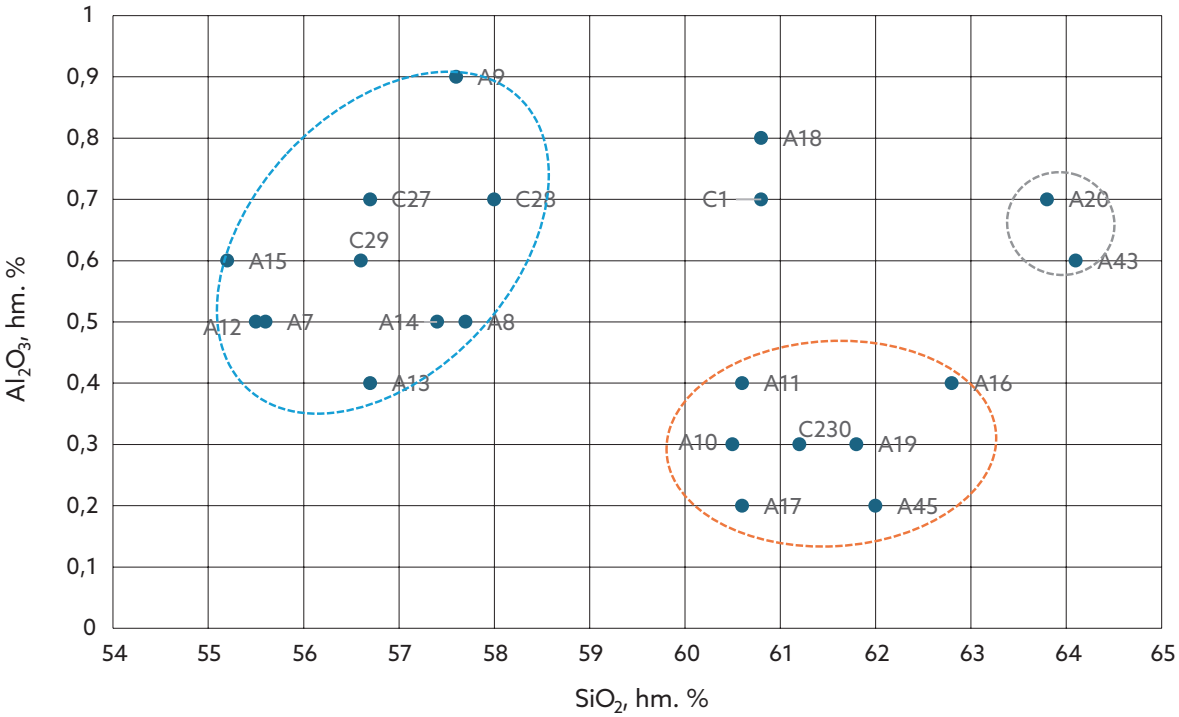
Pro srovnání opavských číší se stejným typem nádob z polského Slezska můžeme využít materiál z Lehnice (graf 14). Číše českého typu z Lehnice obsahují nad 15,5 hm. % CaO a většinou mezi 17–22 hm. % K_2O. Částečně se překrývají s první skupinou číší českého typu z Opavy. Podobají se jí také obsahem SiO_2. Na jejich výrobu byl použit sklářský kmen s bukovým popelem, jak dokládají zvýšené hodnoty oxidů fosforu a síry (P_2O_5 0,81–1,72 %; SO_3 0,24–0,42 %) i obsah CaO a MgO (*Siemianowska – Sadowski 2019*, 167, tab. 2). Zatímco všechny číše z Opavy patří mezi skla draselno-vápenatá, v Lehnici jsou dvěma exempláři doloženy i číše z vápenato-draselného skla, tj. s vyšším obsahem CaO. Obecně zde pozorujeme větší variabilitu v poměru alkalických složek. Podobný poměr CaO/K_2O jako u opavských číší ze 14. až 15. století mají vratislavské exempláře (*Biszkont 2005a*, tab. 1: P18, P19). Bohužel analyzovaných vzorků ze Slezska není dostatečný počet k vyřčení obecněji platných závěrů.

8.2.2 Raně novověká draselno-vápenatá skla

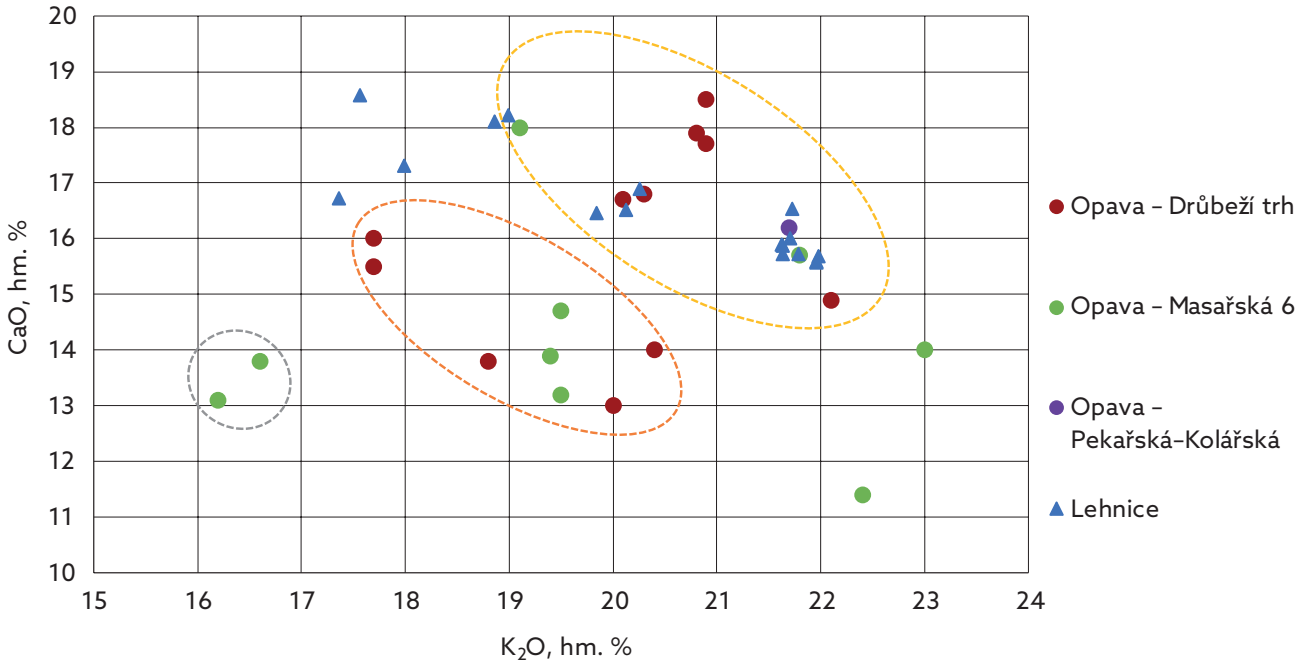
V období renesance vyráběly středoevropské sklárny sklo ze sklářského kmene složeného z křemene, bukového popela a potaše. Nově byl do sklářského kmene přidáván vápenec ve formě $CaCO_3$, který měl nahradit potaš (druhotným efektem bylo zvýšení chemické odolnosti skel). Zvýšený obsah Na_2O přes



Graf 12: Poměr CaO/K_2O u číší českého typu z Opavy



Graf 13: Poměr Al_2O_3/SiO_2 u číší českého typu z Opavy



Graf 14: Poměr CaO/K_2O u číší českého typu z Opavy a Lehnice

0,5 hm. % indikuje, že byl do skla záměrně přidáván také NaCl, jelikož v popelu se nevyskytuje a v potaši je pouze malé množství Na_2O. NaCl byl do skla přidáván za účelem zlepšení procesu tavby, neboť snižuje teplotu tavby a napomáhá čeření skla (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 233–234). Výjimkou jsou skla z maďarských skláren, kde byly používány sklářské kmeny bez přídavku NaCl (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 231, pozn. 22).

Potaše bylo dáváno méně, protože byla náročná na výrobu a drahá, což vedlo ke snaze ji omezit a částečně nahradit $CaCO_3$ a NaCl. Snížení podílu potaše vedlo k tomu, že se poměr alkalických složek CaO/K_2O proti gotice změnil: v renesančním skle je často více CaO než K_2O nebo alespoň stejně. Sklářský kmen byl v období renesance taven z písku a alkálií v poměru 1:1 (viz *Pánová 2017*, 85–86):

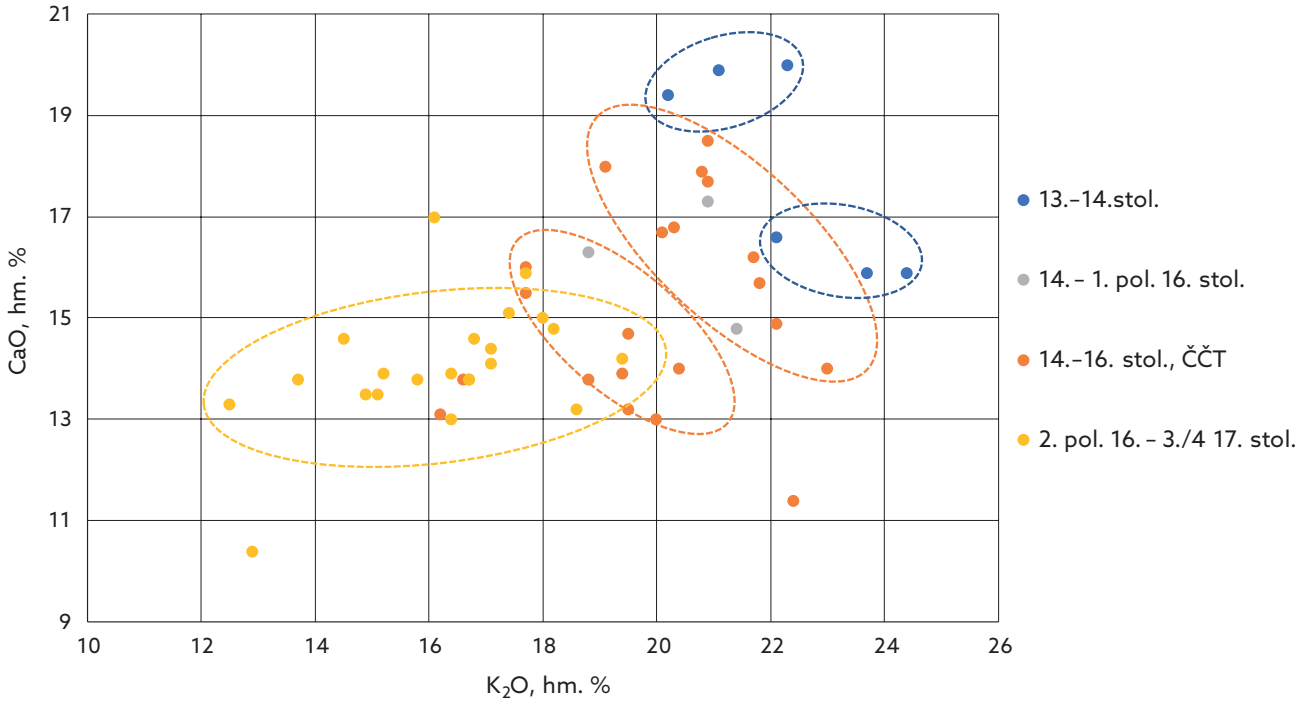
1 díl písku + 0,5 dílu popela + 0,3 dílu potaše + 0,2 dílu vápence + NaCl

Tyto změny jsou jasně patrné v grafu 15, kde jsou vidět rozdíly mezi skly středověkými a raně novověkými. Skla ze 13. a 14. století se částečně překrývají s nejstaršími číšemi českého typu. Složení mladších číší českého typu se pak již blíží sklům vyráběným ze sklářského kmene podle renesanční receptury.

Téměř všechny analyzované nádoby renesančního tvarosloví z Opavy jsou vyrobeny z draselno-vápenatého skla s přídavkem NaCl. Obsah CaO se většinou pohybuje v rozmezí 13–16 hm. %, obsah K_2O od 14–19 hm. % (graf 16). Samotný obsah těchto oxidů však není směrodatný pro rozlišení výrobků jednotlivých skláren. Například sklárna ve Sklené u Pustých Žibřidovic totiž pravděpodobně vyráběla skla s obsahem 10–21 hm. % CaO a 9–21 hm. % K_2O, přičemž poměr CaO/K_2O nabývá hodnot od 0,65–2,24. To znamená, že tato sklárna mohla vyrábět jak skla s vyšším obsahem K_2O než CaO, tak i skla, do nichž byl přidáván vápenec, který nahradil drahou potaš a částečně i bukový popel (graf 20; *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 233). Bohužel není jisté, zda všechny vzorky získané z Pustých Žibřidovic zde byly vyrobeny, nebo se jedná o střepy svezené do sklárny k přetavení.

Renesanční skla z Opavy jsou si velmi blízká, i co se týká minoritních prvků. Významnější rozdíly jsou patrné v obsahu Al_2O_3 (graf 17), kdy se oddělila skupina skel z Drůbežího trhu. Až na jednu výjimku (vzorek A28) u těchto skel obsah Al_2O_3 nepřekročil 1,7 hm. %. Pouze u číše na duté zvonovité patce z objektu 500 byl obsah Al_2O_3 4,5 hm. %. Al_2O_3 se do skla dostává především prostřednictvím písku, ale je obsažen také v bukovém popelu (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 249).

U osmi nádob byl zjištěn vyšší obsah Al_2O_3, mezi 3–5 hm. % (graf 18). Jedná se o čtyři číše na duté zvonovité patce (tab. 10: A38; tab. 11: A37, A46; tab. 12: A244), mucholapku (tab. 11: A21) a tři



Graf 15: Gotické vs. renesanční draselno-vápenaté sklo z Opavy

číšky s optickým dekorem (tab. 9: A26, A28; tab. 12: A246). Sklo s obsahem Al_2O_3 3–5 hm. % bylo vyráběno od 16. do 1. poloviny 18. století, s těžištěm výskytu na přelomu 16. a 17. století. Kromě Opavy bylo doloženo například v Brně, Mikulově, Bratislavě a Vídni, a to jak u nádob (láhve, lampy, džbánek a pohár), tak i u okenních skel (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 249, tab. 14: A210, tab. 16: A236). Poměr CaO/K_2O u těchto výrobků je zhruba 1. Bohužel nevíme, kde bylo toto sklo vyráběno a zda se jedná o regionální produkci. Sklo s obsahem Al_2O_3 přes 3 hm. % však bylo nalezeno i ve sklárně v Pustých Žibřidovicích (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, tab. 32: A507, A509).

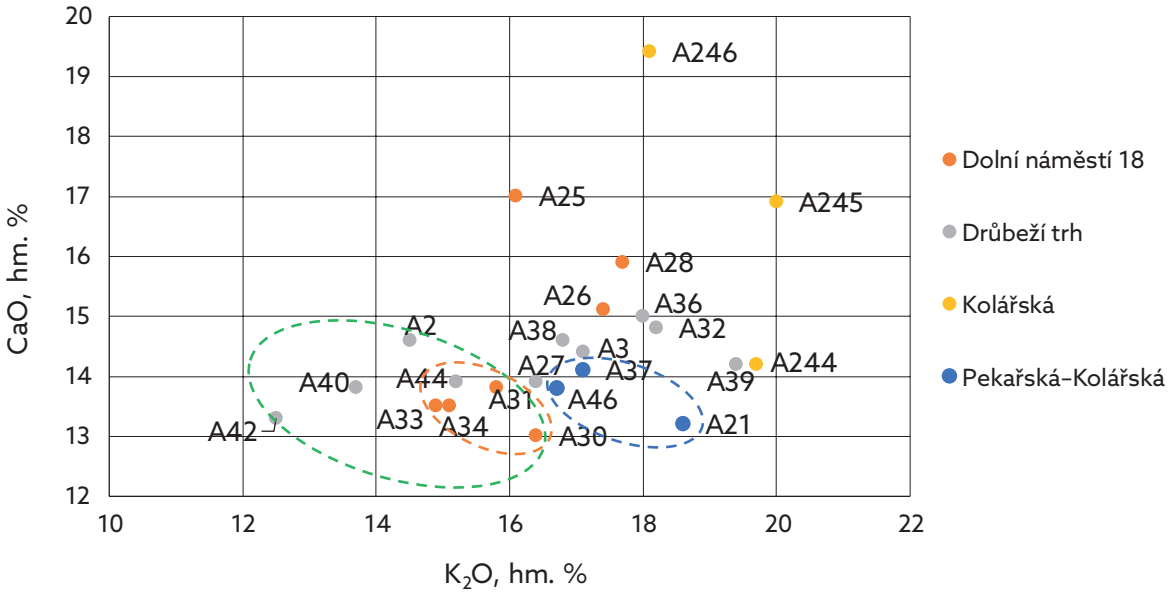
Na základě srovnání poměrů CaO/K_2O a Al_2O_3/SiO_2 pozorujeme, že v materiálu z Opavy lze vyčlenit několik skupin skel. První skupinu tvoří nádoby s obsahem max. 1,7 hm. % Al_2O_3 a 60–66 hm. % SiO_2. Do ní patří téměř všechny poháry, dvě láhve s hruškovitým tělem, džbán, tři hladké číšky a jedna číše na duté zvonovité patce. Až na jednu výjimku nejsou zastoupeny nádoby zdobené optickým dekorem. Do této skupiny náleží kromě jedné číše všechny analyzované nádoby z Drůbežího trhu a čtyři exempláře z Dolního náměstí 18.

Ve druhé skupině jsou zbylé číše, mucholapka s optickým dekorem žeber a dvě číšky s optickým dekorem. Je zde pouze jediná nádoba z Drůbežího trhu, tři nádoby z vnitrobloku Horní náměstí — Pekařská — Kolářská, dvě z Dolního náměstí a jedna z Kolářské ulice.

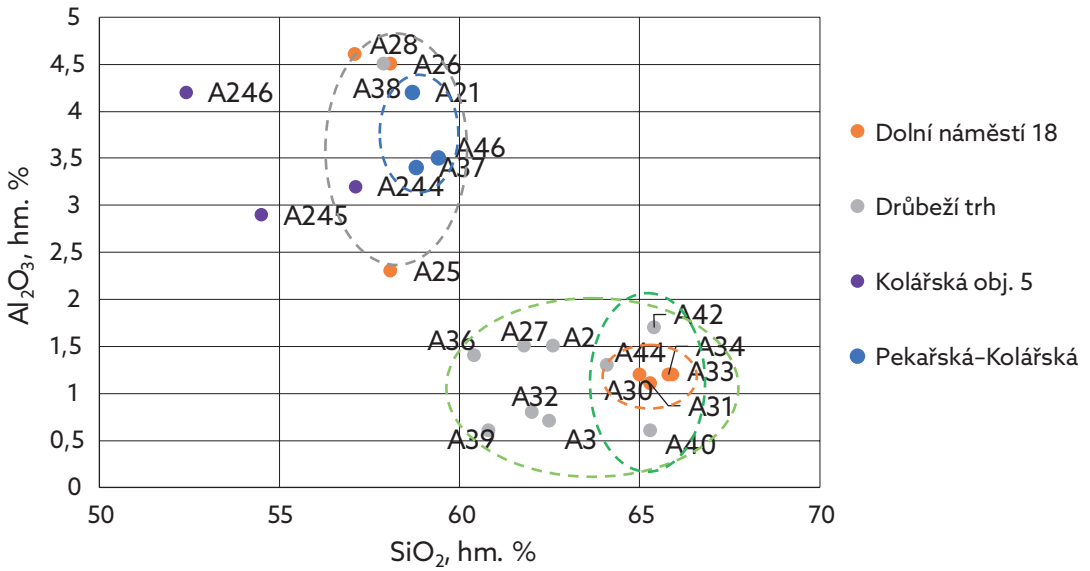
Tyto dvě základní skupiny by bylo dále možné rozdělit. První skupinu lze rozdělit na nádoby s obsahem Al_2O_3 pod 1 hm. % a na nádoby s více než 1 hm. % Al_2O_3. Druhá skupina sestává z nádob s obsahem Al_2O_3 do 3,5 hm. % a z nádob nad 4 hm. %. Toto rozdělení však již nelze zachytit při srovnání poměru CaO/K_2O. Al_2O_3 se do draselno-vápenatých renesančních skel dostával převážně z písku a jeho rozdílné hodnoty ukazují na odlišné zdroje sklářského písku a pravděpodobně na původ v jiné sklárně. Je nepravděpodobné, že by jedna sklárna používala více zdrojů písku, pokud by ji k tomu nedonutily vnější podmínky.

Zcela mimo tyto skupiny stojí pohár a číška s optickým dekorem (tab. 9: A25; tab. 12: A246), které patří mezi skla vápenato-draselná, a láhev z kobaltově modrého skla (tab. 12: A245). Pohár s optickým dekorem se navíc liší i vyšším obsahem Na_2O přes 1,8 hm. %.

Obsah Na_2O se u analyzovaných skel z Opavy pohyboval většinou do 1 hm. %, pouze u tří vzorků překročil 1 hm. % a u dvou vzorků 2 hm. % (graf 19). Zajímavá je korelace mezi obsahem Na_2O a náročností výzdoby. Vyšší obsah Na_2O nad 0,9 hm. % byl zjištěn u poháru a číše zdobené emaily, poháru se lvími maskarony a další číše na duté zvonovité patce z Drůbežího trhu, dvou číší s emaily z Pekařské–Kolářské a poháru z našedlého skla s optickým dekorem z Dolního náměstí 18. Pouze jediná číše zdobená emaily obsahovala méně než 0,5 hm. % Na_2O (tab. 12: A244). Naopak jednoduché čís-



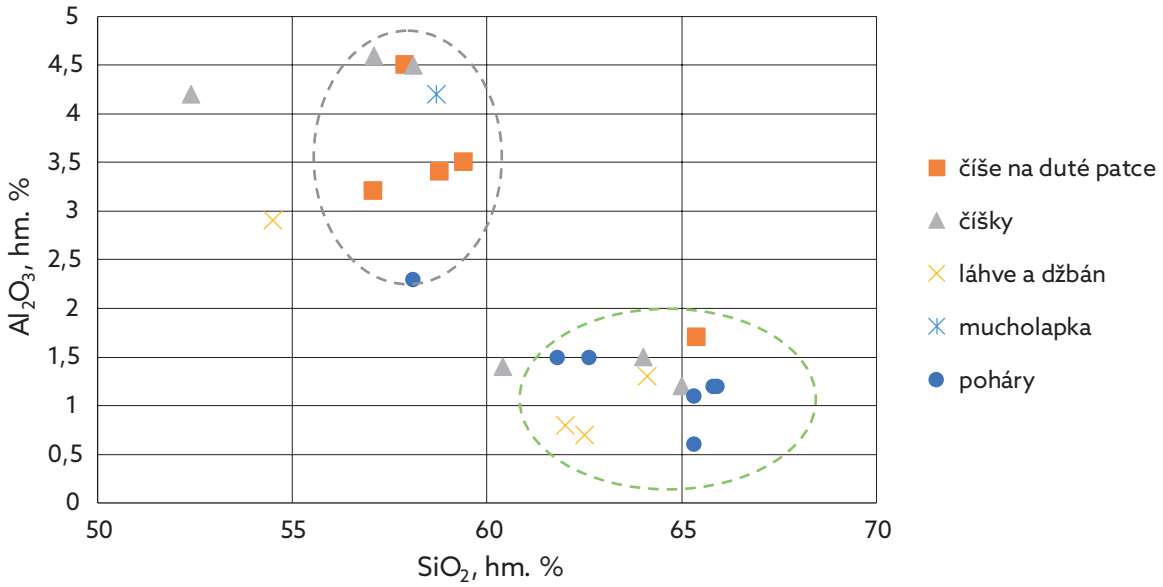
Graf 16: Poměr CaO/K_2O u renesančního (draselno-vápenatého) skla z Opavy



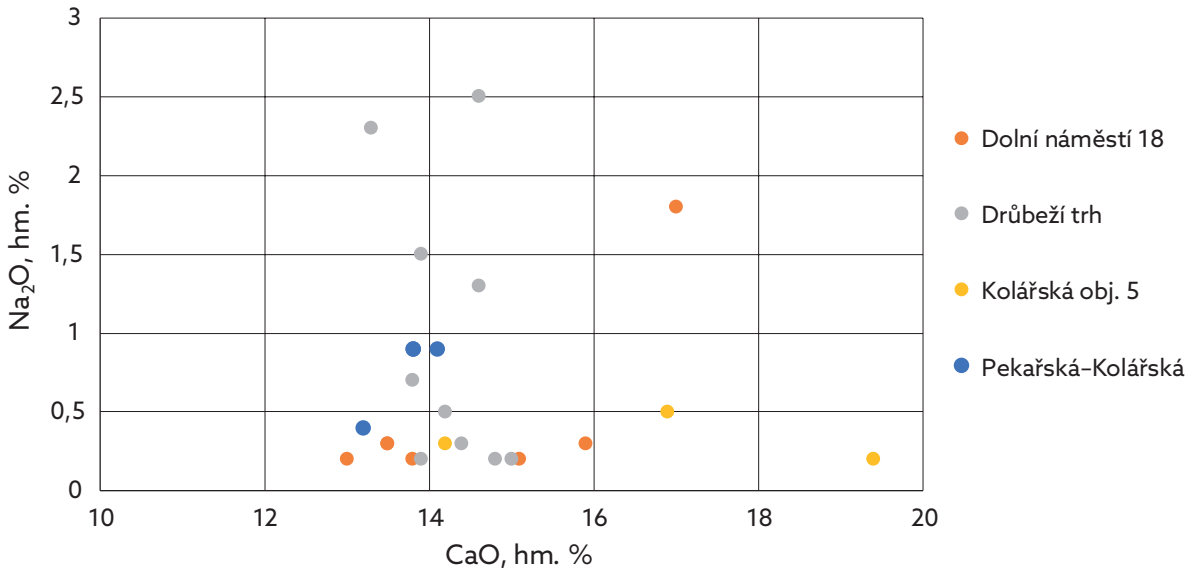
Graf 17: Poměr Al_2O_3/SiO_2 u renesančního (draselno-vápenatého) skla z Opavy

ky a poháry hladké nebo zdobené optickým dekorem z nazelenalého skla, které patřily mezi masově vyráběné a dostupné zboží, obsahovaly méně než 0,5 hm. % Na_2O. To by ukazovalo na to, že již ve sklářských hutích byly rozlišovány luxusnější nádoby určené k pozdějšímu zdobení malbou a nádoby levnější (nezdobené nebo s optickým dekorem) pro širší vrstvy obyvatel.

Vedle nádob z nazelenalého skla byly v prostoru moravsko-slezského pomezí doloženy i nádoby z tmavě modrého skla – talíř ze sklárny v Pustých Žibřidovicích, čtyřboká láhev z Kolářské ulice (tab. 12: A245; *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 112, tab. 18: A245, tab. 32: A511) a fragment z Drůbežího trhu v Opavě (tab. 10: A39). Složení těchto vzorků však vykazuje drobné odchylky. Modré sklo bylo vyráběno v různých regionech, jak dokládají rozdíly v chemickém složení vzorků z Moravy, Slezska, Slovenska i Rakouska (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 253). Unikátní jsou nádoby z opakního skla. V Opavě jsou dvěma exempláři z dominikánského kláštera a Horního náměstí doloženy nádoby z červeného opakního skla a jediným exemplářem, z Horního náměstí, nádoby z opakního



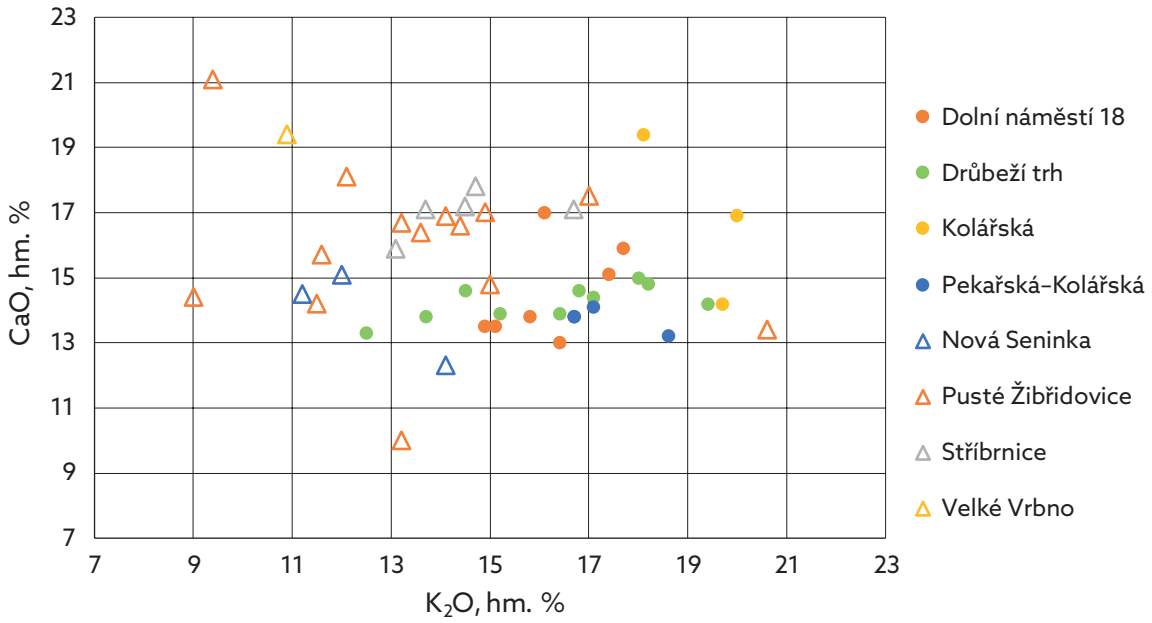
Graf 18: Poměr Al_2O_3/SiO_2 u jednotlivých typů renesančních nádob z Opavy



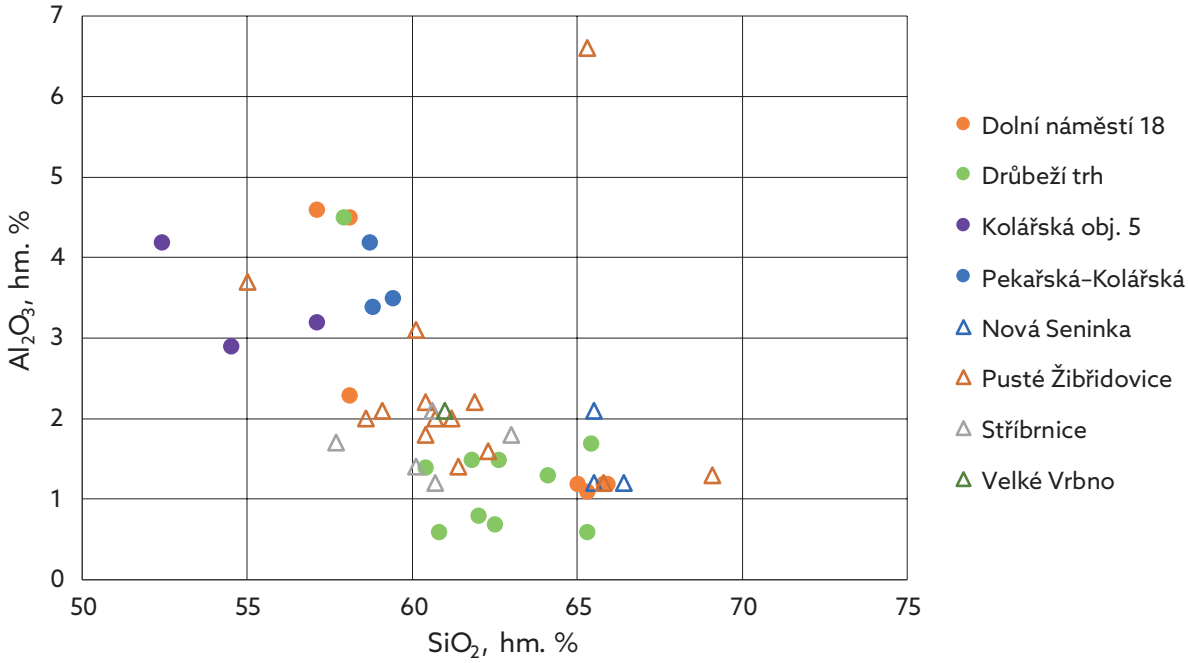
Graf 19: Poměr Na_2O/CaO u renesančních skel z Opavy

skla světle modré barvy. Analyzována byla pouze nádoba z dominikánského kláštera, která je vyrobena z draselno-vápenatého skla. Červené barvy bylo dosaženo pomocí vyredukované mědi a poměrně velkého množství Fe (tab. 11: B7).

Z prvkových analýz složení skel vyplývá, že na Drůbeží trh bylo v období renesance dovezeno sklo nejméně ze dvou různých zdrojů, zatímco nádoby z Horního náměstí — Pekařské — Kolářské tvoří poměrně ucelenou skupinu a mohou pocházet z jednoho zdroje. Skla z Kolářské se vyznačují vyšším obsahem Al_2O_3 nad 2,9 hm. % a výrazně se liší poměrem CaO/K_2O. Na základě výše uvedených rozdílů lze tedy usuzovat na různý původ těchto nádob. Na Dolním náměstí 18 je situace složitější, neboť zde byly identifikovány nejméně tři skupiny skel: poháry a číška s obsahem Al_2O_3 1,1–1,2 hm. % a poměrem CaO/K_2O zhruba 0,8–0,9, číšky s optickým dekorem s obsahem Al_2O_3 4,5 hm. % a poměrem CaO/K_2O ca 0,9 a pohár s obsahem Al_2O_3 2,3 hm. % a poměrem CaO/K_2O 1,1. Kromě lokality Horní náměstí — Pekařská — Kolářská tedy bylo na zkoumaných lokalitách zachyceno regionální sklo původem z různých skláren či vyrobené ze sklářských kmenů rozdílné kompozice.



Graf 20: Poměr CaO/K_2O u renesančního (draselno-vápenatého) skla z Opavy a ze skláren



Graf 21: Poměr Al_2O_3/SiO_2 u renesančního (draselno-vápenatého) skla z Opavy a ze skláren

Poměr CaO/P_2O_5 u skel z různých regionů střední Evropy ukázal, že každý region vyráběl vlastní sklo ze sklářského kmene velmi podobné receptury (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 231–232, diagram 2). Výsledky analýz opavských vzorků korespondují s dosavadními poznatky o složení skel z širší oblasti střední Evropy.

Srovnáme-li materiál z Opavy se vzorky ze skláren, zjistíme, že se tato skla od sebe liší (graf 20, 21). Pro srovnání byly vybrány poměry CaO/K_2O a Al_2O_3/SiO_2. Pouze některá skla z Drůbežího trhu se blíží vzorkům ze sklárny v Pustých Žibřidovicích. Přestože odchylky nejsou velké, vypovídají tyto rozdíly o tom, že do Opavy byla v raném novověku dovážena skla z několika různých dosud neidentifikovaných skláren.

8.3 Olovnatá skla

Třetím chemickým typem, který se podařilo ve zkoumaném materiálu identifikovat, jsou olovnatá skla dvou typů, a to binární olovnatá a draselno-křemičito-olovnatá skla. Oba typy jsou zastoupeny pouze jedním vzorkem.

Z **binárního olovnatého skla** s obsahem 22 hm. % SiO_2 a 78 hm. % PbO byla vyrobena číška ze žlutého čirého skla z Drůbežího trhu v Opavě (tab. 5: A23). Žluté zbarvení zřejmě nebylo způsobeno záměrně, ale bylo zapříčiněno přítomností železa ve zdroji SiO_2 (*Wedepohl 2003, 154)*.[6] Do skupiny binárních olovnatých skel mohou patřit i neanalyzované fragmenty jasně žlutého skla z dominikánského kláštera, které byly nalezeny v kontextech 13. až počátku 14. století.

V českých zemích se nádoby z binárního olovnatého skla objevují vzácně od 13. století. V Čechách jsou prozatím jedinými doklady zlomky z Mostu a pražského Ungeltu (přes 76 hm. % PbO) z poloviny 13. a počátku 14. století (*Černá 2000*, 53). V moravských souborech je tento typ skel reprezentován číškou ze Smilova hradiska z 2. poloviny 13. století (kolem 70 hm. % PbO; *Sedláčková ed. 2018*, 162, tab. 7: A11a).

Výroba binárního olovnatého skla je ve středoevropském prostoru doložena již v raném středověku. Do 11. století ale byly z tohoto skla vyráběny převážně korálky, teprve později bylo používáno i na okenní sklo, kroužky/prstýnky, náramky a vzácně i nádoby (*Černá – Hulínský – Gedeon 2001*, 70; *Černá – Tomková – Hulínský 2015*, 98). Výroba olovnatých skel je doložena v Německu, například v Erfurtu, kde bylo ve 13. století vyráběno i sklo podobného složení jako opavský exemplář (*Mecking 2013*, tab. 3; *Wedepohl – Krueger – Hartmann 1995*). Archeologickými i písemnými prameny je zachycena produkce olovnatého skla v prostředí dolnosaských klášterů (*Stephan – Wedepohl 1997*). Olovnatá skla však byla vyráběna i v Polsku, jak dokládají například nálezy z Kruszwice (viz *Černá – Hulínský – Gedeon 2001*, 78, 81).

K utavení sklářského kmene s podílem SiO_2 mezi 5–30 hm. % dostačovala poměrně nízká teplota mezi 711–761 °C, která umožnila tavbu v jednoduchých pecích. Analýzy olovnatých skel napříč Evropou ukázaly rozdíly v jejich prvkovém složení, což nasvědčuje jejich regionální výrobě (*Mecking 2013*, 646–651). Vzhledem k těmto skutečnostem nelze vyloučit původ číšky z Drůbežího trhu ani v jiných oblastech než v Německu.

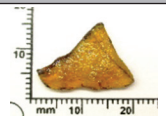
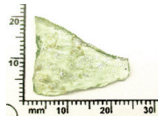
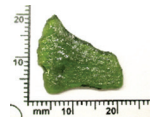
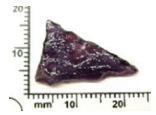
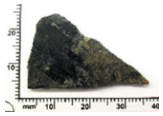
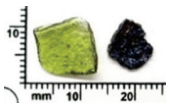
Používání **draselno-(křemičito-)olovnatého skla** na moravsko-slezském pomezí dokládá okenní tabulka z kostela sv. Martina v Bohušově, která byla vyrobena ze skla s obsahem 35 hm. % PbO a s poměrem CaO/K_2O kolem 1. Smaragdově zeleného zbarvení bylo docíleno přidáním mědi (tab. 3: A3; *Sedláčková 2011c*, 303, příloha: vz. A3).

Draselno-olovnaté sklo bylo již v 11. a 12. století používáno na výrobu skleněných korálků, kroužků/prstýnků a vzácně i okenního skla (*Černá – Tomková – Hulínský 2015*, 99). Většina skel tohoto typu z Čech patří do tzv. středoevropské skupiny draselno-olovnatých skel, která je charakteristická nízkým obsahem CaO (do 1 hm. %; *Mecking 2013*, 654–655, tab. 5). Okenní sklo z kostela sv. Martina v Bohušově sem ovšem řadit nemůžeme kvůli vyššímu obsahu CaO. Obsahem CaO bohušovskému exempláři odpovídá okenní tabulka z Pražského hradu (téměř 12 hm. % CaO; *Černá – Tomková – Hulínský 2015*, 99, tab. 1: vz. 479). Tato okenní skla s vyšším obsahem CaO se blíží draselno-olovnatým sklům ze západní Evropy, která Mecking označil jako *wood-ash lead glass* (*Mecking 2013*, 651–652, tab. 5, fig. 5). Skla typu *wood-ash lead glass* popsal již Karl Hans Wedepohl (*1993*; *Wedepohl – Krueger – Hartmann 1995*).

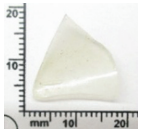
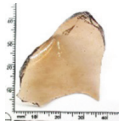
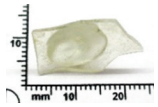
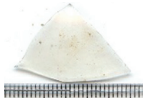
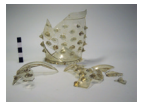
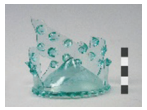
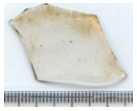
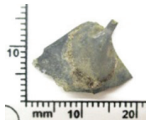
Sklo tohoto složení bylo užíváno především k výrobě okenního skla a bylo rozšířeno zejména na území dnešního Německa, kde je ve sklárnách v Hils a Dübelsnacken doložena jeho výroba (*Six – Mader 1989*; *Bergmann – Wedepohl – Kronz 2008*). Prostřednictvím hanzovního obchodu se olovnatá skla dostala zřejmě i do Finska a polského Gdaňsku (*Mecking 2013*, 651–652). Je pravděpodobné, že právě z německých skláren mohlo být dovezeno toto olovnaté okenní sklo i do Bohušova.

Vz.	Popis	Obr.	SiO_2	Al_2O_3	CaO	K_2O	Na_2O	MgO	MnO	Fe_2O_3	P_2O_5	TiO_2	PbO	BaO	SO_3	Cl	Minor. oxidy
A3	smaragdově zelená Boh141—060		30,9	0,8	12,4	11,7	0,5	1,2	0,8	1,7	0,8	0,1	35,5	0,7	0,7	0,2	Cu_2O 2,1
A4	světle zelená Boh141—013		38,1	1,4	31,9	17,6	0,3	2,5	2,3	2,5	3,0	0,1			0,3	0,1	
A5	světle zelená Boh180—1		39,7	1,2	32,4	17,4	0,3	2,7	1,6	0,6	3,5	0,3			0,3	0,1	
A6	medová Boh141—055		38,7	1,1	23,8	28,4	0,1	2,1	1,5	1,1	1,7	<0,1			0,6	<0,1	

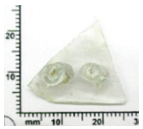
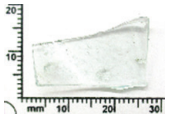
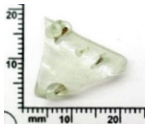
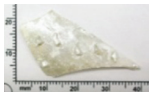
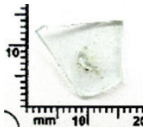
Tab. 3: Středověká okenní skla — 13. století; kostel sv. Martina v Bohušově, SEM/EDS (*Sedláčková 2011c*, 303, příloha)

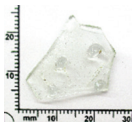
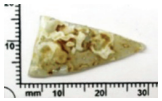
Vz.	Popis	Obr.	SiO_2	Al_2O_3	CaO	K_2O	Na_2O	MgO	MnO	FeO	P_2O_5	TiO_2	PbO	BaO	SO_3	Cl	Minor. oxidy
B1	okenní sklo jantarové přír. č. 87/1		51,0	1,3	19,9	21,1	0,1	3,4	0,5	0,2	1,4			0,5	0,4		
B2	okenní sklo světle zelené přír. č. 87/1		50,7	0,9	20,0	22,3	0,1	3,6	0,5	0,2	1,0			0,3	0,4		
B3	okenní sklo zelené přír. č. 87/1		52,3	0,7	15,9	23,7	0,2	3,2	0,3	2,1	0,9	0,1		0,2	0,4		
B4	okenní sklo fialové přír. č. 87/1		52,0	1,0	15,9	24,4	0,3	3,6	0,7	0,3	0,8			0,3	0,4		ZnO 0,2
*B5	okenní sklo tm. zelené přír. č. 87/1		49,2	1,7	16,6	22,1	0,2	3,2	0,5	3,3	2,4	0,1	0,1	0,1	0,2	<0,1	SrO 0,1; CuO 0,1
A1	duté sklo inv. č. 65/09—38151/13		49,5	3,4	19,4	20,2	0,5	3,0	0,8	0,6	1,3	0,2		0,3	0,3		
B8	kroužek přír. č. 76/19		49,4	2,6	16,3	16,6	0,6	4,3	0,2	0,7	8,6			0,2	0,4		

Tab. 4: Gotická draselná skla — 13.–14. století; Opava — dominikánský klášter. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %]

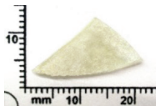
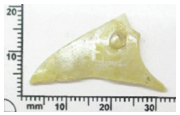
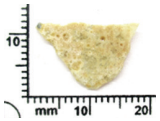
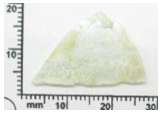
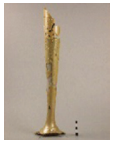
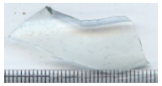
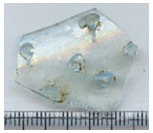
Vz.	Popis	Obr.	SiO_2	Al_2O_3	CaO	K_2O	Na_2O	MgO	MnO	FeO	P_2O_5	TiO_2	PbO	BaO	SO_3	Cl	Minor. oxidy
A5	láhev s VP inv. č. 50/05—173/82		71,0	0,5	8,6	2,4	12,5	2,9	0,3	0,3	0,2				0,3	0,5	
***A24**	láhev s VP inv. č. 50/05—220/1		67,2	2,1	6,2	2,1	15,5	1,8	2,6	1,0	0,2	0,1		<0,1	0,1	1,0	SrO 0,11; ZrO_2
A35	číška s nálepy inv. č. 50/05—177/90		70,1	0,7	9,4	1,5	13,2	3,4	0,4	0,2	0,3				0,3	0,5	
***Cl**	číška se svin. nálepy Mas61—01		65,8	1,2	10,3	2,0	14,8	3,5	0,5	0,3	0,2	0,1	<0,1	<0,1	0,3	0,8	Zr, Zn, Nb, Br, SrO
C3	číška s nálepy bezbarvá Mas65—03		70,3	0,9	7,9	1,9	13,2	3,6	0,4	0,3	0,4				0,4		Cr_2O_3 0,1
C4	číška Schaffhausen Mas65—04		68,4	1,3	9,6	2,0	12,9	3,6	nez.	0,4	0,4				0,3		Cr_2O_3 0,2
***C154**	láhev s VP Mas65—154		64,6	1,2	11,2	2,3	14,6	3,6	0,5	0,5	0,2	0,1	<0,1	<0,1	0,3	0,8	Cu, Nb, V, SrO
A23	číše s kapkami žlutá inv. č. 50/05—192/337		22,2										77,6				

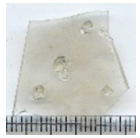
Tab. 5: Gotická sodná a olovnatá skla — 14. — 1. pol. 16. století; Opava — Drůbeží trh a Masařská 6. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %];
(vzorky C3, C4 podle *Rohanová — Kumstová — Jeníková 2012*, tab. 2)

Vz.	Popis	Obr.	SiO_2	Al_2O_3	CaO	K_2O	Na_2O	MgO	MnO	FeO	P_2O_5	TiO_2	PbO	BaO	SO_3	Cl	Minor. oxidy
***A4**	okenní tabule inv. č. 50/05—148/478		55,6	0,9	17,3	20,9	0,1	2,7	0,4	0,5	0,9	0,1		0,2	0,3	0,1	Rb_2O, SrO, ZnO, CuO
A6	láhev se žebry inv. č .50/05—141/3408		56,1	1,8	14,8	21,4	0,3	2,8	0,3	0,4	1,5			0,3	0,5		
***A7**	číše českého typu inv. č. 50/05—169/1229a		55,6	0,5	17,7	20,9	0,1	2,8	0,4	0,2	0,7	<0,1		0,2	0,3	<0,1	CuO 0,2; SrO 0,1; Rb_2O, ZnO,
***A8**	číše českého typu inv. č. 50/05—160/656c		57,7	0,5	16,7	20,1	0,1	2,7	0,5	0,2	0,7	<0,1		0,3	0,3	<0,1	Rb_2O 0,1, SrO 0,1, ZnO, CuO
***A9**	číše českého typu inv. č. 50/05—148/480		57,6	0,9	14,9	22,1	0,1	2,4	0,4	0,3	0,7	0,1		0,1	0,3	0,1	Rb_2O, SrO 0,1, ZnO, CuO
A10	číše českého typu inv. č. 50/05—165/644b, 165/646a		60,4	0,3	14,0	20,6		3,0	0,4	0,2	0,8			0,4	0,3		
A11	číše českého typu inv. č. 50/05—160/664b		60,6	0,4	16,0	17,7		3,2	0,4	0,2	0,9			0,5	0,4		
***A12**	číše českého typu inv. č. 50/05—160/664c		55,5	0,5	17,9	20,8	0,1	2,9	0,4	0,2	0,7	<0,1					CuO 0,2; SrO 0,1; Rb_2O, ZnO
***A14**	číše českého typu inv. č. 50/05—160/656d		57,4	0,5	16,8	20,3	0,1	2,8	0,5	0,2	0,7	<0,1		0,3	0,3	<0,1	Rb_2O 0,1; SrO 0,1; ZnO, CuO

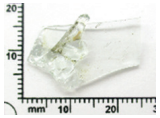
***A15**	číše českého typu inv. č. 50/05—148/482		55,2	0,6	18,5	20,9	0,1	2,8	0,3	0,2	0,7	<0,1	<0,1	0,3	0,3	<0,1	SrO 0,1; Rb_2O, ZnO, CuO, ZrO
A16	číše českého typu inv. č. 50/05—165/640a		62,8	0,4	12,9	20,0		2,5	0,3	0,2	0,7				0,3		
A18	číše českého typu inv. č. 50/05—160/664a		60,8	0,8	15,5	17,7	0,3	3,1	0,4	0,2	1,0			0,3	0,4		
A45	číše českého typu inv. č. 50/05—126/233		62,0	0,2	13,8	18,8	0,2	3,2	0,6	0,2	0,8			0,3	0,4		

Tab. 6: Gotická draselná skla — konec 14. — 1. pol. 16. století; Opava — Drůbeží trh. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %]

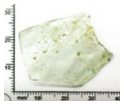
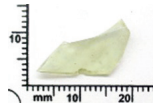
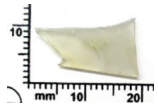
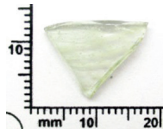
Vz.	Popis	Obr.	SiO_2	Al_2O_3	CaO	K_2O	Na_2O	MgO	MnO	FeO	P_2O_5	TiO_2	PbO	BaO	SO_3	Cl	Minor. oxidy
A17	číše českého typu OpMas65—134		60,6	0,2	14,7	19,5	0,1	3,0	0,3	0,1	0,8			0,3	0,4		
A19	číše českého typu OpMas65—34		61,8	0,3	13,2	19,5	0,2	3,2	0,4	0,1	0,8				0,4		
A20	číše českého typu OpMas65—42		63,8	0,7	13,1	16,2	0,2	3,6	0,3	0,2	1,2			0,3	0,4		
A43	číše českého typu OpMas65—40		64,1	0,6	13,8	16,6	0,2	2,9	0,2	0,1	1,3			0,2	0,3		
C1	číše českého typu OpMas65—01		60,8	0,7	11,4	22,4	0,3	2,6	0,3	0,3	0,7				0,5		
C2	číše českého typu (zkorod. sklo) OpMas65—02		95,0	0,5	0,2	0,0	0,9	0,6	0,4	1,5	0,7				0,1		
***C27**	číše českého typu OpMas65—27		56,7	0,7	15,7	21,8	0,2	2,8	0,6	0,2	0,6	<0,1		0,2	0,3	0,1	Rb_2O, ZnO, Nb, SrO
***C28**	číše českého typu OpMas65—28		58,0	0,7	14,0	23,0	0,1	2,3	0,3	0,3	0,6	<0,1	<0,1	0,1	0,3	0,1	Rb_2O, CuO, Nb, SrO

***C29**	číše českého typu OpMas65—29		56,6	0,6	18,0	19,1	0,2	3,0	0,6	0,2	0,9	<0,1		0,2	0,3	<0,1	Rb_2O, ZnO, CuO, SrO
C230	číše českého typu OpMas65—230		61,2	0,3	13,9	19,4	0	3,0	0,3	0,1	1,0				0,4		

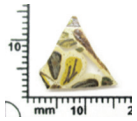
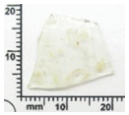
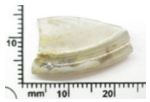
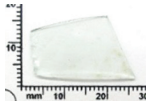
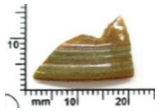
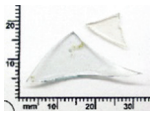
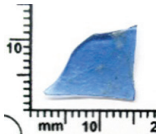
Tab. 7: Gotická draselná skla — konec 14. — 1. pol. 16. století; Opava — Masařská 6. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %]; (vzorky C1, C2 podle *Rohanová — Kumstová — Jeníková 2012*, tab. 1)

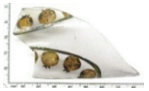
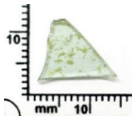
Vz.	Popis	Obr.	SiO_2	Al_2O_3	CaO	K_2O	Na_2O	MgO	MnO	FeO	P_2O_5	TiO_2	PbO	BaO	SO_3	Cl	Minor. oxidy
***A13**	číše českého typu s lištami inv. č. 7/02—149/24		56,7	0,4	16,2	21,7	0,1	2,9	0,4	0,2	0,7	<0,1		0,3	0,3	<0,1	Rb_2O 0,1; SrO 0,1; ZnO, CuO
B6	okenní terčík inv. č. 7/02—149/23		58,8	0,3	16,3	18,8	0,2	3,4	0,7	0,1	0,8			0,1	0,4		

Tab. 8: Gotická draselná skla — 2. pol. 15. století; Opava — Pekařská-Kolářská. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %]

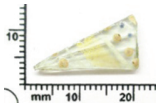
Vz.	Popis	Obr.	SiO_2	Al_2O_3	CaO	K_2O	Na_2O	MgO	MnO	FeO	P_2O_5	TiO_2	PbO	BaO	SO_3	Cl	Minor. oxidy
***A25**	pohár s OD čoček OpDN18—29		58,1	2,3	17,0	16,1	1,8	2,1	0,7	0,4	0,6	0,1		0,3	0,1	0,3	SrO 0,1; ZnO, ZrO_2
A26	číška s OD čoček OpDN18—36		58,1	4,5	15,1	17,4	0,2	2,7	0,4	0,4	1,0			0,3	0,4		
A28	číška s OD čoček OpDN18—21/22		57,1	4,6	15,9	17,7	0,3	2,8	0,4	0,4	1,0				0,3		
A30	číška hladká OpDN18—38		65,0	1,2	13,0	16,4	0,2	2,3	0,3	0,3	0,7			0,3	0,3		
A31	číška/pohár víceboký OpDN18—40		65,3	1,1	13,8	15,8	0,2	2,3	0,7	0,4	0,9			0,4	0,3		
A33	pohár s patkou ze svinutého vlákna OpDN18—18		65,9	1,2	13,5	14,9	0,3	2,2	0,4	0,4	0,8			0,5	0,3		
A34	pohár s patkou ze svinutého vlákna OpDN18—12		65,8	1,2	13,5	15,1	0,3	2,2	0,4	0,3	0,7			0,3	0,3		

Tab. 9: Renesanční draselná skla — 16. — poč. 17. století; Opava — Dolní náměstí 18. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %]

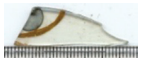
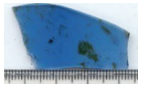
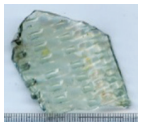
Vz.	Popis	Obr.	SiO_2	Al_2O_3	CaO	K_2O	Na_2O	MgO	MnO	FeO	P_2O_5	TiO_2	PbO	BaO	SO_3	Cl	Minor. oxidy
A2	pohár s emaily inv. č. 50/05–188/1102+187/81		62,6	1,5	14,6	14,5	2,5	2,1	0,5	0,2	0,7			0,3	0,1	0,3	
A3	džbán s vlákny inv. č. 50/05–187/82		62,5	0,7	14,4	17,1	0,3	2,9	0,5	0,3	1,0				0,4		
A27	pohár se lvími maskarony inv. č. 50/05–195/312		61,8	1,5	13,9	16,4	1,5	2,4	0,6	0,3	0,8			0,4	0,2	0,2	
A32	láhev zelená inv. č 50/05–141/3408e		62,0	0,8	14,8	18,2	0,2	2,4	0,3	0,4	0,7				0,4		
A36	číška s vlákny inv. č. 50/05–141/3410		60,4	1,4	15,0	18,0	0,2	2,6	0,5	0,6	0,9			0,2			
***A38**	číše na zvon. patce inv. č. 50/05–141/3406		57,9	4,5	14,6	16,8	1,3	2,6	0,6	0,3	0,6	0,1	<0,1	0,2	0,2	0,3	SrO 0,1; Rb_2O, ZnO, CuO, ZrO_2
A39	duté sklo modré inv. č. 50/05–141/3406		60,8	0,6	14,2	19,4	0,5	2,7	0,5	0,3	0,8				0,3		
A40	pohár s OD korbmuster inv. č. 50/05–141/3406		65,3	0,6	13,8	13,7	0,7	3,3	0,7	0,3	0,7			0,3	0,4	0,1	

A42	číše s emaily inv. č. 50/05—188/1098e		65,4	1,7	13,3	12,5	2,3	2,3	0,9	0,3	0,8			0,3	0,2	0,2	
A44	láhev zelená inv. č 50/05—188/1098a		64,1	1,3	13,9	15,2	0,2	2,3	0,7	0,8	0,8			0,3	0,4		

Tab. 10: Renesanční draselná skla — 16. — poč. 17. století; Opava — Drůbeží trh. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %]

Vz.	Popis	Obr.	SiO_2	Al_2O_3	CaO	K_2O	Na_2O	MgO	MnO	FeO	P_2O_5	TiO_2	PbO	BaO	SO_3	Cl	Minor. oxidy
A21	mucholapka s OD žeber OpPK512—48		58,7	4,2	13,2	18,6	0,4	2,7	0,4	0,3	0,9			0,3	0,4		
A37	číše s emaily inv. č. 7/02—161/154		58,8	3,4	14,1	17,1	0,9	3,0	0,8	0,2	1,0			0,3	0,3	0,1	
A46	číše s emaily inv. č. 7/02—161/8		59,4	3,5	13,8	16,7	0,9	2,9	0,9	0,5	0,8	0,1		0,3	0,4		
B7	„váza" červená přír. č. 80/7		64,0	1,5	10,4	12,9	0,5	1,1	0,4	5,4	0,9			0,2	0,1		CuO 2,8

Tab. 11: Renesanční draselná skla — 16. — poč. 17. století; Opava — Pekařská-Kolářská a dominikánský klášter (B7). SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %]

Vz.	Popis	Obr.	SiO_2	Al_2O_3	CaO	K_2O	Na_2O	MgO	MnO	Fe_2O_3	P_2O_5	TiO_2	PbO	BaO	SO_3	Cl	Minor. oxidy
A244	číše s emaily OpKo5—01		57,1	3,2	14,2	19,7	0,3	3,2	0,6	0,2	0,9			0,2			
A244a	OpKo5—01 bílý email		41,4	2,4	2,2	9,6				0,7	0,1		35,3				As_2O_3 0,4; SnO_2
A244b	OpKo5—01 hnědý email		50,0	2,8		12,6		0,7		0,6			31,7				SnO2; Sb_2O_3
***A245**	čtyřboká láhev modrá OpKo5—05		54,5	2,9	16,9	20,0	0,4	2,2	0,5	0,7	0,8			0,2	0,3	0,1	TiO_2, SrO, ZrO_2, ZnO, Co, Ni, CuO, Bi, Nb
***A246**	číška s OD korbmuster OpKo5—06		52,4	42	19,4	18,1	0,2	3,0	0,6	0,3	1,0		0,1	0,2	0,3	<0,1	TiO_2, SrO, ZnO, Nb, ZrO_2, Rb_2O, CuO

Tab. 12: Renesanční draselná skla — 3. čtvrtina 17. století; Opava — Kolářská. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %]; (*Sedláčková — Rohanová et al. 2016*, tab. 18)

Vz.	Popis	Obr.	SiO_2	Al_2O_3	CaO	K_2O	Na_2O	MgO	MnO	Fe_2O_3	P_2O_5	TiO_2	PbO	BaO	SO_3	Cl	
A29	okenní terčík OpPK512—23		65,2	1,5	10,4	4,0	12,7	3,7	0,6	0,6	0,3				0,3	0,5	Common glass
A41	okenní terčík OpDN18—42		65,4	1,1	10,8	2,1	13,8	4,4	0,6	0,5	0,3				0,4	0,5	Vitrum blanchum

Tab. 13: Renesanční sodná skla — 16. — poč. 17. století; Opava — Dolní náměstí 18 a Pekařská-Kolářská. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %]

Poznámky:

1) Jsou zde zahrnuty i již publikované analýzy středověkých (*Rohanová – Kumstová – Jeníková 2012*, tab. 1, tab. 2) a raně novověkých skel (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, tab. 18).

2) Za osobní sdělení děkuji D. Rohanové.

3) Například vzorek N6 (láhev z jantarově zbarveného skla) obsahuje 15,4 hm. % Na_2O a 5,6 hm. % CaO.

4) Pouze u jedné číše byly naměřeny nižší hodnoty.

5) Jedná se o číše zdobené svinutými nálepy z Drůbežího trhu (A7, A12, A15).

6) K zabarvení skla postačuje minimální množství Fe, proto se v analýzách nemuselo projevit.

9 ZÁVĚR

Tato práce se zabývala otázkou typologického a chronologického vývoje skleněných nádob i jiných sklářských výrobků na území moravsko-slezského pomezí v období 13. až poloviny 17. století. Základním kamenem se stalo středověké a raně novověké sklo z 18 lokalit (téměř 50 nálezových míst) získané převážně z archeologických výzkumů či z povrchových prospekcí v průběhu uplynulých 60 let. Jejich vyhodnocení komplikovala rozdílná metodika a kvalita dokumentace archeologických výzkumů, která často souvisí s absencí datačních opor. Většina souborů se zpracování dočkala poprvé, do vyhodnocení však byly zařazeny i již publikované kolekce. Nově zpracované soubory přispěly k významnému rozšíření pramenné základny, a to nejenom kvantitativním nárůstem již doložených tvarů dutého skla, ale také identifikováním několika typů nádob dosud neznámých na moravsko-slezském pomezí. Pro základní typologicko-chronologické vyhodnocení středověkého skla byla využita typologie podle Hedviky Sedláčkové, pro sklo renesanční byla vytvořena vlastní typologie s ohledem na možnosti materiálové základny.

Materiál byl rozdělen do čtyř chronologických horizontů na základě nálezových okolností. První dvě období (13. — 1. pol. 14. století, 2. pol. 14. — 1. pol. 15. století) reprezentují čistě středověké tvary, ve třetím se mísí sklo gotického a renesančního tvarosloví (2. pol. 15. — 1. pol. 16. století) a náplní čtvrtého období je již sklo v plně renesančním stylu (2. pol. 16. — 1. pol. 17. století). K dataci skel byla využita stratigrafická situace objektů, stáří jednotlivých uloženin na základě doprovodného materiálu, případně i metody absolutního datování.[1] Zvýšená pozornost byla věnována souborům s dostatečnými datačními oporami založenými na kvalitně zdokumentovaných archeologických situacích. Takovými charakteristikami disponovalo zhruba 20 souborů.

První horizont zahrnuje období 13. až poloviny 14. století, kdy se v moravsko-slezském pomezí objevuje nejstarší středověké duté i okenní sklo. Jedná se navíc o období s nejvyšším poměrným zastoupením importovaných skleněných výrobků, což lze vysvětlit teprve se rozvíjející regionální sklářskou výrobou a rozvojem dálkových obchodních kontaktů za vlády Přemyslovců. Důležitým obchodním střediskem se stalo Benátsko, kde vznikalo významné sklářské centrum. Právě ze severoitalských skláren pocházejí láhve s vnitřním prstencem, láhev se žebry, číšky s nálepy z bezbarvého skla a číšky zdobené emaily, jež představovaly velmi luxusní artikl. U většiny analyzovaných nádob ze sodno-popelového skla bylo zjištěno složení charakteristické právě pro benátské sklárny.[2] Ze sodného skla byla zřejmě vyrobena i miska se žebry, která má analogie na Sicílii. Vedle výrobků benátských skláren se však již v tomto období setkáváme se sklem německé provenience, jehož výskyt může souviset s příchodem kolonistů do Slezska. Jedná se především o zkorodované zlomky nádob ze zeleného, žlutého či nazelenalého skla. Vazby na německé sklárny dokládá i bohatý soubor různobarevných vitrají z dominikánského kláštera. Vedle těchto importovaných skel se současně objevují silně zkorodované nádoby, u nichž nelze vyloučit původ v českých zemích. Z kontextů 13. století do této kategorie spadají především drobné zlomky blíže neurčitelných nádob. Od 14. století se již objevují první číšky s taženými kapkami a číše zdobené nálepy — tzv. číše českého typu. Vedle dutého a okenního skla ve 13. století ještě přežívají skleněné kroužky oblíbené již v raném středověku. Typologické spektrum nádob z moravsko-slezského pomezí se v tomto období podobá brněnským souborům, přestože v Brně se sklo objevuje ve větším počtu.

Sklo z období 13. až počátku 14. století se na zkoumaných opavských lokalitách v porovnání s nálezy

z ostatních materiálů objevuje sporadicky a v silně fragmentárním stavu, což nás vede k myšlence, že patřilo mezi velmi vzácné zboží. Jak se ale ukázalo při zpracování souboru skel z areálu dominikánského kláštera v Opavě, počet nálezů z tohoto období byl mnohem vyšší u uloženin, které byly proplavovány. Většina skleněných fragmentů ze 13. až 14. století je velmi drobných rozměrů, obvykle silně zkorodovaná, drolivá, často nerozeznatelná od okolního terénu, a proto nemusejí být zachyceny. Předpokládám, že i na jiných lokalitách v Opavě by bylo zachyceno více skel z tohoto období, pokud by uloženiny byly proplavovány. To ovšem neznamená, že sklo v daném období nepatřilo mezi luxusní obchodní artikl, ale pouze to, že při intepretaci souborů musíme mít na paměti omezení plynoucí z rozdílné metodiky výzkumů.

Ve druhém horizontu — v 2. polovině 14. až polovině 15. století — došlo k významné proměně sortimentu stolního skla v moravsko-slezském pomezí a zvýraznění rozdílů mezi Moravou a českým Slezskem, kde pozorujeme spíše podobné tendence jako v polské části Slezska. Dominantním tvarem se staly číše českého typu (např. obr. 83), které byly součástí téměř všech vrcholně a pozdně středověkých souborů, což svědčí o velkém potenciálu regionálních skláren. V porovnání s předchozím obdobím obsahují jednotlivé soubory více kusů nádob i okenního skla. Přestože historické písemné zprávy dokládají zapojení slezských kupců do dálkového obchodu, v případě skla se tyto obchodní kontakty projevují minimálně. Importované sklo je doloženo sporadicky, pouze několika číškami a láhvemi ze sodného skla z Opavy a číškou z olovnatého skla, která může pocházet z německých skláren. Důvodů tak výrazného poklesu importovaného skleněného zboží mohlo být několik, a to jak schopnost regionální sklářské výroby uspokojit rostoucí poptávku po skle, lepší cenová dostupnost domácího skla, tak i regulace obchodu s luxusními komoditami (*Müller – Žáček a kol. 2006*, 121–122). Zajímavým dokladem řemesel je nález odpadu po zpracování okenních tabulí na Drůbežím trhu v Opavě, který dokládá působení sklenáře na lokalitě v 1. polovině 15. století.

Vzhledem k výrazné dominanci číší českého typu byl tento typ středověkého skla zkoumán podrobněji jak po stránce typologicko-morfologické, tak z hlediska prvkového složení skla. Byly potvrzeny dřívější závěry, že číše s dekorem pečlivě svinutých nálepů se objevují ve starších kontextech, zatímco číše s jednoduššími srpečkovými nálepy jsou chronologicky mladší. Dle očekávání byly všechny číše českého typu vyrobeny z draselno-vápenatého skla, na základě poměru CaO/K_2O však bylo možné vyčlenit tři skupiny. Do první skupiny s obsahem CaO nad 15 hm. % a nad 20 hm. % K_2O patří číše se svinutými nálepy, číše se srpečkovými až mírně svinutými nálepy a jedna číše zdobená vlákny promačkávanými rádélkem. Druhou skupinu vyznačující se nižším podílem alkalických složek (13–16 hm. % CaO, 17,7–20,5 hm. % K_2O) tvoří číše se srpečkovými až drobnými čárkovitými nálepy. Třetí skupinu tvoří pouze dvě číše z Masařské 6 vyrobené již ze skla podle renesanční receptury, a to nejdříve v 1. polovině 16. století. Jedná se tak o spolehlivý doklad dlouhého přežívání tohoto tradičního typu nápojového skla. Tyto tři skupiny číší českého typu byly snadno identifikovatelné i při srovnání obsahu Al_2O_3, jehož rozdílné hodnoty ukazují na odlišné zdroje sklářského písku. Podle Dany Rohanové, která srovnala složení nádob z draselno-vápenatého skla z Brna, Olomouce, Opavy, Českých Budějovic, Chrudimi a Jihlavy (*Sedláčková ed. 2018*, diagram 4 a 5), ukazují rozdíly v chemickém složení skel z těchto lokalit na různé zdroje. Nyní se povedlo i v rámci středověké Opavy vymezit několik různých zdrojů, z nichž byly do města ve středověku dováženy číše českého typu. Vyhodnocení ovšem komplikuje dlouhý časový úsek (14. až počátek 16. století), ze kterého pocházejí analyzované číše. Na základě výsledků analýz není možné odlišit, do jaké míry se v rozdílném složení skel odráží původ v různých sklářských hutích a proměny složení sklářského kmene v horizontu téměř dvou staletí.

V průběhu třetího horizontu se již pozice skla mění z luxusního zboží na zboží denní potřeby dostupné širším vrstvám obyvatel. Vyšší poptávce odpovídají i změny sortimentu sklářských výrobků. V archeologických souborech se již neobjevují číše zdobené pečlivě svinutými nálepy, jejichž výroba mohla zabrat dvěma sklářům i několik hodin, ale pouze číše s jednoduššími nálepy. Vedle nezdobených nádob se šíří nádoby s optickým dekorem, jehož časově nenáročná výroba umožnila masovou produkci. Ve 2. polovině 15. století však mezi skleněným zbožím stále výrazně dominují číše českého typu, častěji se ale v souborech z moravsko-slezského pomezí objevují i různé varianty láhví, číšek a poprvé i poháry, džbánky a konvičky. Také tradiční číše českého typu se dočkaly několika především výzdobných inovací. Vedle zjednodušených srpečkovitých až čárkovitých nálepů se objevují nové styly hutnické výzdoby — lišty promačkávané rádélkem, girlandy a klikatky. Za zmínku stojí bohatý soubor skla z 15. století získaný z jímky na Masařské ulici 6, který obsahoval přes 90 číší českého typu a několik importovaných nádob ze sodno-popelového skla. Inspiraci z německého prostředí zřejmě čerpali místní skláři při výrobě trychtýřovitých číšek na patce ze svi-

nutého vlákna, jež předznamenávají nástup skla v renesančním stylu.

Ve 2. polovině 15. století na Moravu a do Slezska pronikaly renesanční vlivy, což se projevilo i v sortimentu skleněných výrobků. Opět se v moravsko-slezském pomezí objevuje stolní sklo sodno-popelového složení dovážené z Benátek a nově také draselno-vápenaté sklo z maďarských skláren. V nápojovém skle se navíc objevují nižší tvary menšího objemu, které byly vhodné ke konzumaci vína. Právě víno, a to jak moravské a rakouské, tak i uherské, bylo jednou z komodit, s nimiž obchodovali opavští kupci. Je tedy možné, že nápojové sklo ke konzumaci vína se šířilo spolu s vitikulturou z těchto oblastí. Obchod s Uhrami byl ovšem oboustranný — Opavané sem vyváželi například olovo. Do prostoru moravsko-slezského pomezí bylo dováženo také sklo z německých skláren, jak dokládají nálezy krautstrunků a stangenglasů zdobených nálepy, láhví a mírně kónických číšek. Naopak ze slezských skláren bylo sklo vyváženo prostřednictvím Vratislavi a dalších větších měst do Polska. Výhodou slezského skla, v komparaci se skly z Anglie, Německa, Benátek, Nizozemí a dalších vzdálenějších regionů, byla jeho nižší cena.

V porovnání s moravskými soubory, kde v 1. polovině 16. století pozorujeme hiát v kontinuitě používání skleněných výrobků, v souborech z moravsko-slezského pomezí nebyl tak výrazný pokles zaznamenán. Do 1. poloviny 16. století lze datovat několik souborů z Opavy, ale také z Krnova, Rýmařova, Cvilína u Krnova a Sovince. Reprezentativním souborem pro toto období jsou nálezy z odpadní jímky 500 na Drůbežím trhu, kde se ve výzdobě i morfologii skleněných nádob prolínají prvky „gotické“ a „renesanční“.

Ve čtvrtém horizontu, v 2. polovině 16. až 1. polovině 17. století, se již v archeologických souborech objevuje sklo čistě renesančního tvarosloví. V porovnání se sklem vrcholně středověkým není souborů renesančního skla mnoho. Jednou z příčin může být změna v zacházení s odpadem a čištění jímek.[3] Z písemných zpráv navíc víme, že ve Slezsku docházelo ke sběru skleněných střepů a jejich svážení k opětovnému přetavení do skláren. Tato praktika může být dalším z důvodů menšího počtu skleněných předmětů než v období středověku. Při srovnání souborů z moravsko-slezského pomezí s okolními regiony pozorujeme podobné tendence, za něž vděčíme velké mobilitě raně novověkých sklářů, kteří hráli významnou roli v šíření technologických inovací a nových výzdobných technik.

Nádob, u nichž lze uvažovat o cizím původu, je pouze několik, ani u jedné však nebyly provedeny analýzy prvkového složení, které by tuto teorii potvrdily. Jedná se například o zlacený pohár z Kolářské ulice a číšku z opakního modrého skla z Horního náměstí v Opavě, ale také o nádoby zdobené filigránem. Sodno-draselno-vápenaté složení skla podobné benátským sklům typu *Common glass* a *Vitrum blanchum* bylo zjištěno pouze u dvou vzorků okenních terčíků z Opavy. Většinu nálezů však tvoří nádoby z nazelenalého skla, jaké bylo vyráběno v českých, moravských a slezských sklárnách. Analýzy vybraných vzorků skel renesančního tvarosloví z Opavy odhalily, že do města bylo dováženo sklo z různých, dosud neidentifikovaných skláren,[4] které všechny vyráběly draselno-vápenaté sklo podobného složení s přídavkem NaCl. Pouze dvě nádoby byly vyrobeny ze skla vápenato-draselného. I v regionálním skle ovšem pozorujeme cizí vlivy. Například znalost výroby opakních skel se do českých zemí rozšířila z Francie a Nizozemí, zatímco inspirace benátským sklářstvím jsou zřetelné u pohárů se lvími maskarony a u filigránových skel. Vedle několika luxusních nádob a číší zdobených emaily však naprosto dominují jednodušší výrobky určené pro široké vrstvy spotřebitelů, jako jsou válcovité číšky, poháry a číše bez výzdoby nebo s optickým dekorem.

Výzkum skleněných artefaktů se neomezil pouze na typologicko-chronologické vyhodnocení. V ideálním případě by archeologové při zpracování souborů skel měli navazovat interdisciplinární spolupráci s přírodovědnými či technologickými obory. Významnou roli hraje především archeometrický průzkum archeologických skel, který může odhalit mnohé o sklářské výrobě, o použitých technologiích i surovinách. Zajímavé zjištění přineslo srovnání chemického složení středověkých a raně novověkých skel z moravsko-slezského pomezí. Na grafu 15 je názorně vidět, jak se překrývají jednotlivé skupiny skel s ohledem na jejich dataci. Nejstarší skla ze 13. až 14. století se částečně překrývají s první skupinou číší českého typu. Druhá skupina číší českého typu se blíží a částečně kryje se skly renesančního tvarosloví. Toto zjištění jistě souvisí i s místy produkce daných nádob. Zajímavé souvislosti pozorujeme i při srovnání složení renesančních skel v závislosti na typologii a výzdobě analyzovaných nádob. Poháry a číše zdobené malbou, zlacením či jiným náročnějším dekorem, například poháry s reliéfně zdobenými nody, byly vyrobeny ze skla s vyšším podílem Na_2O, zatímco nádoby bez dekoru jej obsahovaly méně. Pozorujeme zde tedy vztah mezi kvalitou skla a náročností výzdoby či celkového provedení nádob. Také v brněnských souborech byla zjištěna korelace mezi těmito dvěma charakteristikami.[5] Korelace mezi obsahem Na_2O ve skle a náročností výzdoby nádob

Obr. 83: Charakteristický výrobek středověkých skláren - číše českého typu. Opava, Drůbeží trh, jímka 508.

ukazuje na to, že již ve sklářských hutích byly rozlišovány nádoby určené ke zdobení a nádoby prostší nezdobené určené širším sociálním vrstvám.

Při studiu středověkého a raně novověkého skla nesmíme opomenout ani jeho další charakteristiky, které však již nejsou tak lehce definovatelné jako typologická, morfologická či technologická specifikace. Těmi nejvýznamnějšími je funkce a využití skleněných výrobků v domácnostech nebo v církevním prostředí. Vedle běžného využití k přímé konzumaci a servírování tekutin, pokrmů či skladování mohly mít skleněné nádoby i jinou společenskou funkci, a tou je demonstrace statusu jejich majitele. Především ve 13. až 14. století, kdy se sklo teprve šířilo napříč nejvyššími společenskými vrstvami, patřily skleněné výrobky mezi spolehlivé ukazatele sociálního prostředí. V období vrcholného a pozdního středověku pozorujeme pozvolný přechod skleněného zboží z kategorie výhradně luxusního obchodního artiklu (určeného spíše k reprezentaci a demonstraci sociálního statusu než k pravidelnému užívání ke stolování) do kategorie poměrně běžného vybavení měšťanských a šlechtických domácností. Výjimkou jsou například bohatě zdobené vítací číše a poháry.

Přestože jsem se v práci pokusila postihnout vývojové tendence skla v prostoru moravsko-slezského pomezí, ale také jeho význam jako obchodního artiklu, zůstává ještě řada otázek nevyřešena. Jedná se především o problematiku distribuce skleněných výrobků na jednotlivé lokality. K jejímu hlubšímu poznání bude potřeba zaměřit se na výzkum středověkých a raně novověkých sklářských hutí, které i přes svůj velký výpovědní potenciál představují dosud téměř neprobádané pole.

Sklářství bylo ve středověku a raném novověku jedním z odvětví, ve kterém hrály významnou roli dálkové obchodní kontakty a výměna zkušeností, přejímání vzorů a inspirací, proto se při vyhodnocení skel nelze omezovat na jednotlivé regiony, nýbrž je nutné jejich zařazení do širšího kontextu dějin českých zemí a střední Evropy. Zpracování materiálů z jednotlivých regionů je však stále základním kamenem pro další interpretace na regionální i mezinárodní úrovni.

Poznámky:

1) V případě nedostatečných datačních opor byla pro zařazení nálezů do jednotlivých horizontů využita metoda analogie.

2) Pouze v případě jedné láhve ze sodno-popelového skla ukazuje prvkové složení na jiný původ.

3) Některé z nich nebyly vybrány až na dno, proto se středověké soubory zachovaly.

4) Materiál z Opavy byl srovnán s dostupnými vzorky ze skláren v Pustých Žibřidovicích, Nové Senince, Stříbrnicích a Velkém Vrbně.

5) Podle poznatků D. Rohanové byly nádoby malované a jinak zdobené vyrobené renesanční technologií ze skla dobré kvality. Děkuji za osobní sdělení.

SUMMARY

Medieval and early modern glass in the Moravian-Silesian borderlands

Introduction and objectives of the work

The main aim of the paper is to provide a comprehensive overview of medieval and early modern glass in the Moravian-Silesian borderlands in the context of the surrounding regions, i.e. today's Polish part of Silesia, Moravia and Bohemia, as well as to place it in the broader context of contemporary development in Europe. The published work is focused on the presentation of glass products and their transformation over the course of almost five centuries — from the 13th to the first half of the 17th century. Not only hollow glass is presented here, but also window glass and small glass objects such as mosaic tesserae and glass rings. A specific group are children's toys made of glass, especially marbles, but also miniature glass vessels, which are only sporadically found in medieval contexts. Each of these glass groups brings with it its own questions and methodological problems that must be taken into account during the research analysis.

However, we cannot be satisfied only with the typological and chronological characteristics of the glass assemblages and neglect their remaining information potential. Attention is therefore primarily focused on the evaluation of archaeological material in relation to trade connections and contacts, for which scientific analyses are also used, but also to the social context of the finding environment.

The geographical area of interest of the work is the Moravian-Silesian border, i.e. the territory including the so-called Czech Silesia with Moravian enclaves and the northern part of the historical territory of Moravia. This area largely overlaps with the current Moravian-Silesian Region. More attention is paid to the territory of the town of Opava and its surroundings, as most of the glass assemblages come from archaeological excavations of the historical centre of Opava.

The foundation stone of the study was medieval and early modern glass from 18 sites (from almost 50 findspots) obtained mainly during archaeological excavations or surface prospecting over the past 60 years. In addition to glass sets from Czech Silesia, the work also includes several assemblages of finds from sites that are located in the north of the historical territory of Moravia (e.g. Rýmařov, Sovinec, Janovice). The reason for the inclusion of these collections is their good information value and contribution to the interpretation of the overall situation in the Moravian-Silesian borderlands. Most of the assemblages were analysed for the first time, but already published collections were also included in the evaluation. The newly analysed assemblages have contributed to a significant expansion of sources, not only by a quantitative increase in the already evidenced forms of hollow glass, but also by identifying several types of vessels hitherto unknown in the Moravian-Silesian borderlands. The evaluation of the material was complicated by the different methodology and quality of the documentation of archaeological excavations, which is often related to the absence of dating supports.

Typological and chronological evaluation of glass

The material was divided into four chronological horizons based on the circumstances of finding. The first two periods (13th century — 1st half of the 14th century, 2nd half of the 14th century — 1st half of the 15th century) are represented by purely medieval forms. In the third period, Gothic and Renaissance glass

forms occur side by side (2nd half of the 15th century — 1st half of the 16th century) and the fourth period already represents glass in the fully developed Renaissance style (2nd half of the 16th century — 1st half of the 17th century). The glass objects were dated using the stratigraphic context of archaeological features, the age of individual deposits based on the accompanying material, or the method of absolute dating. Increased attention was paid to assemblages with sufficient dating supports based on well-documented archaeological contexts. About 20 assemblages had such characteristics.

For each of the above-mentioned periods, well-arranged typological tables have been drawn up. The original intention to refine the chronology of medieval and early modern glass and to divide it into periods defined by natural historical or social milestones had to be abandoned. This is due to the absence of dates for a large part of the contexts or the complete absence of information about the circumstances of finding. For the basic typological and chronological evaluation of medieval glass, the typology according to Hedvika Sedláčková was used, for Renaissance glass an own typology was created with regard to the possibilities of the source material.

Changes in the assortment of glassware and the glass trade based on the testimony of archaeological sources

Trade and the associated activities of the nobility, burghers and church dignitaries played an important role in the social and economic development of Silesian towns in the Middle Ages and the early modern period. Wrocław, which was located at the crossroads of the Kłodzko Road and the road from Vienna to Gdańsk, was an important trade centre of Silesia, just as Świdnica, Legnica, Nysa and Racibórz.

From the very beginnings of the town, the inhabitants of Opava were also involved in trading activities (*Müller – Žáček 2006*, 54–56). Opava benefited from its position on the Moravian-Silesian border, which led to its rapid development in the first two centuries after the founding of the town. Some merchants and prominent Opava residents turned to Wrocław and tried to establish themselves there, which would open up the possibility of trade with Northern and Western Europe. The paths of the Opava burghers, who wanted to make a name for themselves, also led to other important towns, such as Nysa and Kraków. In the 14th and 15th centuries, the inhabitants of Opava traded in salt and lead in addition to precious fabrics, and exported Moravian, Austrian and Hungarian wine to the east. Other luxurious commodities, including oriental spices, exotic crops, fabrics, but also lead and copper, are listed in a decree issued by the Opava City Council in 1434 (*Müller – Žáček et al. 2006*, 121–122). The tightening of trade regulations in Opava and other towns in the 1420s and 1430s is a reflection of economic problems.

In the 15th century, long-distance trade also underwent transformation, which reflected the changes in the importance of trade routes and transported goods. The intensified pressure of the Kraków burghers for a dominant position in trade with the Orient resulted in the transfer of trade routes, when a large part of the merchants began to use the northern route to Wrocław via Lublin, Warsaw and Poznań, which was too distant for the inhabitants of Opava. In addition, the chances of Opava merchants to succeed in Silesia in the competitive environment of the stronger Wrocław and Świdnica merchants were decreasing, which is why at least some of them tried to shift their activities to Kraków.

The beginning of the 1470s was marked by disputes between the kings of Hungary and Bohemia and fights for the Bohemian throne, which also affected the economic situation of Silesian towns. The situation calmed down slightly in 1474 after the victory over the Bohemian-Polish troops, after which Matthias Corvinus introduced a number of reforms in Silesia (*Radek 2015*, 211). In the convention of King Matthias and Vladislaus Jagiellon from 1474, it was agreed, among other things, that trade routes from Silesia to Hungary should be safe for merchants. The fact that the situation was not ideal is evidenced by the complaint of Nuremberg merchants who were robbed in the vicinity of Bautzen and asked for protection on their way to Silesia (*Radek 2015*, 215). The positive impact of Matthias's actions in Silesia was the restoration of contacts with Venice through the Kingdom of Hungary. The rise of the Jagiellonian dynasty further strengthened Hungary's trade contacts with the lands of the Bohemian, Polish and Lithuanian Crowns (*Kozák 2012*, 166–167). At the beginning of the 16th century, in addition to traditional commodities such as wine and salt, Opava also traded in cattle, and the importance of Opava cloth-makers also increased.

In the period before and after the Battle of White Mountain, Opava counted among relatively large towns, which is also confirmed by the estimate of the property of estates and towns in Silesia from 1636 (*Matějek 1967*, 53). Written reports from the

beginning of the 2nd half of the 16th century show Opava as a town with developed textile production intended for export. An important role was played by brewing, which was also one of the export crafts. The advantageous geographical location between Moravia and Silesia made Opava an important trade hub and market centre. There were three types of markets in Opava: a narrowly local, permanent regional and international market (*Matějek 1967*, 68). However, the largest part of crafts operated at the level of the regional market. One of the commodities involved in the regional and international market was glass products.

Determining the origin of glass products is essential for understanding the glass trade and the commercial and cultural contacts in general. An important role is played by analyses of the elemental composition of glass, which, together with typological analysis, provide a valuable tool for determining the provenance of vessels. However, due to the high level of mobility of some members of medieval and early modern society, we must keep in mind that not all objects of foreign provenance had to reach the Moravian-Silesian borderlands as a result of trade activities. Some of the vessels could have been brought by the Opava burghers as a souvenir from their travels or pilgrimages.

The glass objects presented in this paper can be divided into two basic groups based on their origin, namely glass of domestic origin (Silesian, Moravian or Bohemian) and glass imported from other countries. In the period under review, from the 13th century to the mid-17th century, the proportional representation of these groups changed significantly (Graph 4). While in the 13th to the middle of the 14th century imported glass products predominated, in the second half of the 14th and in the 15th century, on the contrary, Silesian and Bohemian glass was exported beyond the borders of the Lands of the Bohemian Crown. In the Renaissance, the transfer of ideas, technologies and designs prevailed over the transport of goods. However, this does not mean that in Czech Silesia, there are no documented glass products of foreign provenance during the Renaissance and, conversely, that in the case of Gothic glass we lack adaptations of foreign models in the domestic environment. The essence is that in the case of Renaissance glass, as far as morphology is concerned, the regional differences in glass production are erased. Under the influence of Venetian glassmaking, the same glass forms and decorative techniques were "modern" in a relatively large area of Europe.

13th century — 1st half of the 14th century

At the end of the Early Middle Ages, glass products were mainly represented by small objects, especially rings, finger rings and beads, while hollow glass is almost absent. In the course of the 13th century, we can observe an increase in the number of glass finds in the area of the Moravian-Silesian border in connection with the colonization of the country. Nevertheless, there is relatively little evidence of glass products from this period, but this situation can be largely influenced by the research methods used.

Both hollow and window glass have been documented at several locations in the centre of Opava, in Ostrava and at the castles of Landek near Ostrava and Koberštejn. The finds, mainly of window glass, come from the Church of St. Martin in Bohušov, the Church of St. Benedict in Krnov-Kostelec and from the Dominican monastery in Opava.

The vessels characteristic of this period are beakers with snail-like coiled prunts made of brown and yellow glass and bottles with a tubular body-ring made of violet, brown or colourless glass. Exceptional finds are represented by enamelled beakers, which are evidenced by two specimens in Opava (Fig. 6). The origin of two prunted beakers made of colourless glass can already be dated to the first half of the 14th century. The first of them is a miniature beaker from a farm building in the area of the Dominican monastery (Fig. 7: 13; see *Malíková – Skalická 2016*), which may have been used to drink spirits. Due to its small size, the possibility that it is a toy cannot be ruled out. The second specimen is a soda-ash glass beaker with a tall cylindrical body (Fig. 7: 12; Tab. 5: CI; *Břečková 2017*, tab. 1: A1) from the Masařská Street 6. All of the above-mentioned vessels belong to imports. A bottle or cup (*scheuer*) with an optic decor of fine ribs from the Dominican monastery and probably a bowl with massive ribs made of brown glass, which has analogies in Sicily, are also of foreign provenance.

The 13th century to the first half of the 14th century represents the period with the highest proportional representation of imported glass products, which can be explained by the still nascent regional glass production and the development of long-distance trade contacts during the reign of the Přemyslid dynasty. The Veneto region became a trading area of great significance, where an important glass-making centre was established. The bottles with a tubular body-ring, the ribbed bottle, the prunted beakers and the enamelled beakers, which were a very luxurious item, come from the northern Italian glassworks. Most of the analysed

soda-ash glass vessels were found to have a composition characteristic of Venetian glassworks.

In addition to the products of Venetian glassworks, however, we can in this period already encounter glass of German origin, the occurrence of which may be related to the arrival of colonists in Silesia. These are mainly corroded fragments of vessels made of green, yellow or greenish glass. Links to German glassworks are also evidenced by a rich set of multicoloured stained glass from the Dominican monastery. In addition to these imported glass products, there are also heavily corroded fragments of vessels whose origin in the Czech lands cannot be ruled out. From the contexts of the 13th century, this category mainly includes small fragments of unspecified vessels, fragments of plain beakers and beakers with an optic decor in the form of ribs.

However, a large part of the material consists of corroded fragments of glass vessels, whose original form often cannot be determined due to their poor state of preservation. Among them are also fragments of plain beakers, small or tall beakers with an optic decor of ribs, and probably also bottles. Based on the nature of the corrosion, their origin in domestic, German or generally Central European glassworks cannot be ruled out.

From the 14th century onwards, the occurrence of the first beakers with applied vertical threads and tall prunted beakers — the so-called Bohemian-type beakers, testifies to the development of regional glassmaking. These vessels are mainly evidenced at several locations in Opava, for example in the Masařská Street 6, but it is very likely that some fragments from Ostrava and from Landek Castle can also be dated to this period. The typological spectrum of vessels from the Moravian-Silesian borderlands in this period is similar to the assemblages from Brno, although glass appears in greater numbers in Brno.

A large part of the finds consists of window glass, which in this period is represented mainly by fragments of window panes of various colours, some of which were decorated with paintings. In the Church of St. Martin in Bohušov, more than 100 fragments of medieval window glass were found in the layer from 1476–1486 (Fig. 51: 14–15). The windows of the Church of St. Benedict in Krnov-Kostelec were already glazed in the 13th century as well (*Sedláčková 2009a*, 172–173). Window glass has been used in Opava since the beginning of the development of urban settlement, from the 2nd half of the 13th century.

A unique find is represented by more than 400 pieces of window panes of various colours from the Church of St. Wenceslas at the Dominican monastery in Opava (see *Vaďurová 2020b*, 141–146). Among the multitude of stained glass, several dozen fragments were found, which apparently went through the heat during one of the fires that affected the monastery. Some of the panes show traces of the original contour painting. Analyses of selected window panes made of amber, slightly greenish, green, violet and emerald green glass decorated with sepia enamel (*schwarzlot*) revealed that the stained glass was made of a potash-lime glass type referred to as *wood-ash glass*. This glass was produced in Germany between 1000 and 1400 (Tab. 4: B1–B5; see *Wedepohl – Simon 2010*). It is therefore probable that the church was already equipped with glass windows during its completion in the first half of the 14th century.

In addition to hollow and window glass in the 13th century, glass rings that were popular in the Early Middle Ages still survive in the Moravian-Silesian borderlands (see *Vaďurová 2019*). A single corroded ring was found at the Dolní náměstí Square in the context of the second half of the 13th century (Fig. 62: 3), while at least 50 rings come from the Dominican monastery (Fig. 61; Fig. 62: 2, 4–6). With one exception, all specimens from Opava can be assigned to type A (according to *Olczak 2000*, 311–322), which represents simple undecorated rings. The rings are imperfectly made, have an irregular circular shape and a small diameter, which precludes their being used as finger rings. Such rings were widespread from the end of the 12th century, but especially in the 13th century.

At the investigated sites in Opava, glass from the period from the 13th century to the beginning of the 14th century, compared to finds from other materials, appears sporadically and in a very fragmentary state of preservation, which leads us to the idea that it was a very rare commodity. However, as it turned out during the analysis of the glass assemblage from the premises of the Dominican monastery in Opava, the number of finds from this period was much higher in the deposits that were floated. Most of the glass fragments from the 13th and 14th centuries are small in size, usually heavily corroded, and therefore they may not have been captured during research. I suppose that at other sites in Opava, more glass fragments from this period would also have been captured if the deposits were floated. Of course, this does not mean that glass was not a luxury trade item in the given period, but only that when interpreting the assemblages, we must keep in mind the limitations resulting from the different research methods used.

2nd half of the 14th century — 1st half of the 15th century

In the second horizon — from the second half of the 14th century to the mid-15th century — there was a significant change in the assortment of table glass in the Moravian-Silesian borderlands and the proportional representation of individual forms. Compared to the previous period, the products of Bohemian glassworks dominate significantly, while imported glass almost disappears. Individual assemblages contain several pieces of vessels and window glass. At the same time, we can see a deepening of differences between Moravia and Czech Silesia, where we observe similar tendencies as in the Polish part of Silesia.

Larger collections are known, for example, from the Masařská Street 6 in Opava, from Mnišská — Mezi Trhy streets, from cesspits 504 and 505 in the Drůbeží trh Street, from the inner courtyard between the Pekařská and Kolářská streets, and from the Kolářská Street. In Ostrava, glass from the 2nd half of the 14th to the middle of the 15th century is evidenced in significantly greater numbers than in the previous period, but in most cases, these are small fragments. The finds from Vartnov Castle and from Rýmařov — Hrádek also fall within this period.

Although historical written reports document the involvement of Silesian merchants in long-distance trade, in the case of glass, these trade contacts are minimal. Imported glass is evidenced sporadically, only by a few soda glass beakers and bottles from Opava and a beaker from yellow binary lead glass found in the Drůbeží trh Street, which may have come from German glassworks (Fig. 14: 11; Tab. 5: A23). There could be several reasons for such a significant decrease in imported glassware, namely the ability of regional glass production to meet the growing demand for glass and the better affordability of domestic glass, as well as the regulation of trade in luxury commodities (*Müller – Žáček et al. 2006*, 121–122).

The dominant form of glass vessels became the Bohemian-type beakers that were part of almost all high and late medieval assemblages, which testifies to the great potential of regional glassworks. On the basis of the assemblages analysed so far and a comparison of the stratigraphy of the cesspits, it has been confirmed that beakers with snail-like coiled prunts are chronologically older than beakers with crescent-shaped to linear prunts (*Břečková 2017*, 275–276). Along with the simplification of prunts, there are also changes in the proportions of vessels — the height of the plain body part increases and the extent of the decorated area decreases. In the assemblages from the Moravian-Silesian borderlands, the flute-shaped variant of the Bohemian-type beakers predominates, while the club-shaped beakers are represented only by individual pieces, for example in the Drůbeží trh Street and Masařská Street 6 in Opava. These glass beakers were more widespread in Bohemia and Polish Silesia. The largest collection of Bohemian-type beakers was retrieved from cesspit No. 5 in the Masařská Street 6, where over 90 glass beakers with crescent-shaped or irregularly coiled prunts were found (Fig. 18) and several fragments with applied pincered trails. The height of the beakers usually ranged between 40 and 50 cm, but the tallest specimens reach up to 55 cm (see *Břečková 2017*, 260–262, 278–279). Due to the use of the cesspit throughout the 15th century and the uniform character of its infill, it is not possible to determine a more precise dating of individual glass beakers. This assemblage can probably be interpreted as rubbish from a medieval tavern or evidence of the activity of a merchant at this site. In addition to the above-mentioned beakers, the assemblage of finds also contained two imported prunted beakers made of colourless and greenish-blue glass (Fig. 21) and a bottle with a tubular body-ring made of colourless soda-ash glass.

In addition to the above-mentioned Bohemian-type beakers, fragments of bottles with a pear-shaped or spherical body can also be considered products of domestic glassworks. An interesting piece of evidence for craft production is the find of waste after the processing of window panes in the Drůbeží trh Street in Opava, which proves the activity of a glazier at the site in the first half of the 15th century. In cesspit No. 505, over 300 fragments of window panes made of slightly greenish glass with manufacturing traces (Fig. 73) and parts of lead frames were recovered from layers 148 and 150, in addition to discs with bent or simple sealed edge (see *Vaďurová 2021c*, 262–263). These glass panes were made of potash-lime glass and were probably brought to Opava from one of the regional glassworks (Tab. 6: A4).

2nd half of the 15th century — 1st half of the 16th century

In the course of the third horizon, the position of glass was already changing from a luxury item to an article of daily use available to a wider population. The changes in the assortment of glass products responded to an increased demand. In the 2nd half of

the 15th century, Renaissance influences penetrated Moravia and Silesia, which was also reflected in the range of glass products. The Moravian-Silesian borderlands saw again the occurrence of soda-ash table glass imported from Venice, especially bottles with a tubular body-ring and prunted beakers, and newly also potash-lime glass from Hungarian glassworks. In addition, the spectrum of drinking glass newly comprised lower vessels of smaller volume, which were suitable for wine consumption. Wine, both Moravian, Austrian and Hungarian, was one of the commodities traded by Opava merchants. It is therefore possible that the glassware intended for wine consumption spread along with viticulture from these areas. However, the trade with the Kingdom of Hungary was reciprocal — among the goods exported from Opava was lead, for example.

Glass from German glassworks was also imported to the Moravian-Silesian borderlands, as evidenced by the finds of prunted beakers called Krautstrünke ("cabbage-stalk beakers") and Stangengläser ("pole glasses"), bottles and slightly conical beakers. Conversely, glass from Silesian glassworks was exported to Poland through Wrocław and other large towns. The advantage of Silesian glass, compared to glass from England, Germany, Venice, the Netherlands and other more distant regions, was its lower price. Local glassmakers probably drew inspiration from the German environment in the production of funnel-shaped beakers on a base made of a spiral-coiled glass trail, which heralded the advent of glass in the Renaissance style.

Compared to the assemblages from Moravia, where in the first half of the 16th century we observe a hiatus in the continuity of the use of glass products, in the assemblages from the Moravian-Silesian borderlands, such a significant decrease was not recorded. Several assemblages from Opava, but also from Krnov, Rýmařov, Cvilín near Krnov and Sovinec can be dated to the 1st half of the 16th century. A representative collection for this period is the finds from cesspit No. 500 in the Drůbeží trh Street, where "Gothic" and "Renaissance" elements intertwine in the decoration and morphology of glass vessels.

The Bohemian-type beakers still dominate among glassware. However, there are no longer beakers decorated with carefully coiled prunts, the production of which could have taken two glassmakers several hours, but only beakers with simpler crescent-shaped to linear prunts. Some of the beakers with crescent-shaped to linear prunts or with applied diagonal pincered trails, which were found in cesspit No. 5 in the Masařská Street, can be dated to the 2nd half of the 15th century at the earliest. In other assemblages from Opava, for example in cesspit No. 504 in the Drůbeží trh Street and cesspit No. 512 in the inner courtyard between the Pekařská and Kolářská streets, both of these decorative styles also appear together on beakers. Sporadically, another new decoration in the form of garlands or zigzags is applied to glass beakers. An almost complete Late Gothic beaker with this decoration has been preserved in the Kolářská Street (Fig. 22: 3) and fragments of another beaker come from the Cvilín Castle near Krnov.

Due to the significant dominance of Bohemian-type beakers, this type of medieval glass was examined in more detail both from the typological and morphological point of view and from the point of view of the elemental composition of the glass. Earlier conclusions were confirmed that the beakers decorated with carefully coiled prunts already appear in older contexts from the 14th century, while beakers with simpler crescent-shaped prunts are chronologically younger. As expected, all Bohemian-type beakers were made of potash-lime glass, but based on the CaO/K_2O ratio, it was possible to distinguish three groups (Graph 12–13). The first group, with a CaO content above 15 wt.% and K_2O above 20 wt.%, includes beakers with coiled prunts, beakers with crescent-shaped to slightly coiled prunts and one beaker decorated with applied pincered trails. The second group, characterized by a lower proportion of alkaline components (13–16 wt.% CaO, 17.7–20.5 wt.% K_2O), consists of beakers with crescent-shaped to small linear prunts. The third group consists of only two beakers from the Masařská Street 6, which were already made of glass according to a Renaissance recipe, in the first half of the 16th century at the earliest (Tab. 7: A20, A43). It is a tall beaker with crescent-shaped prunts and a beaker decorated with horizontal bands bordered by plain trails and filled with linear prunts, which counts among rare finds. These beakers provide reliable evidence for the long survival of this traditional type of drinking glass.

These three groups of Bohemian-type beakers were easily identifiable even when comparing the Al_2O_3 content, the different values of which point to different sources of glass sand. According to D. Rohanová, who compared the composition of potash-lime glass vessels from Brno, Olomouc, Opava, České Budějovice, Chrudim and Jihlava (*Sedláčková ed. 2018*, diagrams 4 and 5), the differences in the chemical composition of glass from these locations point to different sources. Even within medieval Opava, it has now been possible

to identify several different sources from which the Bohemian-type beakers were imported to the town in the Middle Ages. However, the evaluation is complicated by the long period of time (14th century to the beginning of the 16th century) from which the analysed beakers originate. Based on the results of the analyses, it is not possible to distinguish to what extent the different composition of the glass reflects the origin in different glassworks and the changes in the composition of the glass batch within the horizon of almost two centuries.

In addition to the Bohemian-type beakers and undecorated vessels, vessels with optic decor are also spreading, because their time-saving production enabled to make large quantities of them. A specific group of glass products from the 1st half of the 16th century is represented by Olomouc-type beakers with a lobed base and a body usually decorated with an optic decor of ribs. These beakers were widespread mainly in Olomouc and its surroundings, while in the area of the Moravian-Silesian borderlands they are among the unique finds. They were found only at Hrádek in Rýmařov (*Karel 1993*, tab. 2: 1; *Sedláčková 2000*, 183) and in the Sklené glassworks in the Šumperk region (*Himmelová 1994b*; *Merta 1994*). Optic decor was identified, for example, on a bottle from the inner courtyard between the Mnišská – Mezi Trhy streets, on a pilgrim flask from the Church of the Holy Spirit and on several table bottles, a jug or ewer and a pilgrim flask from cesspit No. 500 in the Drůbeží trh Street in Opava.

In archaeological contexts within the area of interest, jugs, ewers and pilgrim flasks did not begin to appear more frequently until the 2nd half of the 15th century. During this period, we first encounter vessels referred to as flytraps. The new forms also include kuttrolfs and goblets of various variants. In the Moravian-Silesian borderlands, several unique goblets from the end of the 15th century to the first half of the 16th century have been found, which differ in design, production technology and origin. A unique Venetian goblet, made of only two parts – a bowl and a foot, was found at Sovinec Castle (Fig. 19: 15; *Vaďurová 2020a*, 199–202). On the basis of analogies, it can be dated to the interval from the turn of the 15th and 16th centuries to the first third of the 16th century, i.e. to the time when the castle was held by the Pňovský family of Sovinec, whose representatives ranked among the political elite. A number of complete goblets of this type have been preserved in museum collections around the world. New in this period are goblets made of potash glass. A goblet found in cesspit No. 1 at the Horní náměstí Square in Opava, made from a single glass bubble, probably comes from the first half of the 16th century (Fig. 19: 14). A ribbed beaker/goblet from the Kolářská Street (*Sedláčková 2004b*, 238, cat. no. 104, obr. 8) and fragments of a goblet from Cvilín Castle near Krnov (*Sedláčková 2004a*, 372–373, obr. 1: 58) probably come from German glassworks.

Changes were again reflected in the window glass, where we sporadically come across crown glass discs with optical decor. With the exception of a few specimens from the inner courtyard between the Pekařská – Kolářská and Mnišská – Mezi Trhy streets in Opava (*Břečková 2017*, 269–270, obr. 9: 3), they are evidenced only at Cvilín Castle near Krnov (*Sedláčková 2004a*, 374, obr. 3: 11). In the context of the Czech lands, window glass decorated in this way counts among the rare finds.

2nd half of the 16th century – 1st half of the 17th century

In the second half of the 15th century, the Czech lands were recovering from the consequences of the Hussite revolution and civil wars, so it was not until the accession of the Habsburgs to the Bohemian throne in 1526 that the cultural influences of the Italian Renaissance penetrated more intensively into this territory. However, Moravia had already absorbed Renaissance influences earlier through the court of Matthias Corvinus. The 16th century was a period of cultural and economic development that culminated during the reign of Rudolf II, whose court attracted artists, intellectuals and merchants from all over Europe. One of the branches that reached an unprecedented upswing was glassmaking. In the fourth horizon, from the 2nd half of the 16th century to the 1st half of the 17th century, archaeological assemblages include only glass of purely Renaissance forms and design. Compared to high medieval glass, the collections of Renaissance glass are fewer in number. One of the causes may be a change in waste management and cleaning of cesspits. In addition, we know from written reports that glass shards were collected in Silesia and transported to glassworks to be remelted. This practice may be another reason for the smaller number of glass objects than in the Middle Ages.

When comparing the assemblages from the Moravian-Silesian borderlands with the surrounding regions, we can observe similar tendencies resulting from the great mobility of early modern glassmakers, who played an important role in the dissemination of technological

innovations and new decorative techniques. Optic decor, which was already used in the Middle Ages, achieved great popularity in the Renaissance period. In the examined material from the Moravian-Silesian borderlands, it was used on various forms of hollow glass, especially on beakers, goblets, bottles, flytraps and others. Other popular decorative techniques were engraving with a diamond point and painting with coloured enamels, which is evidenced, for example, on tall beakers on a hollow bell-shaped foot and goblets from Opava, Krnov and Janovice. Moreover, these representative vessels were often provided with dates or inscriptions. In addition to these new or rediscovered decorative methods, the decor based on medieval traditions continues to be applied to Czech glass.

Glass from the 2nd half of the 16th century to the first half of the 17th century was found in Krnov, Bruntál, Ostrava and at a number of locations in Opava, such as the Horní náměstí Square (*Štěrbová – Pavelčík 1997*), the Dolní náměstí Square 18 (Fig. 76; *Terynгerová 1997a*), in the Drůbeží trh Street and in the inner courtyard between the Horní náměstí Square, Pekařská and Kolářská streets (see *Vaďurová 2023a*). Other finds come from Pekařská and Kolářská streets. In addition to these urban sites, Renaissance glass is also evidenced in aristocratic residences, namely at the castles of Starý Jičín and Sovinec, and at the mansion in Janovice (*Karel 2011*, 182–183; *2017*, 91–104).

The vast majority of glass from the Moravian-Silesian borderlands is made of slightly greenish to almost colourless glass, which can be considered the products of domestic glassworks. Almost all Renaissance assemblages include tall undecorated beakers on a hollow bell-shaped foot, as they represented a cheap and easily accessible form of drinking glass. Specimens richly decorated with enamel, sometimes supplemented with gilding or dates, are found more rarely. A popular decorative pattern was lilies of the valley complemented by a figural motif. As an example, we can mention beakers from the inner courtyard between the Pekařská — Kolářská streets (Fig. 32), from the Drůbeží trh Street and the Dolní náměstí Square in Opava. However, they are also evidenced in Ostrava, Janovice and at Cvilín Castle near Krnov.

While the beakers on a hollow bell-shaped foot were often used more for representative purposes, lower beakers with a cylindrical or slightly barrel-shaped body were common table glass. The assemblages from the Moravian-Silesian borderlands are dominated by beakers of domestic provenance made of greenish glass, plain or with optic decor, such as we know, for example, from Dolní náměstí Square 18 (*Tengerová 1997a*), Horní náměstí Square (*Štěrbová – Pavelčík 1997*) and from the inner courtyard between the Pekařská and Kolářská streets. Several beakers are also known from Ostrava, Krnov (*Sedláčková 2015*, 321) and Bruntál (*Šrámková 2012b*, 65–70).

However, the most abundant type of hollow glass are goblets of various variants, especially simple goblets with a rod-shaped stem and a base of a coiled trail and goblets with a bell-shaped foot (Figs. 36–37). Both of these types appear with different forms of the bowl, either plain or with optic decor. Only a few goblets from Opava, Krnov and Cvilín Castle are decorated with enamel or engraving. Among the more luxurious glassware, inspired by Venetian glassmaking, are goblets with optically decorated nodes with the motif of lion mascarons or ribs, such as are known from Opava (Fig. 38) and Janovice mansion.

Among the new shapes, which first appeared on the Moravian-Silesian border in the 16th century, is an almost complete beer stein with engraved decoration from Krnovská Street (Fig. 39). Of the other beer steins, mostly only fragments have been preserved. Jugs and ewers are evidenced by only a few pieces, while a large part of the assemblages consists of table and storage bottles, mainly with pear-shaped or spherical bodies, and four-sided bottles. Exceptional specimens include four-sided bottles with engraved decoration, fused-in trails of different colours (Fig. 42), or specimens made of filigree glass.

Vessels made of opaque red or blue glass appear sporadically in the examined assemblages. A unique find is a beaker from opaque red glass with a trail wound around its body (Fig. 34: 4) and another beaker from blue opaque glass from the Horní náměstí Square in Opava (Fig. 34: 7). A specific form of hollow glass, classified as technical glass, are suspension oil lamps. At least a part of the extensive collection of oil lamps that were found during investigation of the Dominican monastery and were used to illuminate the Church of St. Wenceslas comes from the Renaissance period (see *Králová – Vaďurová 2021*, 18–21). We meet them sporadically in the secular environment in Moravia and Silesia.

There are only a few vessels that can be considered to be of foreign origin, but none of them have been analysed for their elemental composition to confirm this theory. These vessels include, for example, a gilded goblet from Kolářská Street and the aforementioned beaker made of opaque blue glass, but also vessels decorated with filigree, such as we know from the mansion in Janovice. Soda-potash-lime composition of glass similar to Venetian *Common glass* and *Vitrum*

blanchum was found only in two samples of window discs from Opava. Most of the finds, however, are vessels made of greenish glass, which was produced in Bohemian, Moravian and Silesian glassworks. Analyses of selected samples of Renaissance-style glass from Opava revealed that glass was imported to the town from various, as yet unidentified glassworks,[1] all of which produced potash-lime glass of a similar composition with the addition of NaCl. Only two vessels were made of lime-potash glass. Even in regional glass, however, we observe foreign influences. For example, the knowledge of opaque glass production spread to the Czech lands from France and the Netherlands, while the inspiration from Venetian glassmaking is evident in goblets with lion mascarons and in filigree glass. Nevertheless, in addition to a few luxurious vessels and enamelled goblets, simpler products intended for a wide range of consumers, such as small cylindrical beakers, tall beakers and goblets without decoration or with optic decor, absolutely dominate.

When studying medieval and early modern glass, we must not forget its other characteristics, which, however, are not as easily defined as the typological, morphological or technological specifications. The most important ones are the function and use of glass products in households or in a church environment. In addition to their common use for direct consumption and serving of liquids and food or for storage, glass vessels could also have had another social function, namely to demonstrate the status of their owner. Especially in the 13th and 14th centuries, when glass was just spreading across the highest social classes, glass products were among the reliable indicators of the social environment. In the high and late medieval periods, we observe a gradual transition of glassware from the category of exclusively luxury trade goods (intended to represent and demonstrate social status rather than to be regularly used for dining) to the category of relatively common household equipment of burghers and nobles. Exceptions are, for example, the richly decorated welcome goblets and beakers.

Archaeometry of glass

The examination of glass artefacts was not limited to a typological and chronological evaluation. Ideally, archaeologists should establish interdisciplinary cooperation with natural sciences or technological disciplines when analysing glass assemblages. An important role is played by the archaeometric survey of archaeological glass, which can reveal a lot about glass production, as well as the technologies and the raw materials used. For this reason, analyses of the elemental composition of selected archaeological glass artefacts were carried out.

The work includes analyses of a total of 66 glass finds from Opava, some of which have already been published (*Rohanová – Kumstová – Jeníková 2012*, tab. 1–2; *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, tab. 18). 40 of these samples belong to Gothic-style glass (Tab. 4–8), 26 to the early modern glass made according to the Renaissance recipe (Tab. 9–13). The analyses were carried out using the SEM/EDS and XRF methods, which are described in Chapter 2.4.

Glass from the Moravian-Silesian borderlands can be divided into three basic groups according to its chemical composition, namely soda-ash, potash-lime and lead glass (see Chapter 8). Products made of soda-ash glass have already been evidenced in the Moravian-Silesian borderlands since the 13th century, especially fragments of beakers and bottles made of brown and colourless glass. The brown glass bottle from the Drůbeží trh Street (Tab. 5: A24) was made from a glass batch composed of sand and ash of salt-tolerant plants. The brown colour of the glass was caused by the high manganese content. The composition of this bottle differs from Venetian glass (Graph 9), and its origin must therefore be sought elsewhere. The same ratio of MnO/FeO oxides was found in soda-ash glass coloured with manganese from Brno and Bratislava, which leads to the assumption that these oxides got into the glass from the same source. This source could have been mineral raw materials from Umbria or from locations where iron ore was mined (*Sedláčková – Rohanová – Lesák – Šimončičová Koóšová 2014*, 240, tab. 3a, 3b, 4a, 4b). The colourless glass used for the production of prunted beakers and bottles with a tubular body-ring has a composition similar to brown soda-ash glass (*Břečková 2017*, tab. 1: AI, A154; tab. 2: A3, A4; *Rohanová – Kumstová – Jeníková 2012*, 353–356), but it already corresponds to Venetian glass of the *Vitrum blanchum* and *Common glass* types (Tab. 5: A5, A35, CI, C3, C4, C154). In the Renaissance assemblages, we also can find products made of soda-ash glass of these two types, as evidenced by the window discs from the inner courtyard between the Horní náměstí Square and Pekařská — Kolářská streets and from the Dolní náměstí Square (Tab. 13: A29, A41). In Bohemia and Moravia, the production of soda-ash glass has not yet been proved.

In the Middle Ages, regional glassworks produced potash-lime glass from a glass batch composed of beech ash, sand and potash (*Pánová 2017*, 85). One

of the oldest potash glasses in the Moravian-Silesian borderlands is the stained glass from the Church of St. Martin in Bohušov (Tab. 3) with a very low SiO_2 content. The oldest medieval potash glass from Opava is also characterized by a lower SiO_2 content (around 50 wt.%) and a high content of K_2O, but also CaO and P_2O_5 (Tab. 4: A1, B1–B5, B8). The results of the analyses point to one production district or one production technology. The composition of the samples corresponds to potash-lime glass, the so-called *wood-ash glass* (*Wedepohl – Simon 2010*), which was produced in German glassworks between 1000 and 1400. As early as the 14th century, regional potash-lime glass made from a glass batch composed of 1 part sand, 0.5 part ash and 0.5 part potash appeared in the Czech lands. This group encompasses all Bohemian-type beakers from Opava, a ribbed bottle, window panes from the Drůbeží trh Street and a disc with optic decor from the inner courtyard between Horní náměstí Square and Pekařská — Kolářská streets (Tab. 6–8).

In the Renaissance, Central European glassworks produced glass from a glass batch composed of quartz, beech ash and potash. Limestone in the form of $CaCO_3$ was newly added to the glass batch to replace potash. Increased Na_2O content over 0.5 wt.% indicates that NaCl was also intentionally added to the glass in order to improve the melting process (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 233–234). Almost all of the analysed vessels of Renaissance forms from Opava are made of potash-lime glass with the addition of NaCl (Tab. 9–12). However, based on the comparison of the CaO/K_2O and Al_2O_3/SiO_2 ratios, it is possible to distinguish several glass groups in the material from Opava (Graph 16, 17).

An interesting finding was made by comparing the chemical composition of medieval and early modern potash-lime glasses from the Moravian-Silesian borderlands. Graph 15 clearly shows how the individual glass groups overlap with regard to their dating. The oldest glass from the 13th and 14th centuries partially overlaps with the first group of Bohemian-type beakers. The second group of Bohemian-type beakers is approaching and partially overlapping with Renaissance-style glass forms. This finding is certainly related to the places of production of the vessels in question. Interesting connections can also be observed when comparing the composition of Renaissance glass depending on the typology and decoration of the analysed vessels. Beakers and goblets decorated with painting, gilding or other more elaborate decor, such as goblets with relief-decorated nodes, were made of glass with a higher proportion of Na_2O, while vessels without decoration contained less of it. Thus, we observe here the relationship between the quality of the glass and the complexity of the decoration or the overall design of the vessels. A correlation between these two characteristics was also found in the assemblages from Brno.[2] The correlation between the Na_2O content in glass and the complexity of vessel decoration indicates that already in glassworks, a distinction was made between vessels intended for decoration and simpler, undecorated vessels, intended for wider social classes.

The third chemical type represented in the examined material is lead glass, which can be divided into binary lead glass and potash-silica-lead glass. A yellow glass beaker from the Drůbeží trh Street was made of binary lead glass (Tab. 5: A23), but the unanalysed fragments of yellow glass from the Dominican monastery may also belong to the same group. The production of lead glass is evidenced in Germany, for example in Erfurt, where glass of a similar composition to the Opava specimen was produced in the 13th century (*Mecking 2013*, tab. 3; *Wedepohl – Krueger – Hartmann 1995*). The use of potash-(silica-)lead glass in the Moravian-Silesian borderlands is evidenced by a window pane from the Church of St. Martin in Bohušov (Tab. 3: A3; *Sedláčková 2011c*, 303).

Conclusion

In the Middle Ages and the early modern period, glassmaking was one of the branches in which long-distance trade contacts and the exchange of experience, the adoption of models and inspirations played an important role. Therefore, the evaluation of glass finds cannot be limited to individual regions, but it is necessary to place them in the broader context of the history of the Czech lands and Central Europe. However, the analysis and evaluation of materials from individual regions is still the cornerstone for further interpretations at the regional and international level.

Although in my work I have tried to capture the development tendencies of glass in the territory of the Moravian-Silesian borderlands and its importance as an article of trade, a number of questions remain unsolved. It is mainly the issue of distribution of glass products to individual locations. To gain a deeper understanding of the problem, it will be necessary to focus on the research of medieval and early modern glassworks, which, despite their great information potential, represent an almost unexplored field.

Notes:

1) The material from Opava was compared with available samples from the glassworks in Pusté Žibřidovice, Nová Seninka, Stříbrnice and Velké Vrbno.

2) According to D. Rohanová's findings, the painted and otherwise decorated vessels were made of good-quality glass. I am thankful for personal communication.

BIBLIOGRAFIE

Amman J. – Sachs, H. 1568: Eygentliche Beschreibung aller Stände auff Erden, hoher und nidriger, geistlicher und weltlicher, aller Künsten, Handwercken und Händeln. Frankfurt am Main.

Antonín, R. a kol. 2012: Slezsko v dějinách českého státu I. Od pravěku do roku 1490. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.

Bakala, J. 1972: Počátky těžby kovů v Nízkém Jeseníku a vznik Horního Benešova. Časopis Slezského muzea — Acta Musei Silesiae, série B — Vědy historické (dále jen ČSM B), 21, 161–179.

Bakala, J. 1974a: Počátky města Opavy. ČSM B, XXIII Zvláštní číslo k 750. výročí města Opavy, 3–24.

Bakala, J. 1974b: Příspěvek o vývoji měšťanského patriciátu v Opavě. Opavské domy s právem k výčepu vína. ČSM B, XXIII, 20–37.

Barrera, J. 1991: L'influence italienne sur la Verrerie de la moitié nord de la France. In: Mendera, M. ed., Archeologia e storia della produzzione del vetro preindustriale. Firenze, 345–367.

Bartková, M. 2009: Historické názvy ulic a náměstí v Opavě — Historical names of streets and places in Opava. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Filozofická fakulta. Katedra bohemistiky. Vedoucí práce: O. Bláha. Olomouc.

Baumgartner, E. 1995: Verre de Venise. Musée Ariana Genéve.

Baumgartner, E. – Krueger, I. 1988: Phoenix aus Sand und Asche. Glas des Mittelalters. Bonn–Basel.

Bayley, J. 1990: Glass Rings and the Manufacture of High--Lead Glass. In: Biddle, M.: Object and Economy in Medieval Winchester. Winchester Studies 7.II, 268–269.

Bayley, J. 2008: Lincoln. Evidence for glass-working on Flaxengate and other sites in the city. Technology report. Portmounth.

Bednár, P. – Fottová, E. 2003: Nitra-tržnica. Príspevok k poznaniu středověkého mesta. Archaeologia historica (dále jen AH) 28, 303–315.

Bergmann, R. – Wedepohl, K. H. – Kronz, A. 2008: Die Glashütte des 12. Jahrhunderts am Dübelsnacken bei Altenbeken, Kreis Paderborn. In: Bergmann, R. ed., Studien zur Glasproduktion seit dem 12. Jahrhundert im östlichem Westfalen. Münster, 67–111.

Birgit, S. – Schaich, D. 2007: Reine Formsache. Deutsches Formglas 15. bis 19. Jahrhundert. München.

Biszkont, J. 1999: Rzemiosło szklarskie na Śląsku — Mittelalterliche Glasherstellung in Schlesien. In: Mediaevalia archaeologica 1. Praha–Wrocław, 137–140.

Biszkont, J. 2003: Spätmittelalterliche Glasgefässe aus Schlesien, Polen. In: Auf gläsernen Spuren. Der Beitrag Mitteleuropas zur archäologisch-historischen Glasforschung. In: Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich 19 (dále jen BMÖ). Wien, 139–156.

Biszkont, J. 2005a: Późnośredniowieczne szklarstwo na Śląsku. In: Wratislava Antiqua 7. Wrocław.

Biszkont, J. 2005b: Puchary fletowe z Wrocławskiego Ratusza. In: Śląskie Sprawozdania Archeologiczne. Tom XLVII. Wrocław, 267–269.

Bláha, J. 1998: Komunikace, topografie a importy ve středověku a raném novověku (7.–17. století) na území města Olomouce. AH 23, 133–159.

Bláha, J. 2000: Nálezy vitrají a dutého skla z období raného středověku na lokalitě Olomouc — Biskupské nám. č. 1. In: Historické sklo (dále jen HS). Sborník pro dějiny skla 2. Čelákovice, 79–84.

Boháčová, I. – Frolík, J. – Petříčková, J. – Žegklitz, J. 1990: Příspěvek k poznání života a životního prostředí na Pražském hradě a Hradčanech — Ein Beitrag zur Kenntniss des Lebens und der Umwelt auf der Prager Burg und in Hradčany. AH 15, 177–189.

Boháčová, I. – Frolík, J. – Špaček, J. 1994: Stará Boleslav. Archeologický výzkum 1988–1994. Čelákovice.

Borkovcová, M. – Šplíchal, V. 1999: Z historie sklářství na pomezí Čech a Moravy. Lanškroun.

Borkovský, I. 1953: Kostel Panny Marie na Pražském hradě. Památky archeologické (dále jen PA) 44, 129–200.

Bouchot, H. 1891: Inventaire des dessins exécutés pour Roger de Gaignières et conservés aux départements des estampes et des manuscrits. Paris, t. 1.

Brhelová, J. – Zezula, M. 2018: Karviná. Obnova kulturní památky — rekonstrukce knihovny. Nálezová zpráva

o archeologickém výzkumu. Číslo akce NPÚ, ÚOP v Ostravě 80/17. Uloženo v NPÚ, ÚOP v Ostravě.

Bronicka-Rauhut, J. 1998: Cmentarzysko wczesnośredniowieczne w Czersku. Warszawa.

Brzeżycka, Ł. 1995: Późnośredniowieczne i nowożytne naczynia apteczne odkryte na Starym Mieście w Poznaniu. In: Acta Universitatis Nicolai Copernici (dále jen AUNC), Archeologia 22, Archeologia szkła 6, 65–76.

Břečková, K. 2016: Středověké sklo z archeologických výzkumů v Opavě. Magisterská diplomová práce. Masarykova univerzita, Filozofická fakulta. Ústav archeologie a muzeologie. Brno. Vedoucí práce: H. Sedláčková. Brno.

Břečková, K. 2017: Středověké sklo z Opavy II. Nálezy skla z archeologických výzkumů na ulici Masařská 6, Pekařská–Kolářská a Mnišská — Mezi Trhy. PA CVIII, 257–289.

Břečková, K. – Staněk, P. 2016: Sklo ve vybavení brněnské domácnosti na příkladu nálezů z České 6. In: Brno v minulosti a dnes (dále jen BMD) 29. Sborník příspěvků k dějinám a výstavbě Brna, 11–46.

Cepek, J. 2013: Bruntál: příběh nejstaršího města. Bruntál.

Cerutti, C. – Dorigato, A. 1998: Szklo XV–XX wieku. Warszawa.

Ciepiela, S. 1966: Pucharki dzwonowate w Polsce od końca XVI w. do końca XVII wieku. In: Szkło i Ceramika, r. 17, nr. 9, 248–253.

Ciepiela, S. 1977: Szkło osiemnastowieczne Starej Warszawy, Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa.

Ciepiela-Kubalska, S. 1987: Les verreries Polonaises au XVIIe siecle. In: Annales du 10 Congres de l'Assotiation internationale pour l'Histoire du Verre, 449–464.

Cónová, I. – Gajdošová, I. – Lacková, D. 2006: Vitráže na Slovensku. 1. vyd. Bratislava.

Cvrková, M. – Černá, E. 2007: Sklo z počátku novověku z Ústí nad Labem – Předmostí, čp. 43. In: HS 4. Čelákovice, 77–90.

Czihak, E. 1891: Schlesische Gläser. Breslau. https://doi.org/10.5479/sil.184521.39088003396801

Černá, E. 1995: Nálezy skel ze středověkého Mostu — Mittelalterliche Gläser aus Most. In: Blažek, J. — Meduna, P. ed., Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách v letech 1983–1992, 239–262.

Černá, E. 1996a: Böhmisches mittelalterliches Glas und seine Darstellung in Bilderhandschriften und in der bildenden Kunst. In: Realienforschung und historische Quellen, Archäologische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland, Beiheft 15, 127–136.

Černá, E. 1996b: Středověké sklo z Ústí n. L. — Hradiště. Ústecké muzejní sešity. Ústí nad Labem: Muzeum města Ústí nad Labem.

Černá, E. 1997: Sklo ve výbavě středověkého mosteckého domu. AH 22, 331–343.

Černá, E. 2000: K problematice nejstarších nálezů středověkých skel na území Čech — Zur Problematik der ältesten Funde mittelalterlichen Glases in Böhmen. In: HS 2. Čelákovice, 45–61.

Černá, E. 2003: Das Fundgut einer mittelalterlichen Glashütte in Nord-Böhmen. In: Auf gläsernen Spuren. Der Beitrag Mitteleuropas zur archäologisch-historischen Glasforschung. In: BMÖ 19. Wien, 107–118.

Černá, E. 2004: Svědectví archeologických nálezů okenních skel — Zeugnisse archäologischer Fensterglasfunde. In: Svorník 2/2004. Okna a dveře. Unicornis. Praha, 21–32.

Černá, E. 2007: Nálezy středověkého skla ze Žatce — Mittelalterliche Glasfunde in Žatec (Saaz). In: Sborník Západočeského muzea v Plzni. Historie XVIII. Plzeň, 12–24.

Černá, E. 2008: Nálezy skel z archeologických výzkumů v pražském Ungeltu. In: Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách v letech 2003–2007, 333–344.

Černá, E. 2016: Středověké sklárny v severozápadních Čechách — Mittelalterliche Glashütten in Nordwestböhmen. Most.

Černá, E. ed. 1994: Středověké sklo v zemích koruny české. Katalog výstavy. Most.

Černá, E. – Frýda, F. 2010: Sklo vrcholného středověku — současný stav a perspektivy studia historických technologií. AH 35, 335–357.

Černá, E. – Frýda, F. – Himmelová, Z. 2005: Nálezy skel v sídlištním prostředí. In: Drahotová, O. a kol., Historie sklářské výroby v českých zemích. I. díl: Od počátků do konce 19. století. Praha: Academia, 84–103.

Černá, E. – Hulínský, V. – Gedeon, O. 2001: Výpověď mikroanalýz vzorků skel z raného středověku. Archeologické rozhledy (dále jen AR) 53, 59–89.

Černá, E. – Hulínský, V. – Macháček, J. – Podliska, J. 2009: On the origin of the enamel-painted glass of the 12th–14th centuries in Bohemia. In: Ignatiadou, D. — Antonaras, A. eds., Annales du 18e Congres Thessaloniki 2009 de l'Association Internationale pour l'Histoire du verre, 401–408.

Černá, E. – Podliska, J. 2008: Sklo — indikátor obchodních a kulturních kontaktů středověkých Čech — Glas — Indikator der Handels- und Kulturkontakte des mittelalterlichen Böhmens. In: Colloquia mediaevalia Pragensia 10, 237–256.

Černá, E. – Tomková, K. 2017: On the road from the Early to High Middle Ages: Glass of the 9th–13th centuries in Bohemia. In: Archaeologia Polona vol. 55, 189–210.

Černá, E. – Tomková, K. – Hulínský, V. 2015: Proměny skel od 11. do 13. století v Čechách. The glass transformation in Bohemia between the eleventh century and the end of the thirteenth century. AR LXVII/1, 79–108. https://doi.org/10.35686/AR.2015.4

Černá, E. – Zlámalová Cílová, Z. – Frýda, F. – Hanáková, K. – Faltusová, V. 2023: Sklo vrcholného středověku v severozápadních a západních Čechách. Typologie — technologie — chemie. High Medieval Glass in Northwest and West BohemiA. Archeologický ústav AV ČR Praha. Plzeň — Praha.

Čiháková, J. – Hrdlička, L. 1990: Technické misky s polevou v pražské keramice 12.–13. století. AH 15, 411–417.

Čižmář, Z. – Šmíd, M. 1999: Prostějov (okr. Prostějov). „Augustiniánský klášter". In: Přehled výzkumů (dále jen PV) 40 (1997–1998), 363–364.

Dabrowska, M. – Gajewska, M. – Kruppé, J. 1968: Solec nad Wislą, pow. Lipsko. Badania wykopaliskowe w latach 1964–1966. Kwartalnik Historii kultury materialnej XVI.

David, P. – Soukup, V. 2017: Dějiny hradů a tvrzí v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Praha.

Dostál, B. 1963: Skleněné prsteny ze Znojma. In: J. Poulík, Sborník II. Františku Vildomcovi k pětaosmdesátinám, 73–75.

Drahotová, O. a kol. 2005: Historie sklářské výroby v českých zemích. I. díl: Od počátků do konce 19. století. Academia Praha.

Dvořáková, R. 2015: Středověké hry a jejich odraz v archeologických pramenech. Bakalářská práce, Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta filozofická. Vedoucí práce: Z. Gersdorfová. Plzeň.

Egg, E. 1962: Die Glashütten zu Hall und Innsbruck im 16. jahrhundert. Tiroler Wirtschaftsstudien 15.

Ehrlich, B. 1917: Keramische und andere ordenzeitliche Funde in der Stadt Elbing und ein der Elbinger Umgegend. Mitteilungen des Copernicus — Vereins für Wissenschaft und Kunst zu Thorn, Heft 25, 34. Thorn.

Emler, J. 1874: Fontes rerum Bohemicarum II. Prameny dějin českých.

Ettler, V. – Červinka, R. – Johan, Z. 2009: Mineralogy of medieval slags from lead and silver smelting (Bohutín, Příbram district, Czech Republic): Towards estimation of historical smelting conditions. In: Archaeometry, 51, 6, 987–1007. https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.2008.00455.x

Fitz, R. (b. d.): Die Entstehung der ehemaligen schlesischen Landeshauptstadt Troppau. Strojopis uložený v Zemském archivu Opava, Písemnosti Rudolfa Fitze, inv. č. 10.

Foltýn, D. a kol. 2005: Encyklopedie moravských a slezských klášterů. Praha: Libri.

Frolík, J. – Kozáková, R. – Musil, J. 2018: Jímka 938 z Chrudimi — Hradební ulice. Pokus o určení statutu jejího majitele. AH 43/2, 455–489. https://doi.org/10.5817/AH2018-2-9

Frolík, J. – Kozáková, R. – Musil, J. – Vaďurová, K. 2020: Mezi sklem a keramikou. Středověká jímka 962 z Chrudimi — Hradební ulice. AH 45, 445–481. https://doi.org/10.5817/AH2020-1-21

Frolík, J. – Vepřeková, J. 2023: Chrudim — Filištínská Street, medieval glass and its shapes. In: Frolík, J. — Musil, J. — Rohanová, D. et al., Regional glass production and imports in Central Europe in the 13th–18th centuries. Part II: Chrudim. Pardubice, 416–462.

Frýda, F. 1979: Středověké sklo v západních Čechách. In: Sborník Západočeského muzea v Plzni, Historie II. Plzeň, 7–79.

Frýda, F. 1991: Typologie středověkého skla v Čechách od 13. do 15./16. století. In: AUNC, Archeologia XVIII, 235–262.

Frýda, F. 2007: Nálezy renesančního skla z Plzně. In: HS 4. Čelákovice, 33–66.

Fukala, R. 2007: Slezsko. Neznámá země Koruny české. Knížecí a stavovské Slezsko do roku 1740.

Fukala, R. a kol. 2012: Slezsko v dějinách českého státu II. 1490–1763. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.

Füryová, K. – Janovíčková, M. 1986: Stredoveké sklo v zbierkach archeologického ústavu SNM — Mittelalterliches Glas in den Sammlungen des Archäologischen Institutes des SNM. In: Zborník Slovenského národného múzea LXXX. História 26, 181–213.

Füryová, K. – Janovíčková, M. – Ižof, J. 2000: Nálezy stredovekého skla na hrade Šintava. In: HS 2. Čelákovice, 71–75.

Gallo, F. – Silvestri, A. 2012: Medieval glass from Rocca di Asolo (Northern Italy): An Archaeometric study. In: Archaeometry 54 (6), 1023–1039. https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.2011.00656.x

Galuška, L. – Macháček, J. – Pieta, K. – Sedláčková, H. 2012: The Glass of Great Moravia: Vessel and Window Glass, and Small Objects. In: Journal of Glass Studies (dále jen JGS), vol. 54. The Corning Museum of Glass. Corning — New York, 61–92.

Gebauer, J. – Šrámek, P. 1991: Náměstí a ulice města Opavy. Historický místopis.

Gelnar, M. 2001a: Zaniklá sklářská huť na katastrálním území obce Branné. In: Severní Morava. Vlastivědný sborník (dále jen SM), svazek 82, 42–44.

Gelnar, M. 2001b: Rekognoskace terénu v Jeseníkách ve vztahu k zaniklým sklářským hutím. In: Archeologia technica (dále jen AT) XII. Brno, 64–67.

Gelnar, M. 2003: Sklárna Kaltenbrunn na Šumavě a zhodnocení hmotných pramenů z výzkumu jejího stanoviště. In: Zlatá stezka 8–9 (2001–2002), 197–206.

Gelnar, M. 2004a: Lokalizace stanoviště zaniklé středověké sklářské hutě na Šumpersku. In: AT XV, 61–62.

Gelnar, M. 2004b: Sklářská huť v Okrouhlé. In: Bezděz 13, 249–262.

Gelnar, M. 2005: Technická sklářská keramika — chladicí hrnce. In: AT 16, 65–71. https://doi.org/10.3917/lpm.016.0065

Gelnar, M. 2006: Lokalizace stanoviště zaniklé středověké sklářské hutě na katastru obce Branná na Šumperku. Muzejní a vlastivědná práce XLIV. Časopis společnosti přátel starožitností CXIV, č. 3–4. Praha, 201–205.

Gelnar, M. 2007: Lokalizování zaniklých sklářských hutí na Šumpersku metodou povrchového průzkumu. In: Muzejní a vlastivědná práce XLV. Časopis společnosti přátel starožitností CXV, č. 3–4. Praha, 205–213.

Gelnar, M. 2013: Princip je stejný, mění se tvar. Poznámka k vývoji typologie neobvyklého skleněného předmětu. In: Časopis společnosti přátel starožitností 3/2013, 129–140.

Glatz, R. 1991: Hohlglasfunde der Region Biel. Zur Glasproduktion im Jura. Bern.

Gluziński, W. 1965: Odkopuje się średniowieczna hutę szkła pod Piechowicami. In: Rocznik Jeleniogórski 3, 9–21.

Gluziński, W. 1966: Badania wykopaliskowe na terenie średniowiecznej huty szkła w Piechowicach. In: Szklo i Ceramika 17, z. 9, 245–248.

Goern, H. 1961: Die Gotischen Bildfenstr in Dom zu Erfurt. Erfurt.

Goš, V. – Karel, J. 1992: Tvrz v Rýmařově. AH 17, 225–232.

Grabowski, W. 1995: Stan badań nad średniowiecznym hutnictwem szkła. In: Z badań nad średniowiecznym szklarstwem na Śląsku, Muzeum Okręgowe w Jeleniej Górze, 9–13.

Gyürky, K. H. 1986: Az Üveg. Katalógus. Monumenta Historica Budapestiensia. BTM. Budapest.

Gyürky, K. H. 2003a: Glasimporte und Glasherstellung im Mittelalterlichen Ungarn. In: BMÖ 19. Wien, 47–53.

Gyürky, K. H. 2003b: A Budapest I. Fortuna U. 18. Számú Lakóház Régészeti Kutatásából Származó Üvegleletek — Glass finds from the archaeological excavations at 18 Fortuna Street in Buda Castle. In: Budapest Régiségei XXXVII, 13–28.

Hais, R. a kol. 2010: Sklářské názvosloví aneb Co je co ve sklářství. Teplice: Vydavatelství České sklářské společnosti.

Han, V. 1975: The Origin and Style of medieval Glass found in the Central Balkan. In: JGS, vol. 17, 114–126.

Hannig, R. 2009: Glaschronologie Nordostbayerns vom 14. bis zum frühen 17. Jahrhundert. Ausgewählte Grabungsfunde aus Amberg und Regensburg.

Haggrén, G. – Sedláčková H. 2007: Ribbed beakers with applied glass threads in Europe — Číšky s taženými kapkami v Evropě, PA XCVIII, 185–250.

Hejdová, D. 1981: The glasshouse at Rejdice in Northeastern Bohemia Late Sixteenth — Early Seventeenth Centuries. In: JGS, vol. 23, 18–33.

Hejdová, D. – Jurek, K. – Peřina, V. 2005: Vitrail a mozaika. In: Drahotová, O. a kol., Historie sklářské výroby v českých zemích. I. díl: Od počátků do konce 19. století. Praha: Academia, 104–108.

Henkes, H. E. 1994: Glas zonder Glans. Vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van de Lage Lajdej 1300–1800. Rotterdam Papers 9.

Hetteš, K. 1959: A significant Contribution to the History of Bohemian Glass-Making. Czechoslovak Glass Review 14, seš. 5, 15–18.

Himmelová, Z. 1990: Sklo ze zaniklé středověké osady Konůvky — Glasgegenstände aus der Mittelalterlichen Ortswüsung Konůvky. Časopis Moravského muzea (dále jen ČMM), Vědy společenské LXXV, 131–140.

Himmelová, Z. 1994a: Archeologické nálezy skla na moravských opevněných sídlech. Archäologische Glasfunde von mährischen befestigten Siedlungen, AH 19, 431–436.

Himmelová, Z. 1994b: Nálezy skel z výzkumu ve Sklené (kat. úz. Pusté Žibřidovice, okres Šumperk). In: AT 9, 50.

Himmelová, Z. 1997: Nálezy dutého skla z archeologického výzkumu hradu Melic na Vyškovsku. In: Z pravěku do středověku. Sborník k 70. narozeninám Vladimíra Nekudy — Aus der Urgeschichte zum Mittelalter. Festschrift für Vladimír Nekuda, 219–224.

Himmelová, Z. 2000: Nálezy skla z Mikulčic (okr. Hodonín). In: HS 2. Čelákovice, 85–99.

Himmelová, Z. (b. d.): Posudek zlomků skla z lokality Karviná. Archeologický ústav ČSAV Brno.

Himmelová, Z. – Měřínský, Z. 1987: Objekt s doklady výroby a distribuce šperkařských výrobků na hradisku „Vysoká zahrada" u Dolních Věstonic (okr. Břeclav). In: Zkoumání výrobních objektů a technologií archeologickými metodami. Sborník, 129–134.

Hlobil, I. 1991: Morava a uherská (italská) renesance za Matyáše Korvína. (K 500. výročí první recepce renesance v Českých zemích). Časopis Matice Moravské 110/2, 325–338.

Hofrén, E. 1961: Drei mittelalterliche Glasbecher von Kalmar und Skanór, Meddelanden från Lunds Universitets Historiska Museum. Lund 1962, 180–188.

Hoššo, J. – Lesák, B. – Resutík, B. 2002: Nálezový súbor z odpadovej jamy patricijského domu na Františkánskom námestí č. 6 v Bratislave — Funde aus einer Abfallgrube des Patrizienshauses auf dem Franziskaner Platz Nr. 6 in Bratislava. AH 27, 607–620.

Hulst, M. – Kunicki-Goldfinger, J. 2015: The golden age of Amsterdam glass. A chemical and typological approach to recognize Amsterdam 17th century glass production. In: Annales du 20e congres de l'association internationale pour l'histoire du verre, 547–553.

Huml, V. 1995: Rudolfínská lékárna Matyáše Borbonia na Koňském trhu očima archeologie — Rudolphinische Apotheke auf den Rossmarkt mit den Augen der Archaeologie gesehen. Muzeum hlavního města Prahy.

Charleston, R. J. 1984: English Glass and the glass used in England, 400–1900. George Allen.

Charleston, R. J. 1990: Glass Rings. In: M. Biddle, Object and Economy in Medieval Winchester. Winchester Studies 7.II, 652–653.

Jan, L. 2000: Vznik moravských provincií. In: Jan, L., Vznik zemského soudu a správa středověké Moravy [online]. Brno: Masarykova univerzita, 17–32 [cit. 10. 1. 2024]. Dostupné z: https://hdl.handle.net/11222.digilib/103694.

Jan, L. 2006: Václav II. a struktury panovnické moci (Wenceslas II and structures of a royal power). Brno.

Janošík, R., rukopis: Landek — archeologický výzkum nejstarší historické památky na území Ostravy. Nepublikováno. Uloženo v Ostravském muzeu.

Jiřík, F. X. 1934: České sklo. Praha.

Jonášová, Š. – Cílová, Z. 2012: Chemicko-technologický průzkum netypických modrých zakalených skel z období 16.–17. století. In: Sklář a keramik 2012/13–14, 331–335. https://doi.org/10.1016/j.newast.2011.08.005

Jordánková, H. – Sedláčková, H. 2005: Skleněné střepy a keramické střípky z domácnosti Matouše Židlochovického. In: BMD 18, 119–143.

Jordánková, H. – Rohanová, D. – Sedláčková, H. 2014: Renesanční a barokní sklo z Mečové ulice v Brně. In: BMD 27, 12–48.

Kapusta, J. – Dolníček, Z. – Malý, K. 2012: Fázové složení středověkých strusek po tavbě Pb-Ag rud z hutnického areálu Plandry u Jihlavy — Phase composition of Medieval slags after smelting of Pb-Ag ores from the metallurgical complex Plandry near Jihlava. In: Geologické výzkumy na Moravě a ve Slezsku, 190–194. https://doi.org/10.5817/GVMS2012-1-2-190

Karel, J. 1993: Středověké sklo na rýmařovském hrádku. In: Informační zpravodaj. Česká archeologická společnost, pobočka v Novém Jičíně, 64–69.

Karel, J. 1997: Renesanční nález v Janovicích. In: Střední Morava: kulturně-historická revue, roč. 4, 58–69.

Karel, J. 2011: Archeologický výzkum středověkého a renesančního Rýmařova s okolím (1969–2002). In: Archeologie Moravy a Slezska 2011. Kopřivnice, Hulín, Olomouc, Frýdek-Místek, 160–186.

Karel, J. 2017: Kolekce fragmentů renesančního skla ze zámku Janovice u Rýmařova. In: Střední Morava: vlastivědná revue, Roč. 23, č. 44, 91–104.

Kartousová, H. 2016: Středověké a raně novověké hračky a součásti her v archeologické podsbírce Slezského zemského muzea. Časopis Slezského zemského muzea, série B — Vědy historické (dále jen ČSZM B). 65/1, 1–12.

Kaufmann, V. 2010: Archäologische Funde einer spätmittelalterlichen Glaserwerkstatt in Bad Windsheim. Handwerk, handel und geschichte.

Kaźmierczyk, J. – Kramarek, J. – Lasota, C. 1976: Badania na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu w 1974 roku. Silesia Antiqua 18, 177–225.

Kejval, P. 2010: Středověká odpadní jímka z Opavy, Drůbežího trhu, parc. č. 606, jímka č. 504. Bakalářská práce. Slezská univerzita v Opavě, Filozoficko-přírodovědecká fakulta v Opavě. Vedoucí práce: V. Goš. Nepublikovaná diplomová práce uložená v knihovně ÚHV FPřF Slezské univerzity v Opavě.

Kiecoň, M. 2001: Středověké odpadní jímky z Opavy, Masařské ulice. Bakalářská diplomová práce. Slezská univerzita v Opavě. Filozoficko-přírodovědecká fakulta v Opavě. Vedoucí práce: V. Goš. Nepublikovaná diplomová práce uložená v knihovně ÚHV FPřF Slezské univerzity v Opavě.

Kiecoň, M. 2002: Opava (okr. Opava). Krnovská ulice 17. Středověk, novověk. Sídlištní objekty. Záchranný výzkum. In: PV 43, 286.

Kiecoň, M. 2004: Bruntál, náměstí Míru, rekonstrukce — 1. etapa. Předběžná nálezová zpráva. Národní památkový ústav, ÚOP Ostrava.

Kiecoň, M. – Kolář, F. – Malík, P. – Zezula, M. 2009: Vnitroblok ulic Mezi Trhy — Mnišská — Dolní náměstí, p. č. 363 a 357/2. Středověk a novověk. Město. Předstihový výzkum. In: PV 50, 420–422. https://doi.org/10.1353/hbr.2009.0012

Kiecoň, M. – Kolář, F. – Zezula, M. 2005: Opava (k. ú. Opava-Střed, okr. Opava). Dolní náměstí, parcely č. 573, 579. Vrcholný středověk, novověk. Město, pohřebiště. Záchranný výzkum. In: PV 46, 306–307.

Kiecoň, M. – Zezula, M. 2003: Dřevohliněná zástavba v Opavě ve středověku (současný stav výzkumu). In: Forum Urbes Medii Aevi (dále jen FUMA) II, 26–43.

Kiecoň, M. – Zezula, M. 2004: Opava (okr. Opava). Horní náměstí, p. p. č. 302. In: PV 45. Brno, 230–231.

Kiecoň, M. – Zezula, M. 2007a: Opava. Drůbeží trh. Číslo akce NPÚ Ostrava: 50/05. Zpráva o archeologickém výzkumu.

Kiecoň, M. – Zezula, M. 2007b: Opava (k. ú. Opava-Město, okr. Opava). Drůbeží trh, parcela č. 606. Středověk, novověk. Město. Záchranný výzkum. In: PV 48, 494–496.

Kiecoň, M. – Zezula, M. 2011: Bruntál (k. ú. Bruntál-Město, okr. Bruntál). Zámecké náměstí, p. č. 130/1. Novověk. Město. Záchranný výzkum. In: PV 52—2, 136.

Kiecoň, M. – Zezula, M. 2012: Opava. Horní náměstí, ulice Pekařská a Kolářská (vnitroblok), parcela č. 302. Nálezová zpráva o archeologickém výzkumu. Národní památkový ústav v Ostravě.

Kolář, F. 2007: Opava (k. ú. Opava-město, okr. Opava). Náměstí Osvoboditelů — Janáčkovy sady, parcely č. 9/1, 9/2, 13/1, 13/3, 13/4, 571/1, 572. In: PV 48, 497–499.

Kolář, F. 2008: Opava (k. ú. Opava-Předměstí, okr. Opava). Krnovská ulice č. 17, p. č. 206. Středověk, novověk. Město. Záchranný výzkum. In: PV 49, 429–432.

Kolář, F. 2010: Krnov (k. ú. Krnov — Horní předměstí, okr. Brutnál). Ulice U Požárníků, Školní, p. č. 61, 105, 106, 112, 123/2, 123/1, 39/1, 62. Středověk, novověk. Město. Záchranný výzkum. In: PV 51, 440–443.

Kolář, F. – Skalická, P. – Zezula, M. 2013: Opava (k. ú. Opava-město, okr. Opava). Pekařská ulice 12, Dům umění, bývalý dominikánský klášter a kostel sv. Václava, p. č. 345, 346, 348. Středověk, novověk. Klášter. Záchranný výzkum. In: PV 54—2, 248–249.

Kolář, F. – Střílková, J. 2005: Ostrava (k.ú. Moravská Ostrava, okr. Ostrava). Masarykovo náměstí 1, ulice Muzejní, parcely č. 1, 3489. Středověk, novověk. Město. Záchranný výzkum. In: PV 46, 311–312.

Kolář, F. – Zezula, M. 2014: Das städtische Grundstück im Opava (Troppau) des 13. und 14. Jahrhunderts aus archäologischer Sicht. In: Gringmuth-Dallmer, E. — Klápště, J. edd., Tradition — Umgestaltung — Innovation, Transformationsprozesse im hohen Mittelalter, Praehistorica XXXI/2. Praha, 545–566.

König, A. 1994: Die archäologischen Funde der Rathausgrabung in Höxter aus den Jahren 1988 bis 1992 — Ein erster Überblick. Schriften des Weserrenaissance-Museums Schloß Brake 7, 151–196.

Kostílková, M. 1999: Okna Svatovítské katedrály. Pražský hrad.

Kotorová-Jenčová, M. 2009: Sklené fragmenty zo Stropkovského hradu. In: Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied, 37–43.

Koudelková, A. 2013: Nové nálezy skla z archeologických výzkumů v Olomouci, Uničově a Litovli. Bakalářská diplomová práce. Masarykova univerzita, Filozofická fakulta. Ústav archeologie a muzeologie. Vedoucí práce: Z. Měřínský. Brno.

Kouřil, P. – Prix, D. – Wihoda, M. 2000: Hrady českého Slezska. Brno–Opava.

Kováčik, P. – Malík, P. – Zezula, M. 2007: Opava, Nákladní ulice. Číslo akce NPÚ Ostrava: 32/07. Předběžná nálezová zpráva.

Kozák, P. 2012: Turek a turecký svět ve světle účtů dvora polsko-litevského prince Zikmunda za jeho pobytu v Uhrách a v českých zemích (1498–1506). In: Slezský sborník 110, číslo 3–4, 165–179.

Kozáková, R. – Frolík, J. 2011: Bohatý soubor skla v Chrudimi, Hradební ulici. In: HS 5. Čelákovice, 75–90.

Kozáková, R. – Klikarová, L. – Frolík, J. 2010: Bohatý soubor skla v Chrudimi — Hradební ulice. In: Chrudimský vlastivědný sborník 14. Regionální muzeum v Chrudimi, 129–166.

Krajíc, R. 2007: Gotické a renesanční sklo v jižních Čechách. In: HS 4. Čelákovice, 67–76.

Krajíc, R. – Podliska, J. – Sedláčková, H. – Veselá, J. 2005: Renesanční sklo v archeologických nálezech v Čechách a na Moravě. In: Drahotová, O. a kol., Historie sklářské výroby v českých zemích. I. díl: Od počátků do konce 19. století. Praha: Academia, 159–190.

Král, J. 1961: Z výzkumů opavské expozitury Archeologického ústavu ČSAV, pob. v Brně. In: PV 1960, 106–107.

Král, J. 1964: Středověké nálezy v Opavě 1963. In: PV 1963, 67–68. https://doi.org/10.1017/S0368393100090106

Král, J. 1968: Nálezová zpráva. Archiv PÚ Ostrava, archeolog. prac. v Opavě.

Král, J. 1975: Archeologické nálezy v Opavě v roce 1974. In: PV 1974, 82.

Králová, S. – Vaďurová, K. 2021: Středověké a novověké sklo z dominikánského kláštera v Opavě. ČSZM B, 70/2021, 1–23.

Krasnokutská, T. 2006: Ostrava (k. ú. Moravská Ostrava, okr. Ostrava). Masarykovo náměstí 1. Středověk a novověk. Město. Záchranný výzkum. In: PV 47, 269–271.

Krasnokutská, T. – Zezula, M. 2010: Bruntál — teplovod. Rkp. nálezové zprávy c. 69/09 uložený v archivu NPÚ, ÚOP v Ostravě.

Krása, J. 1990: České iluminované rukopisy 13./16. století.

Krawczyk, M. – Romiński, W. 1999: Wyroby szklane z XIII.–XVIII. w. z badań archeologicznych w Nysie — Glasware aus dem 13.–18. Jh. Aus den archäologischen Grabungen in Nysia. Silesia Antiqua 40, 133–159.

Krueger, I. 2003: Emailbemalte Gläser des 13./14. Jahrhunderts. In: BMÖ 19, 29–36.

Krueger, I. 2018: Die europäischen emailbemalten Becher des 13./14. Jahrhunderts: Eine Zusammenfassung zum Forschungsstand. In: JGS, vol. 60, 129–162.

Kunicki-Goldfinger, J. – Dzierzanowski, P. 2010: Preliminary results of the chemical composition of vessel glass from the Twee Rozen glasshouse. In: Glasafval op het achtererf. Archeologische Opgraving Rozenstraat Amsterdam (2006). Amsterdamse Archeologische Rapporten 50, 148–150.

Kunicki-Goldfinger, J. – Mester, E. – Freestone, I. C. 2013: The composition of glass from the Hungarian glass houses and glass utilized in Hungary from the 14th century to the 17th century. Institute of Nuclear Chemistry, Warsaw, Annual Report for 2012, 73–75.

Kutyłowska, I. 1981: Szklane pucharki dzwonowate z Zamościa i Lublina. In: Studia i Materiały Lubelskie 8, 91–95.

Kutyłowska, I. 1999: Późnośredniowieczne i nowożytne szkła odkryte w kaplicy Św. Trójcy w Lublinie. In: AUNC. Archeologia XXVII, 133–144.

Lappe, U. 1983: Mittelalterliche Gläser und Keramikfunde aus Erfurt, Alt Thüringen 18, 182–212. Medieval Glass in Celje. In: Guštin, M. ed., Srednjeveško Celje — Medieval Celje. Archaeologica Historica Slovenica 3, Ljubljana, 69–96.

Lazar, I. 2003: Medieval Glass in Slovenia — Some principal forms. In: BMÖ 19. Wien, 81–89.

Lazar, I. – Willmott, H. 2006: The Glass from the Gnalić wreck.

Lehečková, E. 1975: Nové nálezy středověkého skla z Kutné Hory — Neue mittelalterliche Glasfunde aus Kutná Hora. PA LXVI/2, 450–485.

Leiber, Ch. 1990/91: Die hoch- und spätmittelalterlichen Glashütten im Hils bei Grünenplan Landkreis Holzminden. In: Die Kunde 42/42. Festschrift zum 65. Geburtstag von Gernot Jacob-Friesen. Hannover, 511–552.

Lesák, B. 2009a: Ojedinelý nález skleneného krúžku z Ventúrskej ulice 11–13 v Bratislave. In: Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 46, 33–34.

Lesák, B. 2009b: Súbor renesančného skla z Ventúrskej ulice 3 v Bratislave. Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 46, 23–29.

Lněničková, J. 2004: Vývoj technik výroby okenního skla od středověku do 20. století. In: Svorník 2/2004. Okna a dveře. Unicornis. Praha, 13–20.

Losos, L. 2006: Vitráže. Praha 2006.

Loskotová, I. 2013: Hra v koule v středověkém Brně. ČSZM B, 62/2–3, 179–184.

Majewski, M. 2012: Przedmioty szklane. In: Archeologia Stargardu. Badania zachodniej części kwartału V. Tom I, 149–160.

Malík, P. 2014: Opava. Rekonstrukce vnitrobloku Mnišská — Pekařská — Mezi Trhy. Číslo akce NPÚ Ostrava: 49/05. Zpráva o archeologickém výzkumu (etapa 2008).

Malík, P. – Moravec, Z. 2011: Ostrava (k. ú. Moravská Ostrava, okr. Ostrava). Pivovarská ulice, p. č. 86/1. Středověk. Město. Záchranný výzkum. In: PV 52–2, 187–188.

Malík, P. – Moravec, Z. – Zezula, M. 2007: Ostrava (k. ú. Moravská Ostrava, okr. Ostrava). Masarykovo náměstí, parcely č. 3487/1, 3487/2, 3486. Raný (?) a vrcholný středověk, novověk. Město. Záchranný výzkum. In: PV 48, 501–502.

Malíková, H. – Skalická, P. 2016: K datování hospodářské stavby z areálu dominikánského kláštera v Opavě. ČSZM B, 65/3, 223–236.

Matějek, F. 1967: Opava před třicetiletou válkou (jako hospodářské středisko kraje). ČSM B, XVI, 51–69.

Mathesius, J. 1562: Sarepta oder Bergpostill. Praha 1975. Přetisk vydání Nürnberg 1562.

Mecking, O. 2013: Medieval Lead Glass in Central Europe. Archaeometry 55, 640–662. https://doi.org/10.1111/j.1475-4754.2012.00697.x

Megyeri, E. 2012: A solymári vár középkori üvegleletei. Alapszakos szakdolgozat. Eötvös Loránd Tudományegyetem. Budapest.

Megyeri, E. 2015: Üvegleletek a visegrádi és a pomázi későközépkori üveggyártó műhelyekből. Diplomamunka. Diplomová práce. Eötvös Loránd University, Facultas Philosophiae. Vedoucí práce: I. Feld.

Mechelk, H. W. 1970: Stadtkernforschung in Dresden — Forschung 2. ältesten Entwicklung Dresdens 4. Berlin.

Mendera, M. 2002: Glass production in Tuscany (central Italy): the archaeological evidences. In: Veeckman, J. ed., Majolica and flass: from Italy to Antwerp and beyond. The transfer of technology in the 16th — early 17th century, Stad Antwerpen. Antwerpen, 263–294.

Merta, J. 1994: Zaniklá sklárna ve Sklené (kat. úz. Pusté Žibřidovice, okres Šumperk). Soubor výsledků archeologického výzkumu v sezoně 1992. In: AT 9, 45–49.

Merta, D. – Peška, M. – Sedláčková, H. 2002: Příspěvek k poznání středověkého skla z Brna — Ein Beitrag zur Erkentniss mittelalterlichen Glases aus Brno. In: Pravěk NŘ 12, 359–412.

Mester, E. 1997: Középkori uvegek. Visegrád Régészeti Monográfiái 2. Visegrád.

Mester, E. 2003: Research of Medieval Glass vessels and glasshouses in Hungary. In: BMÖ 19, Wien, 55–74.

Mester, E. 2010: Uvegművesség a Középkorban és a kora Újkorban. In: Benkő, E. — Kovács, G. eds., A Középkor és a Kora Újkor Régészete Magyarországon — Archaeology of the Middle Ages and the Early Modern Period in Hungary. Budapest, 643–673.

Mészáros, O. 2014: Glass art in the midle ages in Hungary. In: Glasärchaologie in Europa. Regionen — Produkte — Analysen, 79–87.

Meszárosová, K. 1983: Nález středověkého skla v Trnave. Zborník SNM, História 23, 117–131.

Měchurová, Z. 2004: Kovové a luxusní nálezy z hradu Landeka u Ostravy (kat. Koblov). ČMM, Vědy společenské 89, 219–252.

Měřínský, Z. 2013: Hmotná kultura mladší doby hradištní na Moravě a ve Slezsku. AH 38/1, 45–90.

Michna, P. J. – Pojsl, M. 1988: Románský palác na Olomouckém hradě. Archeologie a památková obnova — Пржемысловский дворец на оломоуцком граде (Археология и реставрация памятников) — Der romanische Palast auf der Olmützer Burg (Archäologie und Denkmalpflege). Olomouc.

Mináriková, M. 2000: Nové nálezy skla z historického jádra Bratislavy. In: HS 2. Čelákovice, 129–141.

Moravec, Z. 2007: Ostrava (k. ú. Moravská Ostrava, okr. Ostrava). Kostelní ulice č. 2. Středověk, novověk (14.–17. st.). Sídliště. Záchranný výzkum. In: PV 48, 500–501.

Moravec, Z. 2012: Ostrava — kanalizace. Ulice 28. října, Muzejní, Velká, Dlouhá, Pivovarská. Číslo akce NPÚ Ostrava 12/10. Nálezová zpráva. První část.

Moravec, Z. 2013: Odpadní jímka z ulice 28. října v Ostravě. ČSZM B, 62/2–3, 199–208.

Moravec, Z. – Kočár, P. – Kočárová, R. – Sůvová, Z. – Vaďurová, K. 2021: Dva odpadní soubory z 15. století. Předměty ze sbírek Ostravského muzea. Ostravské muzeum.

Musil, J. – Dudková, P. – Máchová, K. 2011: Soubor středověkého a raně novověkého skla z hradu Košumberka, okr. Chrudim. In: HS 5. Čelákovice, 101–120.

Müller, K. – Žáček, R. a kol. 2006: Opava. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.

Müller, K. – Stege, H. 2003: Untersuchungen spätmittelalterlicher und frühneuzeitlicher Gläser durch energiedispersive Mikro-Röntgenfluoreszenzanalyse. In: Auf gläsernen Spuren. Mitteleuropas zur archäologisch--historischen Glasforschung. In: BMÖ 19. Wien, 219–233.

Nechvátal, B. – Radoměřský, P. 1963: Archeologický výzkum na tvrzi v Tleskách u Jesenice (okres Rakovník). Časopis Národního muzea 132, 4–13.

Nekuda, V. 2000: Mstěnice. Zaniklá středověká ves u Hrotovic 3. Raně středověké sídliště. Brno.

Neugebauer, W. 1967: Altes Glas in Lübecker Bodenfunden, Der Wagen, Ein Lübekisches Jahrbuch. Lübeck, 129–135.

Neustupný, E. 2007: Metoda archeologie.

Neustupný, E. 2010: Teorie archeologie.

Novák, J. – Karel, J. 1973: Rýmařov — hrádek (okr. Bruntál). In: PV 1972, 76–78.

Novák, J. – Karel, J. 1978: Výzkum Hrádku v Rýmařově (okr. Bruntál). In: PV 1976, 94.

Nowosielska, K. 2004: Średniowieczne i nowozytne wyroby szklane z badań na Starym Mieście we Wroclawiu. In: Wratislava Antiqua 6. Wrocław, 59–88.

Olczak, J. 1959: Proizvodstvo stěkljannych perstněj na slavjanskoj territorii vsrednie veka. Sovětskaja archeologija 3, 81–90.

Olczak, J. 1968: Wytwórczość szklarska na terenie Polski we wczesnym średniowieczu. Wrocław–Warszawa–Kraków.

Olczak, J. 1997: Domniemana funkcja liturgiczna i pochodzenie szklanych pucharków dzwonowatych z XVII–XVIII wieku na terenie Polski. In: Archaeologia Historica Polona 5, 223–235.

Olczak, J. 2000: Średniowieczne szklane pierścionki-obrączki-kółka. Kilka uwag o technice formowania funkcji. Archaeologia et historia. Księga jubileuszowa dedykowana Pani Profesor Romanie Barnycz-Gupieńcowej, 311–322.

Olczak, J. 2007: On glass serving as money in Medieval archaeological sources. In: Archaeologia Polona 45, 127–137.

Pankiewicz, A. — Siemianowska, S. — Sadowski, K. 2017: Wczesnośredniowieczna biżuteria szklana z głównych ośrodków grodowych Śląska (Wrocław, Opole, Niemcza). In pago Silensi. Wrocławskie Studia Wczesnośredniowieczne 3.

Pankiewicz, A. — Siemianowska, S. — Sadowski, K. 2018: Jak interpretować 8-kilogramowy depozyt szkła z Ostrowa Tumskiego we Wrocławiu? In: HS 6. Čelákovice, 21–49.

Pánová, K. 2017: Modelové tavby historických skel. Diplomová práce. Vysoká škola chemicko-technologická v Praze. Fakulta chemické technologie, Ústav skla a keramiky. Vedoucí práce: D. Rohanová. Praha.

Papajík, D. 2005: Páni ze Sovince: dějiny rodu moravských sudích. Šlechtické rody Čech, Moravy a Slezska. Praha: Nakladatelství Lidové noviny.

Pause, C. 1993: Mediterrane Importgläser im Mittelalterlichen Göttingen. In: Göttinger Jahrbuch 41, 7–34. https://doi.org/10.62013/41-002

Pavelková, T. 2008: Odpadní jímka z Opavy, parc. č. 606, jímka č. 510. Bakalářská práce. Slezská univerzita v Opavě, Filozoficko-přírodovědecká fakulta v Opavě. Vedoucí práce: V. Goš.

Pišútová, I. – Kautman, J. 2013: Ľudové sklo. Folk Glass. Ústredie ľudovej umeleckej výroby. Bratislava.

Plaček, M. 2007: Ilustrovaná encyklopedie moravských hradů, hrádků a tvrzí. Praha: Nakladatelství Libri.

Podliska, J. 2003: Renesanční sklo z pražských archeologických výzkumů. In: HS 3. Čelákovice, 21–33.

Podliska, J. – Prokopová, A. 2011: Archeologický nález skleněné odsávačky mateřského mléka. Příspěvek k poznání specifických typů raně novověkého skla. In: HS 5. Čelákovice, 121–134.

Pošvář, J. 1964: Obchodní cesty v českých zemích, na Slovensku, ve Slezsku a v Polsku do 14. století (K hospodářským vztahům česko-slovensko-polským). In: Slezský sborník 62, Opava, 54–63.

Prix, D. 2009: O kostele sv. Benedikta. In: Prix, D. a kol., Kostel sv. Benedikta v Krnově-Kostelci. Ostrava, 11–128.

Prix, D. 2011: Bohušov — kostel sv. Martina. Bohušov.

Procházka, R. – Wihoda, M. – Zapletalová, D. 2011: V raném středověku. In: Dějiny Brna 1. Od pravěku k ranému středověku. Redaktor svazku Rudolf Procházka, 447–560.

Prohaska-Gross, Ch. 2001: Glas — vom Luxusgegenstand zur Massenware. In: Spätmittelalter am Oberrhein. Alltag, Handwerk und Handel 1350–1525. Teil 1. Katalogband. Karlsruhe, 193–203.

Radek, D. 2015: Zeměpanské strategie Matyáše Korvína v prostředí slezských knížat. In: Slezský sborník 113/2015, číslo 2, 207–229.

Rademacher, F. 1933: Die deutschen Gläser des Mittelalters. Berlin.

Radoměřský, P. 1976: Příspěvek k otázce primitivních platidel 13. století. In: Sborník II. numismatického symposia. Brno, 103–119.

Rohanová, D. 2023: Chemical Composition of Glass. In: Frolík, J. — Musil, J. — Rohanová, D. et al., Regional glass production and imports in Central Europe in the 13th–18th centuries. Part II: Chrudim. Pardubice, 506–571.

Rohanová, D. – Cílová, Z. 2011: Chemické analýzy skleněných prstýnků z Brna (Dům u 7 Švábů a Vídeňská ulice). Ms. depon. in archiv Archaia Brno o.p.s.

Rohanová, D. – Hradecká, H. – Kozáková, R. 2009: Koroze skla a zacházení s archeologickým sklem. In: Študijné zvesti Archeologického ústav Slovenskej akadémie vied 46, 163–169.

Rohanová, D. – Kumstová, V. – Jeníková, L. 2012: Restaurování gotického skla z archeologického výzkumu v Opavě. In: Sklář a keramik 62/13–14, 353–356.

Romanow, M. 2005: Studnia odkryta rejonie Rynku w Lubinie. In: Śląskie sprawozdania archeologiczne XLVII, 261–266.

Rubnikowicz, M. 1996: Średniowieczne i nowożytne szkło ze stanowiska Collegium Gostomianum. In: Tabaczyński, S. (red.), Sandomierz. Badania 1969–1973, t. 2, IAiE PAN, Warszawa, 423–453.

Ruizová, L. 2008: Reálie k dějinám hygieny: kolekce nádob osobní hygieny z fondů hradů a zámků. Praha: Národní památkový ústav.

Rybníček, M. 2007: Vnitroblok. Drůbeží trh (50/05) — Opava. Závěrečná zpráva Dendrochronologické laboratoře Ústavu nauky o dřevě Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity, ulož. v archivu Odboru archeologie NPÚ, ÚOP v Ostravě.

Sasak, S. — Sadowski, K. — Siemianowska, S. 2017: Pucharek typu Schlaufenfadenbecher z Wroclawia. Od analizy stluczki do cyfrowej rekonstrukcji. In: Ceramika i szkło w archeologii i konserwacji, 405–417.

Sedláčková, H. 1999: Výsledky druhé sezony archeologického výzkumu v Olomouci, Hrnčířské ulici. Drobná plastika a gotické emailem zdobené sklo. In: Památkový Ústav v Olomouci. Výroční zpráva 1999.

Sedláčková, H. 2000: Sklo první poloviny 16. století na Moravě v archeologických nálezech — Mährisches Glas der 1. Hälfte des 16. Jahrhunderts in archäologischen Funden. In: Pravěk NŘ, 163–191.

Sedláčková, H. 2001a: Gotické sklo na střední a severní Moravě v archeologických nálezech. In: AH 26, 411–428.

Sedláčková, H. 2001b: Soubor renesančního skla z areálu novokřtěnského dvora ve Strachotíně (okr. Břeclav). Jižní Morava 37, 43–68.

Sedláčková, H. 2003: Typologie des Glases aus dem 13. und 14. Jahrhundert aus Brünn, Mähren. In: Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich 19, 127–138.

Sedláčková, H. 2004a: Archeologické nálezy skla z hradu Cvilín u Krnova, okr. Bruntál — Archäologische Glasfunde auf der Burg Cvilín (Schellenburg) bei Krnov (Jägerndorf), Bezirk Bruntál (Freudental). *Vlastivědný věstník moravský* (dále jen VVM) LVI, 367–379.

Sedláčková, H. 2004b: Středověké sklo z Opavy — Mittelalterliches Glas aus Opava/Troppau. PA XCV, 223–264.

Sedláčková, H. 2005: Skleněné šálky — „scheuer" — ve středověkém Brně. Glastassen „Scheuer" im mittelalterlichen Brünn. In: BMD XVIII, 461–483, 658.

Sedláčková, H. 2006: Ninth- to Mid- of 16th Century Glass Finds in Moravia. In: JGS, vol. 48, 191–224.

Sedláčková, H. 2007: From the Gothic period to the Renaissance. Glass in Moravia 1450 — circa 1560. In: Žegklitz, J. ed., Studies in Post-Medieval Archaeology 2, 181–226.

Sedláčková, H. 2009a: Soubor nálezů skla z archeologického výzkumu. In: Prix, D. a kol., Kostel sv. Benedikta v Krnově-Kostelci. Ostrava, 172–178.

Sedláčková, H. 2009b: Italské sklo ve středověku na Moravě — Italian glass in medieval Moravia. In: Gotika severní Itálie. České země a Furlansko ve středověku. Mikulov, 42–51.

Sedláčková, H. 2010a: Středověké sklo z Jihlavy — Medieval glass from Iglau. In: Zaměřeno na středověk. Zdeňkovi Měřínskému k 60. narozeninám. Praha, 442–447.

Sedláčková, H. 2010b: Vypovídací hodnota archeologických nálezů skla na Moravě z období ca 1200–1550 (Teze) — Der Aussagswert archäologischer Glasfunde aus Mähren aus der Zeit um 1200–1550 (Thesen). AH 35, 359–366.

Sedláčková, H. 2011a: Středověké sklo na severní Moravě a přiléhající části Slezska. In: Majer, D. — Antonín, R., Král, který létal. Moravsko-slezské pomezí v kontextu středoevropského prostoru doby Jana Lucemburského. Ostrava: Ostravské muzeum, 767–791.

Sedláčková, H. 2011b: Soupis archeologických nalezišť středověkého skla. In: Majer, D. — Antonín, R., Král, který létal. Moravsko-slezské pomezí v kontextu středoevropského prostoru doby Jana Lucemburského. Ostrava: Ostravské muzeum, 790–791.

Sedláčková, H. 2011c: Okenní a duté sklo z kostela sv. Martina. In: Kozák, P. — Prix, D. — Zezula, M. eds., Kostel sv. Martina v Bohušově. Bohušov: Obec Bohušov, 285–306.

Sedláčková, H. 2012: Das Glas deutscher Provenienz in Mähren, Tschechische Republik. In: Glasproduktion. Archäologie und Geschichte. Beiträge zum 4. Internationalen Symposium zur Erforschung mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Glashütten Europa, 143–155.

Sedláčková, H. 2015: Sklo. In: Kolář, F. — Prix, D. — Zezula, M. eds., Krnov. Historie — archeologie. Ostrava (NPÚ), 316–326.

Sedláčková, H. ed. 1997: Renesanční sklo a další archeologické nálezy z Nymburka — Renaissance Glass and other archaeological finds from Nymburk. Libice nad Cidlinou.

Sedláčková, H. ed. 1998: Sklo, slavnostní keramika a kachle: renesanční Olomouc v archeologických nálezech: archeologické výzkumy Památkového ústavu v Olomouci 1973–1996. Olomouc: Památkový ústav.

Sedláčková, H. ed. 2018: Glass in Brno and Moravia ca. 1200–1550. Assessment of finds. Vol. I.

Sedláčková, H. ed. 2019: Glass in Brno and Moravia ca. 1200–1550. Catalogue of Glass. Vol. II.

Sedláčková, H. – Brožková, H. – Stará, D. 1997: Renesanční sklo a další archeologické nálezy z Nymburka. Libice nad Cidlinou.

Sedláčková, H. – Rohanová, D. 2015: Středověké a renesanční sklo. In: Plaček, M. — Dejmal, M. a kol: Veselí nad Moravou — Středověký hrad v říční nivě. Brno, 309–320.

Sedláčková, H. – Rohanová, D. et al. 2016: Renaissance and baroque glass from the Central Danube region. Brno.

Sedláčková, H. – Rohanová, D. – Lesák, B. – Šimončičová Koóšová, P. 2014: Medieval Glass from Bratislava (ca 1200–1450) in the Context of Contemporaneous Glass Production and Trade Contacts. PA CV, 215–264.

Sedláčková, H. – Rohanová, D. – Lesák, B. – Šimončičová Koóšová, P. 2016: Late Gothic and Early Renaissance Glass from Bratislava, ca. 1450–1550. PA CVII, 353–394.

Sedláčková, L. – Zapletalová, D. 2012: Skleněné kroužky z Brna a problematika raně středověkého sklářství na Moravě. AR LXIV, 534–548.

Schaich, D. – Baumgartner, E. 2007: Reine Formsache. Deutsches Formglas 15. bis 19. Jahrhundert Sammlung Birgit + Dieter Schaich. München–Berlin.

Schirek, C. 1892: Mährens Glasindustrie. In: Mittheilungen des Mährischen Gewerbe-Museums in Brünn 10.

Siembora, S. 2015: Wykorzystanie źródeł archeologicznych w rekonstrukcji kontaktów handlowych w późnym średniowieczu. Przykład zabytków szklanych. In: Zielonogórskie Spotkania Źródłoznawcze 1, Na tropie źródła i jego interpretacji, 12–24.

Siembora, S. 2016: Późnośredniowieczne importowane czarki typu Maigelein z terenu ziem polskich. In: Varia Mediaevalia. Studia nad średniowieczem w 1050. rocznicę Chrztu Polski — Varia Mediaevalia: Studies in Middle Ages on 1050th Anniversary of the Baptism of Poland, 183–192. https://doi.org/10.18778/8088-325-3.17

Siembora, S. 2017a: Naczynia szklane z badań archeologicznych pod wieżą Zamku Wysokiego w Człuchowie. In: Ceramika i szkło w archeologii i konserwacji, 141–175.

Siembora, S. 2017b: Wyroby ze szkła odkryte w trakcie badań archeologicznych przy kościele w Górze Świetej Małgorzaty w pow. Łęczyckim. In: Acta Universitatis Lodziensis, Folia Archaeologica 32, 47–63. https://doi.org/10.18778/0208-6034.32.04

Siemianowska, S. 2013: Średniowieczne i wczesnonowożytne szkła witrażowe odkryte na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu w latach 1949–1961, 1963, część I, m-pis sprawozdania w Archiwum Ośrodka Badań nad Kulturą Późnego Antyku i Wczesnego Średniowiecza IAE PAN, Wrocław.

Siemianowska, S. 2015a: Późnośredniowieczne i nowożytne szkło naczyniowe z badań wykopaliskowych na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu prowadzonych w latach 1949–1961, 1963. Silesia Antiqua 50, 203–286.

Siemianowska, S. 2015b: Późnośredniowieczne i nowożytne szkło naczyniowe z badań wykopaliskowych na Ostrowie Tumskim we Wrocławiu prowadzonych w latach 1949–1961, 1963. Komentarz technologiczny. Silesia Antiqua 50, 287–297.

Siemianowska, S. 2015c: Późnośredniowieczny pucharek z pionowymi żeberkami ze studni klasztoru Bernardynów w Jaworze. In: Średniowieczna studnia klasztoru Bernardynów w Jaworze. Badania interdyscyplinarne, 137–144.

Siemianowska, S. 2017: „Między wschodem a zachodem". Późnośredniowieczne szkło naczyniowe z badań na placu Nowy Targ we Wrocławiu. In: XX Śląskie Sympozjum Archeologiczne, 80.

Siemianowska, S. – Sadowski, K. 2019: Późnośredniowieczne naczynia szklane z Legnicy w świetle badań interdyscyplinarnych. In: Śląskie Sprawozdania Archeologiczne, Tom 61, 147–175.

Six, H. – Mader, K. H. 1989: Spätmitellelalterliche Bleiglasherstellung in der Umgebung von Grünenplan im Hils. Glasttechnische Berichte 12, N73–5.

Skalická, P. 2012: Benátské sklo. In: Předměty vyprávějí... Hmotná kultura středověké a raně novověké Opavy ve světle nálezů z archeologických výzkumů v prostoru bývalé Radniční ulice a v areálu opavského pivovaru. Ostrava, 66–67.

Skalická, P. – Marethová, B. 2013: Středověká dřevohliněná zástavba domovního bloku — předběžné shrnutí výsledků předstihového výzkumu v prostoru bývalé Radniční ulice v Opavě. ČSZM B, 62/2013, 253–271.

Somer, T. 2010: Význam olova pro český stát ve 13. století. ČSZM B, 59/2010, 113–125.

Stadler, H. – Reitmaier, T. 2003: Hohl- und Flachglasfunde aus mittelalterlichen Burgengrabungen in Tirol und Oberkärnten. In: BMÖ 19, 189–210.

Stamenković, S. 2015: Srednjovekovno staklo manastira Studenice – Medieval glass from the Studenica monastery. In: The Monastery of Studenica. Archaeological Discoveries, 361–377.

Stará, M. 2011: Archeologický přínos pro poznání počátků sklářské výroby v Jizerských horách. In: HS 5. Čelákovice, 155–166.

Starski, M. 2017: Późnośredniowieczne wyroby szklane z Pucka. In: Puck. Kultura materialna Małego Miasta w późnym średniowieczu, 263–296.

Stephan, H. G. 1998: Geländeforschungen des Seminars für Urund Frühgeschichte im Jahre 1987. Göttinger Jahrbuch 36, 281–284.

Stephan, H. G. – Wedepohl, H. 1997: Mittelalterliches Glas aus dem Reichskloster und der Stadtwüstung Corvey. Mit einem Nachtrag zu den Analysenergebnissen von Gläsern aus dem Kloster Brunshausen. Germania 75, 673–715.

Steppuhn, P. 2002: Glasfunde des 11. bis 17. Jahrhunderts aus Schleswig. Ausgrabungen in Schleswig. Berichte und Studien 16.

Steppuhn, P. 2003: Katalog. In: Ring, E. (Hrsg.), Glaskultur in Niedersachsen. Tafelgeschirr und Haushaltsglas vom Mittelalter bis zur frühen Neuzeit. Lüneburger Stadtarchäologie e.V. Stadt Lüneburg, 47–200.

Steppuhn, P. 2016: Mittelalterliche und frühneuzeutliche Glasfunde aus der Altstadt von Lübeck. In: Lübecker Schriften zu Archaologie und Kulturgeschichte. Band 30. Redaktion: Manfred Glaser.

Stiaffini, D. 1999: Il vetro nel medioevo: Techniche strutture manufatti, Rome: Frateli Palombi Editori.

Strasser, R. – Baumgärtner, S. 2002: Licht und Farbe. Dekoriertes Glas Renaissance, Barock, Biedermeier. Die Sammlung Rudolf von Strasser, Schrifter des Kunsthistorischen Museums, Band 7. Wien.

Sviták, Z. 2014: Úvod do historické topografie českých zemí. Masarykova univerzita.

Svoboda, R. 2016: Mineralogie a chemismus strusek po tavbě stříbrných rud z lokality Cvilínek (pelhřimovský rudní revír). Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká Fakulta. Vedoucí práce: Z. Dolníček. Olomouc.

Šikulová, V. 1959: Moravská pohřebiště z mladší doby hradištní. Pravěk východní Moravy I. Sborník pro pravěk a časnou dobu historickou v Gottwaldovském kraji, 88–145.

Šikulová, V. 1968: Pokračování záchranných akcí v areálu středověké Opavy. In: PV 1967, 107–111.

Šikulová, V. 1970: Krypta v Moravské kapli kostela sv. Václava v Opavě. In: PV 1968, 67–70.

Šikulová, V. 1971: Pokračování záchranných akcí v areálu středověké Opavy. Fortsetzung der Rettungsaktion im Areal des mittelalterlichen Teiles der Stadt Opava. In: PV 1970, 69–74.

Šikulová, V. 1972: Záchranné akce v areálu středověké Opavy. In: PV 1971, 121–124.

Šikulová, V. 1973a: Záchranné akce v areálu středověké Opavy. In: PV 1972, 90–91.

Šikulová, V. 1973b: Nálezy z hradu Vikštejna, obec Radkov-Dubová (okr. Opava). In: PV 1972, 87–88.

Šikulová, V. 1978: Pokračování výzkumu dominikánského kláštera v Opavě. In: PV 1976, 87–88.

Šikulová, V. 1982: Zpráva o pokračování výzkumu dominikánského kláštera v Opavě. *VVM* XXXIV, 206–208.

Šikulová, V. 1985: Středověká polévaná keramika z Opavy. AH 10, 230–233.

Šikulová, V. 1990: Záchranný výzkum v bývalém dominikánském kostele sv. Václava v Opavě. In: PV 1987, 76–78.

Šikulová, V. 2004: Habánské umyvadlo Jana Jiřího Krnovského nalezené v Opavě. In: Opava, Sborník k dějinám města 4, 19–28.

Šimek, M. 2010: Srednjovjekovno staklo iz Varaždina. In: Archaeologia Adriatica IV, 307–324. https://doi.org/10.15291/archeo.1035

Špaček, J. 2000: Nálezy středověkého skla ze Staré Boleslavi. In: HS 2. Čelákovice, 101–107.

Šrámková, V. 2012a: Současný stav poznání středověkého a raně novověkého sklářství na severní Moravě a přilehlých oblastech polského Slezska. Magisterská diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická Fakulta. Vedoucí práce: J. Bláha. Olomouc.

Šrámková, V. 2012b: Současný stav poznání středověkého a raně novověkého sklářství na severní Moravě a přilehlých oblastech polského Slezska. Katalog. Magisterská diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická Fakulta. Vedoucí práce: J. Bláha. Olomouc.

Štěpán, V. 1981: Odkud se objednávalo sklo pro Poličku v roce 1514. In: Poličský zpravodaj, květen 1981, 9–10.

Štěpán, V. 1982: Sklářství na panství Janovice. In: SM, svazek XLIII, 50–52.

Štěpán, V. 1983: Zaniklá sklárna u Horního Údolí, okr. Bruntál. ČSM B, XXXII, 164–172.

Štěpán, V. 1998: Sklářská huť v Mnichově u Vrbna pod Pradědem. ČSZM B, XLVII, 23–43.

Štěpán, V. 2001: Sklárna v Bílé Vodě u Štítů. In: SM, svazek 81, 3–14.

Štěpán, V. 2004: Dějiny sklárny v Branné. In: Těšínsko XLVII. Český Těšín, 5–8.

Štěpán, V. 2005: Dějiny sklářství na panství Hukvaldy. Těšínsko XLV-3, 64–67.

Štěpán, V. 2006: K historii sklářství na Jesenicku, Javornicku a Zlatohorsku. In: VI. Svatováclavské česko-polsko-německé setkání, 44–61.

Štěpán, V. 2014: Dějiny dominikánského kláštera a kostela svatého Václava v Opavě. Opava: Opavská kulturní organizace.

Štěpán, V. – Štěrbová, J. 1999: Vývoj sklářského průmyslu na panství Branná. In: SM, svazek 78, 17–30.

Štěpán, V. – Štěrbová, J. 2000: Vývoj sklářského průmyslu na panství Branná. In: SM, svazek 79, 17–23.

Štěpán, V. – Štěrbová, J. 2001: Sklářství na panství Velké Losiny. ČSZM B, L, 234–275.

Štěrbová, J. 1994: Z historie středověké sklárny v obci Sklené u Pustých Žibřidovic. In: Archaeologia technica IX. Brno, 51–56.

Štěrbová, J. – Pavelčík, J. 1997: Macákové z Ottenburku (historie jednoho opavského domu ve světle archivních pramenů a archeologického výzkumu). In: Sborník prací Filozofické fakulty Ostravské univerzity. Historie (Acta Facultatis Philosophicae Universitatis Ostraviensis. Historica). Ostrava: Filozofická fakulta Ostravské univerzity v Ostravě, č. 5, 145–172.

Tarcsay, K. 1999: Mittelalterliche und neuzeitliche Glasfunde aus Wien: Altfunde aus den Beständen des Historischen Museums der Stadt Wien. In: BMÖ 13. Wien.

Tarcsay, K. 2003: Zum Stand der mittelalterlichen und neuzeitlichen Glasforschung in Ostösterreich. In: BMÖ 19, 165–178.

Tarcsay, K. 2007: Das produktionsspektrum des 16. und 17. jhs. im Österreichischen teil des Böhmerwaldes. In: HS 4. Čelákovice, 101–106.

Tarcsay, K. 2008: Frühneuzeitliche Glasproduktion in der Herrschaft Reichenau am Freiwald, Niederösterreich. Fundberichte aus Österreich: Materialhefte. Reihe A; Bd. 19.

Teofil Prezbiter 1998: Diversarum Artium Schedula, Średniowieczny zbiór przepisów o sztukach rozmaitych. Kraków.

Teryngerová, H. 1994: Nálezová zpráva. Zpráva o záchranném archeologickém výzkumu. Opava, Masařská ul. č. 6 / čp. 323. Památkový ústav v Ostravě.

Teryngerová, H. 1995: Předběžná zpráva o hromadném nálezu gotického skla v Opavě. In: Sborník Památkového ústavu v Ostravě. Ostrava, 33–36.

Teryngerová, H. 1997a: Kolekce renesančního skla z opavských archeologických nálezů. In: Sborník Památkového ústavu v Ostravě. Ostrava: Repronis, 69–72.

Teryngerová, H. 1997b: Opava (okr. Opava). Ostrožná ul. Č. 10, čp. 211 (parc. č. 250) — I. Etapa. Sídliště — město. Středověk (13.–14. st.). Záchranný výzkum. In: PV 1993–1994 (38), 223–225.

Teryngerová, H. 1997c: Opava (okr. Opava). Ostrožná ul. 10 — II. Etapa. In: PV 38, 225–226.

Teryngerová, H. 1998: Opava, Ostrožná č. 10/č. p. 211. Rejstříkové číslo památky 3179. Zpráva o záchranném archeologickém výzkumu uložená v archivu Odboru archeologie NPÚ, ÚOP v Ostravě.

Teryngerová, H. 1999a: Opava (okr. Opava). Středověk a novověk. In: PV 39 (1995–1996), 446–449.

Teryngerová, H. 1999b: Zpráva o záchranném archeologickém výzkumu. Opava, Ostrožná č. 40 / čp. 233, par. č. 216. Číslo akce 14/99. Památkový ústav Ostrava.

Teryngerová, H. 2000: Třetí etapa záchranného výzkumu v domě č. 18 na Dolním nám. v Opavě. In: Badania archeologiczne na Górnym Śląsku i ziemiach pogranicznych w 1997 roku. Katowice: Śląskie Centrum Dziedzictwa Kulturowego, 121–124.

Tomek, W. W. 1882 ed.: Kosmův letopis český s pokračováním kanovníka Wyšehradského a mnicha Sázavského. Praha.

Topić, N. 2015: Srednjovjekovno i novovjekovno staklo (12.–19. St.) s Arheoloških Istraživanja na Dubrovačkom Području. Doktorska Disertacija. Sveučilište u Zadru, Odjel za Arheologiju. Zadar.

Turek, A. – Jisl, L. 1953: Ostravsko za česko-uherské války ve světle písemných pramenů i archeologických nálezů. ČSM B, III, 1–25.

Uboldi, M. 2017: La bottiglia medievale con anello interno: un problema di forma/funzione? In: XVIII Giornate Nazionali di Studio sul Vetro. Vetro e alimentazione, 79–92.

Uhlíř, Z. 2007: Velislavova bible. Praha.

Ullrich, D. G. 1989: Halbedelsteine und Glasfunde. In: A. v. Müller — K. v. Müller-Muči, Ausgrabungen, Funde und naturwissenschaftliche Untersuchungen auf dem Burgwall in Berlin-Spandau. Archäologisch-historische Forschungen in Spandau 3, 57–99.

Vaďurová, K. 2019: Středověké skleněné kroužky z Opavy. ČSZM B, LXVIII/1, 11–23.

Vaďurová, K. 2020a: Benátský „pohár" a další skleněné nálezy z hradu Sovince. ČSZM B, LXIX/3, 197–206.

Vaďurová, K. 2020b: Pohled do oken středověkých a raně novověkých domů v českém Slezsku — Insight to the windows of medieval and early post-medieval houses in Czech Silesia. In: Studia Archaeologica Brunensia 25, 2020/2, 131–167. https://doi.org/10.5817/SAB2020-2-5

Vaďurová, K. 2021a: Sklo z archeologických výzkumů a vývoj sklářství ve Slezsku ve středověku a raném novověku. 1. díl — Text [online]. Brno [cit. 15. 8. 2022]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/ysf79/. Disertační práce. Masarykova univerzita, Filozofická fakulta. Vedoucí práce Irena Loskotová.

Vaďurová, K. 2021b: Sklo z archeologických výzkumů a vývoj sklářství ve Slezsku ve středověku a raném novověku. 2. díl — Katalog [online]. Brno [cit. 15. 8. 2022]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/ysf79/. Disertační práce. Masarykova univerzita, Filozofická fakulta. Vedoucí práce Irena Loskotová.

Vaďurová, K. 2021c: Sklo z odpadních jímek na Drůbežím trhu v Opavě a pozůstatky sklenářské dílny. AH 46/1, 243–271. https://doi.org/10.5817/AH2021-1-10

Vaďurová, K. 2022: Skleněné předměty. In: Belcredi, L., Hrad Skály. Svědek let 1380–1440 vydal svá tajemství. Archeologický výzkum hradu Skály 1994–2014. Brno, 483–492.

Vaďurová, K. 2023a: Renesanční sklo z Opavy. Sklo jako nedílná součást renesanční kultury stolování, obchodní komodita i prostředek demonstrace společenského postavení. PA CXIV, 189–234. https://doi.org/10.35686/PA2023.4

Vaďurová, K. 2023b: Chrudim — Hradební Street. The change of the range of glass products in the households from the Middle Ages to Early Modern period. In: Frolík, J. — Musil, J. — Rohanová, D. et al., Regional glass production and imports in Central Europe in the 13th–18th centuries. Part II: Chrudim. Pardubice, 463–503.

Vaďurová, K. – Rohanová, D. 2023: Raně novověké sklo z kralické tvrze. In: Měchurová a kol., Archeologie na kralické tvrzi. Výsledky výzkumu Vlasty Fialové na tvrzi v Kralicích nad Oslavou. Moravské zemské muzeum, 213–244.

Valiulina, S. I. 2016: Medieval workshop of an Alchemist, Jeweler and Glassmaker in Bilyar (Middle Volga region, Russian Federation). PA CVII, 237–278.

Vandini, M. – Chinni, T. – Fiorentino, S. – Galusková, D. – Kaňková, H. 2018: Glass production in the Middle Ages from Italy to Central Europe: the contribution of archaeometry to the history of technology. In: Chemical papers, Vol. 72/9, 2159–2169. Dostupné online [cit. 27. 4. 2024]: www.academia.edu/59602011/Glass_production_in_the_Middle_Ages_from_Italy_to_Central_Europe_the_contribution_of_archaeometry_to_the_history_of_technology. https://doi.org/10.1007/s11696-018-0441-7

Venclová, N. 2005: Počátky sklářství a jeho ohlasy v pravěku českých zemí. In: Drahotová, O. a kol., Historie sklářské výroby v českých zemích. I. díl: Od počátků do konce 19. století. Praha: Academia, 29–37.

Verità, M. 2009: Venetian innovations in glassmaking and their influence on the European glass history [online]. [cit. 20. 5. 2020]: http://www.verre-histoire.org/colloques/innovations/pages/p201_01_verita.html

Verità, M. – Toninato, T. 1990: A comparative analytical investigation on the origins of the Venetian glassmaking. In: Rivista delle Stazione Sperimentale del Vetro 4, 169–175.

Veselá, J. 2003: Úvodní zpráva o archeologických nálezech renesančních skel z Pražského hradu. In: HS 3. Čelákovice, 9–20.

Veselá-Žegklitzová, J. 2009: Sklo v renesančním stylu z archeologických nálezů z Pražského hradu. Študijné zvesti Archeologického ústavu SAV 46, 55–68.

Vondroušková, E. 2010: Okenní vitráže z Melic. Bakalářská diplomová práce. Masarykova Univerzita, Filozofická fakulta, Ústav archeologie a muzeologie. Brno.

Wedepohl, K. H. 1997: Chemical Composition of Medieval Glass from Excavations in West Germany. In: Glastech Ber. Glass Sci. Technol. 70 (8), 246–255.

Wedepohl, K. H. 2003: Glas in Antike und Mittelalter. Geschichte eines Werkstoffs. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller). Stuttgart.

Wedepohl, K. H. – Krueger, I. – Hartmann, G. 1995: Medieval led glass from northwestern Europe. In: JGS, vol. 37, 65–82.

Wedepohl, K. H. – Simon, K. 2010: The Chemical Composition of Medieval Wood Ash Glass from Central Europe. In: Geochemistry, Volume 70, Issue 1, 87–97. https://doi.org/10.1016/j.chemer.2009.12.006

Wewerka, B. 1992: Berichte zu den Ausgrabungen des Vereins ASINOE im Projektjahr 1992/93. Die Ausgrabungsarbeiten in Tulln — Ländgasse. Fundberichte aus Österreich 31, 116–119.

Wiegandová, L. 1972: Středověký hrad ve Slezské Ostravě (okr. Ostrava). — Die mittelalterliche Burg in Slezská Ostrava (Bez. Ostrava). In: PV 1972, 102–103.

Wihoda, M. 1997: Přemyslovská expanze v horním Slezsku a vznik holasické provincie. Acta historica et museologica Universitatis Silesianae Opaviensis, Řada C — 3, 34–43.

Wilczak-Dabrowska, E. 2017: Szkło stołove z placu Zamkowego w Warszawie. In: Między miastem

a dworem. Badania archeologiczne placu Zamkowego w Warszawie w latach 1977–1983. Archeologia dawnej Warszawy, tom IV/2, 139–180.

Winter, Z. 1906: Dějiny řemesel a obchodu v Čechách. Praha.

Wolfskron, A. 1846: Die Bilder der Hedwigslegende nach einer Handschrift vom J. 1353 in der Bibliothek der P. P. Piaristen zu Schlackenwert. Wien–Leipzig.

Wyrobisz, A. 1968: Szkło w Polsce od XIV do XVII wieku. Wrocław.

Zaoral, R. 2014: Silver and Glass in Trade Contacts between Bohemia and Venice. In: Forschungen in Lauriacum, Band 15, 149–165.

Zavřel, J. 2003: Skláři v pražském podhradí? AR 55, 718–735. https://doi.org/10.1016/S0375-9474(03)00771-1

Zecchin, L. 1970: Fornaci muranesi fra il 1279 ed il 1290. In: JGS, vol. 12, 79–83.

Zeman, A. – Frolík, J. – Langrová, A. 2009: Další gotická mozaika na Pražském hradě? Mozaikové skleněné kostičky z kaple sv. Anny/P. Marie v klášteře sv. Jiří. In: Študijné zvesti Archeologického ústavu Slovenskej akadémie vied 46, 17–21.

Zezula, M. 1999: Ostrava (okr. Ostrava). Kostelní nám., parcela č. 76. Sídliště, pohřebiště. Středověk, novověk. Záchranný výzkum. In: PV 40, 328.

Zezula, M. 2002: Opava (okr. Opava). Ul. Hrnčířská, Masarykova, U Pošty, parcely č. 578, 569/1, 580. Středověk, novověk. Město. Záchranný výzkum. In: PV 43, 288–289.

Zezula, M. 2004: Opava (okr. Opava). In: PV 45. Brno, 227–229.

Zezula, M. 2009: Archeologický výzkum v kostele sv. Benedikta, raně středověké Krnovsko a počátky města Krnova ve světle archeologických nálezů. In: Prix, D. a kol., Kostel sv. Benedikta v Krnově-Kostelci. Ostrava, 129–171.

Zezula, M. 2015: Městský dům a parcela ve světle archeologie. In: Kolář, F. — Prix, D. — Zezula, M. eds., Krnov. Historie — archeologie, Ostrava (NPÚ), 122–131.

Zezula, M. – Kiecoň, M. – Kolář, F. 2005: Archeologické doklady k vývoji půdorysu, uliční sítě a parcelace středověké Opavy. In: FUMA IV, 118–143.

Zogożdżon, P. P. 2000: Pozostałaości po leśnej hucie szkła w Młynowcu koło Stronia Śląskiego. In: Silesia Antiqua XLI. Vratislav, 117–122.

Zuech, R. 2001: Calici vitrei dalle tombe del duomo. In: Rogger, I. — Cavada, E. eds., L'antica basilica disan Vigilio Trento. Storia Archeologia Reperti. Museo Diocesano Tridentino. Trento, 587–594.

Žďárská, A. 2014: Středověké sklo z Prahy. Archeologické prameny k dějinám Prahy, svazek 7. Praha.

Žegklitz, J. 2007: Renaissance glassworks in Broumy — Renesanční sklářská huť v Broumech. In: Studies in Post-medieval archaeology 2, 145–180.

Žegklitz, J. 2011: Výsledky archeologického výzkumu renesanční sklářské huti v Broumech. In: HS 5. Čelákovice, 167–212.

Internetové zdroje

Cestopis sira Mandevilla, fol. 5v, kolem roku 1420 [online]. British Library [cit. 10. 11. 2020]. Dostupné z: http://www.bl.uk/catalogues/illuminatedmanuscripts/ILLUMIN.ASP?Size=mid&IllID=57679

Cestopis sira Mandevilla, fol. 16. kolem roku 1420 [online]. British Library [cit. 10. 11. 2020]. Dostupné z: http://www.bl.uk/catalogues/illuminatedmanuscripts/ILLUMIN.ASP?Size=mid&IllID=57700

Corpus vitrearum medii aevi [online]. [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: http://www.cvma.ac.uk/index.html

Česká geologická služba, Pracoviště laserové ablace [online]. [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://cgs.gov.cz/laboratore/laserova-ablace

Číška z kobaltově modrého skla zdobená malbou a zlacením, 1599 [online]. The J. Paul Getty Museum [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://www.getty.edu/art/collection/object/103RP7

Fajánsový džbánek s letopočtem, 1618 [online]. Moravská galerie [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: http://sbirky.moravska-galerie.cz/dielo/CZE:MG.U_29246

Fajánsový džbánek s letopočtem, 1655 [online]. Národní muzeum [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://www.esbirky.cz/predmet/148401

Hrnčíř, Jost Amman, 1574 [online]. Bibliotheque Nationale, Paris, France [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://cz.pinterest.com/pin/106256872435310016/

Humpen s dvouhlavou orlicí a letopočtem 1599 [online]. The J. Paul Getty Museum [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: http://www.getty.edu/art/collection/objects/1037/unknown-maker-imperial-eagle--beaker-reichsadlerhumpen-bohemian-or-german-1599/?artview=dor16273

Chemické analýzy kroužků/prstenů. VITREA [online]. [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://web.arup.cas.cz/VITREA/menu/Nalez_nazev_ring.htm

Kinderspiele, Pieter Breughel st., 1560 [online]. Kunsthistorisches Museum Wien, Gemäldegalerie [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: www.khm.at/objektdb/detail/321/

Kupec se sklem, 1586, Roger de Gaignières [online]. [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb405553232

Kupec se sklem, kolem roku 1500, Francie [online]. [cit. 13. 11. 2020]. Dostupné z: https://tristandelatourbiere.skyrock.com/2841500790-LE-COLPORTEUR.html

Lot a jeho dcery (Lot and his daughters). Albrecht Altdorfer, 1537 [online]. Kunsthistorisches Museum Wien [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://www.khm.at/objektdb/detail/53

Luttrellský žaltář, 1325–1340 [online]. British library [cit. 5. 11. 2020]. Dostupné z: http://www.bl.uk/manuscripts/FullDisplay.aspx?ref=Add_MS_42130

Malíř skla (Der Glassmaler), Jost Amman, 1568 [online]. Sächsische Landesbibliothek — Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB). [cit. 29. 4. 2024].

Dostupné z: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Fotothek_df_tg_0002104_St%C3%A4ndebuch_%5E_Handwerk_%5E_K%C3%BCnstler_%5E_Maler_%5E_Glasmaler.jpg

Mapa České republiky s vyznačením Moravských enkláv ve Slezsku [online]. [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://www.wikiwand.com/cs/%C4%8Cesk%C3%A9_Slezsko#Media/Soubor:%C4%8Cesk%C3%A9_Slezsko_po_roce_1920_na_map%C4%9B_%C4%8Ceska.png

Pohár Alexandra Jagellonského, kolem roku 1500 [online]. National Museum — Palace of the Grand Dukes of Lithuania [cit. 13. 11. 2020]. Dostupné z: http://v1.valdovurumai.lt/Istorija/Rumu_istorija.en.htm

Pohár s heraldickým motivem Lichtenburků, 1500–1530 [online]. The J. Paul Getty Museum [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://www.getty.edu/art/collection/object/103RNM

Pohár s groteskním motivem, ca 1500–1525 [online]. Corning Museum of Glass [cit. 13. 11. 2020]. Dostupné z: https://www.cmog.org/artwork/goblet-grotesque-decoration

Požární obraz Opavy, 1696–1697, autor neznámý [online]. Slezské zemské muzeum [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: http://www.gigapan.com/gigapans/169927

Sklář (Der Glasser), Jost Amman, 1568 [online]. Sächsische Landesbibliothek — Staats- und Universitätsbibliothek Dresden [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://digital.slub-dresden.de/werkansicht/dlf/7451/57/0/

Sklenář Niclas Klucel, 1554, Nürnberger Hausbücher, Landauer I, Amb. 279.2°, Folio 40 recto [online]. Stadtbibliothek Nürnberg [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://hausbuecher.nuernberg.de/75-Amb-2—279—40-r/data

Sklenář Asdrubal Aufdinger, 1613, Nürnberger Hausbücher, Landauer I, Amb. 279.2°, Folio 83 verso [online]. Stadtbibliothek Nürnberg [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://hausbuecher.nuernberg.de/75-Amb-2—279—83-v/data

Sklenář (Der Glasser), Jost Amman, 1568 [online]. Sächsische Landesbibliothek — Staats- und Universitätsbibliothek Dresden [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:St%C3%A4nde_Amman_Der_Glasser.png

The Alchemist, David Teniers the Younger, ca 1650 [online]. Mauritshuis, Hague [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://www.mauritshuis.nl/en/our-collection/artworks/261-the-alchemist/G:\Pracovni\MUNI\FF_Spisy\Monografie\Spisy_FF_Vadurova_2024\

Velislavova bible, kolem roku 1340 [online]. Národní knihovna České republiky [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://www.manuscriptorium.com/apps/index.php?direct=record&pid=AIPDIG-NKCR__XXIII_C_124_37V71H4-cs#search

VITREA [online]. [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://web.arup.cas.cz/VITREA/

Výrobce forem (Der Formschneider), Jost Amman, 1568 [online]. Sächsische Landesbibliothek — Staats- und Universitätsbibliothek Dresden [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://digital.slub-dresden.de/werkansicht/dlf/7451/45/0/

Zámek Janovice [online]. Městské muzeum Rýmařov [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: https://www.muzeumrymarov.cz/zamek-janovice

Životopis sv. Hedviky (Vita beatae Hedwigis), fol. 87v, rok 1353 [online]. The J. Paul Getty Museum [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: http://www.getty.edu/museum/media/images/web/download/00438601.jpg

Životopis sv. Hedviky (Vita beatae Hedwigis), fol. 137, rok 1353 [online]. The J. Paul Getty Museum [cit. 29. 4. 2024]. Dostupné z: http://www.getty.edu/art/collection/objects/4046/unknown-maker-papal-messengers-bringing-documents-concerning-saint-hedwigs-canonization-silesian-1353/

ZKRATKY

AH	Archaeologia historica
AR	Archeologické rozhledy
AT	Archeologia technica
AUNC	Acta Universitatis Nicolai Copernici
BMD	Brno v minulosti a dnes
CMOG	Corning Museum of Glass
ČMM	Časopis Moravského muzea
ČSM B	Časopis Slezského muzea. Série B – Vědy historické
ČSZM B	Časopis Slezského zemského muzea. Série B – Vědy historické
BMÖ	Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich
EPMA	elektronová mikroanalýza
FUMA	Forum Urbes Medii Aevi
HS	Historické sklo. Sborník pro dějiny skla
inv. č.	inventární číslo
JGS	Journal of Glass Studies
kat. č.	katalogové číslo
LA ICP-MS	laserová ablace s využitím hmotnostního spektrometru
MuMB	Muzeum města Brna
NAA	neutronová aktivační analýza
NŘ	nová řada (Pravěk)
NPÚ	Národní památkový ústav
PA	Památky archeologické
přír. č.	přírůstkové číslo
PÚ	Památkový ústav
PV	Přehled výzkumů
s. j.	stratigrafická jednotka
SEM/EDS	Rastrovací elektronová mikroskopie s energiově-disperzní spektrometrií
SM	Severní Morava. Vlastivědný sborník
SZM	Slezské zemské muzeum
ÚAPP	Ústav archeologické památkové péče
UPM	Uměleckoprůmyslové museum
ÚOP	územní odborné pracoviště
VŠCHT	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
v. v. i.	veřejná výzkumná instituce
VVM	Vlastivědný věstník moravský
XRF	Rentgen-fluorescenční spektrometrie

SEZNAMY OBRÁZKŮ, GRAFŮ A TABULEK

Seznam obrázků

Obr. 1: Mapa České republiky s vyznačením Českého Slezska a Moravských enkláv ve Slezsku 11
Obr. 2: Rozdělení pramenů k dějinám skla (Černá – Frýda 2010, obr. 1) 16
Obr. 3: Lokality s nálezy středověkých a novověkých skel. 17
Obr. 4: Detail kachle s reliéfem milostného páru, muž v rukou drží číši českého typu. Kolem pol. 15. století, hrad Rýzmburk. ÚAPP severozápadních Čech v Mostě, v. v. i. 20
Obr. 5: Životopis svaté Hedviky (Vita beatae Hedwigis), fol. 137, 1353. The J. Paul Getty Museum 20
Obr. 6: Typologické spektrum dutého skla v oblasti moravsko-slezského pomezí v letech 1250–1350 26
Obr. 7: Číšky s nálepy 28
Obr. 8: Rozšíření číšek s nálepy a vysokým ústím 29
Obr. 9: Číšky s emaily (1–2), s optickým dekorem (7–9), hladké (3–6) a číšky s taženými kapkami (8, 10) 31
Obr. 10: Láhve s vnitřním prstencem z Opavy 34
Obr. 11: Vyobrazení skleněných lamp. Velislavova bible, fol. 123v (výřez), kolem roku 1340. Národní knihovna České republiky 35
Obr. 12: 1 – Láhev z Elwangen (Baumgartner – Krueger 1988, 111, 113); 2 – miska z Brna – Mečové ulice (Muzeum města Brna) 35
Obr. 13: Duté sklo z období 1250–1350 z Opavy 36
Obr. 14: Typologické spektrum skla v oblasti moravsko-slezského pomezí v letech 1350–1450 38
Obr. 15: Vyobrazení číšky s nálepy a číše českého typu na hostině. Bible Václava IV., 1390–1395. Österreichische Nationalbibliothek, Wien 41
Obr. 16: Vyobrazení číše s nálepy. Cestopis sira Mandevilla, fol. 5v (výřez), kolem roku 1420. British Library 42
Obr. 17: Vyobrazení číše s nálepy. Bible Václava IV. (výřez), 1390–1395. Österreichische Nationalbibliothek, Wien 42
Obr. 18: Číše českého typu z Masařské ulice 6 43
Obr. 19: Typologické spektrum skla v oblasti moravsko-slezského pomezí v letech 1450–1550 47
Obr. 20: Typologické spektrum skla v oblasti moravsko-slezského pomezí v letech 1450–1550 48
Obr. 21: Číšky s nálepy. Opava, Masařská ulice 6. Foto: T. Ott 49
Obr. 22: Číšky s kónickým tělem (1–2) a kyjovitá číše s girlandami (3) z Opavy. Kresby: H. Sedláčková 53
Obr. 23: Lot a jeho dcery (Lot and his daughters). Albrecht Altdorfer, 1537. Kunsthistorisches Museum Wien 55
Obr. 24: 1 – Pohár s heraldickým motivem, 1500–1530. The J. Paul Getty Museum; 2 – pohár z Bratislavského hradu (foto: M. Strnad); 3 – pohár z Bardějova (foto: archiv H. Sedláčkové) 56
Obr. 25: Poutnická láhev s optickým dekorem žeber. Opava, kostel sv. Ducha 60
Obr. 26: Laboratorní sklo (1–4) a nádoba neurčité funkce (5) z Opavy. 63
Obr. 27: Degradace olovnatých barev na číších s emaily z Opavy 65
Obr. 28: Typologické spektrum skla na moravsko-slezském pomezí v letech 1550–1650. Typ I a II 67
Obr. 29: Typologické spektrum skla na moravsko-slezském pomezí v letech 1550–1650. Typ III a IV 68

Obr. 30: Typologické spektrum skla na moravsko-slezském pomezí v letech 1550–1650. Typ V až VII ... 69
Obr. 31: Typologické spektrum skla na moravsko-slezském pomezí v letech 1550–1650. Typ VIII až XII ... 70
Obr. 32: Číše z vnitrobloku Horní náměstí — Pekařská — Kolářská. Foto: L. Brücknerová ... 72
Obr. 33: Číšky typu II.1. Opava — Dolní náměstí 18 ... 76
Obr. 34: Číšky typu II.4 až II.6. ... 78
Obr. 35: Pohár z opakního bledě modrého skla. Benátky, kolem roku 1500. The British Museum, London ... 80
Obr. 36: Poháry s patkou ze svinutého vlákna ... 81
Obr. 37: Poháry s dříkem zdobeným plnými prstenci ... 84
Obr. 38: Poháry s nody zdobenými reliéfním dekorem. ... 86
Obr. 39: Holba z Opavy — Krnovské ulice (*Vaďurová 2023a*, obr. 21) ... 88
Obr. 40: Zlomky džbánů a konviček. ... 90
Obr. 41: Láhve s hruškovitým nebo kulovitým tělem ... 92
Obr. 42: Čtyřboké láhve z Opavy (*Sedláčková – Rohanová et al.* 2016, 112). ... 94
Obr. 43: Poutnické láhve a „váza" z Opavy ... 96
Obr. 44: Vyobrazení alchymistovy dílny kolem roku 1650. David Teniers the Younger, The Alchemist. Mauritshuis, Hague ... 99
Obr. 45: Mucholapka. Opava — Dolní náměstí 18 (*Vaďurová 2023a*, obr. 23) ... 100
Obr. 46: Laboratorní, lékárenské a hygienické sklo ... 101
Obr. 47: Varianty lamp z dominikánského kláštera ... 103
Obr. 48: Životopis sv. Hedviky, fol. 87v, 1353. The J. Paul Getty Museum ... 104
Obr. 49: Františkánská bible, z iniciály F se Zachariášem v chrámu, 1270–1280. Knihovna Národního muzea (*Krása 1990*, 44) ... 105
Obr. 50: Vitráže z dominikánského kláštera (*Vaďurová 2020b*, obr. 5) ... 111
Obr. 51: Zlomky tabulek zdobených malbou ... 112
Obr. 52: Vitraj z Opavy — Drůbežího trhu (*Vaďurová 2020b*, obr. 7) ... 114
Obr. 53: Pokus o možnou rekonstrukci okna z odpadní jímky 508 ve vnitrobloku Horní náměstí — Pekařská — Kolářská v Opavě (*Vaďurová 2020b*, obr. 8) ... 115
Obr. 54: Různé kompozice skleněných oken. Vlevo: výrobce forem (Der Formschneider), 1568, Jost Amman (viz *Amman – Sachs 1568*). Sächsische Landesbibliothek — Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB). Vpravo: hrnčíř, 1574, Jost Amman. Bibliotheque Nationale, Paris, France ... 117
Obr. 55: Okenní sklo z renesančních kontextů (*Vaďurová 2020b*, obr. 11) ... 118
Obr. 56: Výroba tabulového skla cylindrickou metodou (*Kaufmann 2010*, abb. 5) ... 120
Obr. 57: Výroba okenních terčíků. A — korunová metoda; B — talířová metoda (*Kaufmann 2010*, abb. 7, abb. 9) ... 121
Obr. 58: Rozšíření skleněných kroužků v Evropě (*Ullrich 1989*) ... 124
Obr. 59: Nálezy skleněných kroužků z Moravy (*Sedláčková – Zapletalová 2012*) ... 125
Obr. 60: Nálezy skleněných kroužků z Čech (*Černá – Tomková – Hulínský 2015*) ... 126
Obr. 61: Detail kroužku z dominikánského kláštera, přír. č. 76/19 156 ... 127
Obr. 62: Skleněné kroužky a korálek z Opavy. ... 128
Obr. 63: Výroba skleněných kroužků navíjením. (*Pankiewicz – Siemianowska – Sadowski 2017*, 25) ... 129
Obr. 64: Detail kroužků z dominikánského kláštera, přír. č. 72/28 ... 130
Obr. 65: Výroba skleněného kruhového šperku za pomoci hrotu (*Olczak 2000*, ryc. 2) ... 130
Obr. 66: Detail kroužku z dominikánského kláštera, přír. č. 76/19. Světlá část uprostřed představuje skelné jádro ... 131
Obr. 67: Možné vyobrazení skleněných kroužků. Velislavova bible, fol. 24r, kolem roku 1340. Národní knihovna České republiky (*Uhlíř 2007*, fol. 24r) ... 132
Obr. 68: Možné vyobrazení skleněných kroužků. Velislavova bible, fol. 7v, kolem roku 1340. Národní knihovna České republiky (*Uhlíř 2007*, fol. 7v) ... 133
Obr. 69: Detail skelné strusky z dominikánského kláštera ... 136
Obr. 70: Vyobrazení sklenářů v Nürnberger Hausbücher, Landauer I, Amb. 279.2. Folio 40 recto a folio 83 verso. Vlevo: Sklenář Niclas Klucel, rok 1554. Vpravo: Sklenář Asdrubal Aufdinger, rok 1613. Stadtbibliothek Nürnberg ... 142

Obr. 71: Sklenář (Der Glasser) a malíř skla (Der Glassmaler), 1568, Jost Amman (viz *Amman – Sachs 1568*). Sächsische Landesbibliothek — Staats- und Universitätsbibliothek Dresden 143
Obr. 72: Rekonstrukce postupu výroby okenních tabulek (*Kaufmann 2010*, abb. 54) 144
Obr. 73: Odpad z výroby okenních tabulek. Opava, Drůbeží trh 145
Obr. 74: Kupci se sklem, hauzírníci. Vlevo: 1586 (*Bouchot 1891*). Vpravo: Francie, kolem roku 1500 147
Obr. 75: Německé a maďarské sklo z 2. pol. 15. — 1. pol. 16. století. Kresby: K. Vaďurová, H. Sedláčková. Foto: K. Vaďurová 156
Obr. 76: Ukázka renesančního skla regionální provenience. Opava, Dolní náměstí 18. Foto: K. Vaďurová 159
Obr. 77: Lokality se sklem ze 13. — pol. 14. století 163
Obr. 78: Lokality se sklem z pol. 14. — pol. 15. století 164
Obr. 79: Lokality se sklem z pol. 15. — pol. 16. století 165
Obr. 80: Lokality se sklem z pol. 16. — pol. 17. století 165
Obr. 81: Cestopis sira Mandevilla, fol. 16. British Library 168
Obr. 82: Středověké sklárny ve Slezsku a na severní Moravě (Autor: M. Prišťáková) 171
Obr. 83: Charakteristický výrobek středověkých skláren - číše českého typu. Opava, Drůbeží trh, jímka 508 204

Seznam grafů

Graf 1: Vztah metrických údajů (výšky ústí) k typu výzdoby u číší českého typu 44
Graf 2: Průměr okrajů lamp z dominikánského kláštera 103
Graf 3: Průměr gotických a renesančních okenních terčíků z českého Slezska ve vztahu k typu okrajů (*Vaďurová 2020b*, Graf 1) 122
Graf 4: Poměr dutého skla regionální a cizí provenience od pol. 13. do pol. 17. století 149
Graf 5: Zastoupení typů dutého skla mezi importovanými (A) a regionálními výrobky (B) ve 13. — 1. pol. 14. století 150
Graf 6: Zastoupení typů dutého skla mezi importovanými (A) a regionálními výrobky (B) ve 2. pol. 14. — 1. pol. 15. století 152
Graf 7: Zastoupení typů dutého skla mezi importovanými (A) a regionálními výrobky (B) ve 2. pol. 15. — 1. pol. 16. století 154
Graf 8: Zastoupení typů dutého skla mezi výrobky regionální produkce od pol. 16. — pol. 17. století 157
Graf 9: Poměr CaO/Na_2O u gotických a renesančních sodno-popelových skel z Opavy 175
Graf 10: Poměr Al_2O_3/SiO_2 u gotických a renesančních sodno-popelových skel z Opavy 175
Graf 11: Poměr CaO/K_2O u středověkých skel z Opavy 177
Graf 12: Poměr CaO/K_2O u číší českého typu z Opavy 178
Graf 13: Poměr Al_2O_3/SiO_2 u číší českého typu z Opavy 178
Graf 14: Poměr CaO/K_2O u číší českého typu z Opavy a Lehnice 179
Graf 15: Gotické vs. renesanční draselno-vápenaté sklo z Opavy 180
Graf 16: Poměr CaO/K_2O u renesančního (draselno-vápenatého) skla z Opavy 181
Graf 17: Poměr Al_2O_3/SiO_2 u renesančního (draselno-vápenatého) skla z Opavy 181
Graf 18: Poměr Al_2O_3/SiO_2 u jednotlivých typů renesančních nádob z Opavy 182
Graf 19: Poměr Na_2O/CaO u renesančních skel z Opavy 182
Graf 20: Poměr CaO/K_2O u renesančního (draselno-vápenatého) skla z Opavy a ze skláren 183
Graf 21: Poměr Al_2O_3/SiO_2 u renesančního (draselno-vápenatého) skla z Opavy a ze skláren 183

Seznam tabulek

Tab. 1: Analýzy červených opakních strusek z Opavy. SEM/EDS a *XRF (Fe_2O_3). A3 podle Sedláčková 2012, taf. 1: A3 137

Tab. 2: Referenční hodnoty pro benátská skla typu Common glass, Vitrum blanchum a Cristallo podle M. Veritàa (2009) 175

Tab. 3: Středověká okenní skla — 13. století; kostel sv. Martina v Bohušově, SEM/EDS (*Sedláčková 2011c*, 303, příloha) 185

Tab. 4: Gotická draselná skla — 13.–14. století; Opava — dominikánský klášter. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %] 186

Tab. 5: Gotická sodná a olovnatá skla — 14. — 1. pol. 16. století; Opava — Drůbeží trh a Masařská 6. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %]; (vzorky C3, C4 podle *Rohanová – Kumstová – Jeníková 2012*, tab. 2) 187

Tab. 6: Gotická draselná skla — konec 14. — 1. pol. 16. století; Opava — Drůbeží trh. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %] 188

Tab. 7: Gotická draselná skla — konec 14. — 1. pol. 16. století; Opava — Masařská 6. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %]; (vzorky C1, C2 podle *Rohanová – Kumstová – Jeníková 2012*, tab. 1) 190

Tab. 8: Gotická draselná skla — 2. pol. 15. století; Opava — Pekařská–Kolářská. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %] 192

Tab. 9: Renesanční draselná skla — 16. — poč. 17. století; Opava — Dolní náměstí 18. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %] 193

Tab. 10: Renesanční draselná skla — 16. — poč. 17. století; Opava — Drůbeží trh. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %] 194

Tab. 11: Renesanční draselná skla — 16. — poč. 17. století; Opava — Pekařská–Kolářská a dominikánský klášter (B7). SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %] 196

Tab. 12: Renesanční draselná skla — 3. čtvrtina 17. století; Opava — Kolářská. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %]; (*Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, tab. 18) 197

Tab. 13: Renesanční sodná skla — 16. — poč. 17. století; Opava — Dolní náměstí 18 a Pekařská–Kolářská. SEM/EDS a *XRF, Fe_2O_3 [hm. %] 198

KATALOG LOKALIT

S NÁLEZY SKEL Z MORAVSKO-SLEZSKÉHO POMEZÍ

Soubory skla představené v katalogu tvoří datovou základnu pro řešení problematiky historie středověkého a raně novověkého skla a sklářství v prostoru moravsko-slezského pomezí. V katalogu jsou zaznamenány pouze lokality sídlištního charakteru se soubory středověkého a raně novověkého skla, a to jak s nově zpracovanými, tak i již publikovanými nálezy. Soupis je řazen abecedně podle názvů lokalit (viz *Vaďurová 2021b*).

Lokality jsou rozděleny podle charakteru nálezového prostředí na tři skupiny: město, hrad/zámek a kostel/klášter. V případě, že na dané lokalitě probíhalo více archeologických výzkumů, je v závorce uvedeno také číslo akce nebo rok výzkumu. U každého souboru je nejdříve stručně popsána historie lokality a výzkumu, poté již následuje samotná charakteristika skleněného souboru z dané lokality v jednotné struktuře. Pokud to stav informací o nálezových okolnostech dovoluje, jsou soubory skel rozděleny podle objektů a poté jsou popisovány podle jednotné struktury.

Nejdříve je stručně popsána nálezová situace (objekt, vrstva), případně rozměry objektu a jeho výplň, poté je uvedena datace daného objektu či uloženiny, literatura, a za ní následuje popis samotných skleněných nálezů. V případech, kdy nejsou k dispozici informace o dataci nálezového kontextu, nebo pokud stáří skel výrazně neodpovídá stáří vrstvy, je použito vlastní hodnocení autorky uvedené jako „datace skel".

Součástí katalogových hesel jsou i kresebné tabulky skleněných nálezů. U již publikovaných nálezů bude v tabulkách uveden pouze reprezentativní výběr předmětů. Jedná se například o nálezy z Masařské 6 a Kolářské ulice v Opavě, Bohušova, Cvilína u Krnova a dalších lokalit. Kompletní soupis nálezů s jejich podrobným popisem, charakteristikou skla a dalšími doplňujícími údaji je součástí databáze přiložené k disertační práci (*Vaďurová 2021a*, Příloha B).

1 BOHUŠOV — KOSTEL SV. MARTINA (KOSTEL)

Kostel sv. Martina v letech 1280–1285 založili páni z Fulštejna, kteří si zde zřídili rodové pohřebiště. Podle kamenických značek stavbu prováděla skupina kameníků, která pro olomouckého biskupa Bruna ze Schauenburku od 60. let 13. století stavěla kostel v Osoblaze (*Prix 2011*, 1–2). V písemných pramenech je kostel nepřímo doložen od roku 1321. V roce 1475 během česko-uherských válek vyhořel a následně byl obnoven. K další přestavbě došlo v 1. polovině 16. století, kdy byla vyzděna nová ústřední hrobka v ose presbytáře. Při přestavbě v letech 1727–1728 byla nahrazena gotická okna barokními. V roce 1800 kostel opět vyhořel a byl obnoven v klasicistním stylu (více viz *Prix 2011*).

V letech 1999 a 2000 byl z archeologického výzkumu kostela sv. Martina v Bohušově získán rozsáhlý soubor skla čítající ca 300 zlomků. Výrazně převládalo sklo okenní, duté sklo tvořilo jen ca 8 % nálezů (26 lamp a dvě další nádoby). Datace lamp a okenního skla kvůli dlouhé životnosti neodpovídá dataci daných kontextů, ty pouze určují zánik předmětů (*Sedláčková 2011c*, 285, 288).[1] Kromě níže uvedených skel pocházejí z výzkumu i nestratifikované nálezy žárem deformovaných okenních terčíků (16.–17. století; *Sedláčková 2011c*, 304).

S. j. 108

Popis: hlinitá dorovnávka s fragmenty mramorového náhrobku

Datace: vznikla roku 1801 při obnově po požáru v roce 1800

Literatura: *Sedláčková 2011c*, 304

Popis skel: zlomky osmi lamp a několik desítek zlomků okenních tabulek deformovaných žárem. Dvě lampy jsou vyrobeny z bezbarvého skla, které svým charakterem odpovídá baroku. Lampy z nazelenalého zkorodovaného skla mohly být vyrobeny mezi pol. 16. až počátkem 17. století

S. j. 113

Popis: hlinitý ušlapaný zásyp barokní podlahy

Datace: vrstva obsahovala nálezy z let 1802–1862

Literatura: *Sedláčková 2011c*, 304

Popis skel: zlomek okenního terčíku se zataveným okrajem (15. století)

S. j. 123

Popis: dorovnávka pod podlahou položenou při barokní úpravě v letech 1727–1728

Datace: 1727–1728

Literatura: *Sedláčková 2011c*, 304, obr. 128: 2

Popis skel: zlomky okenních terčíků s přehnutým okrajem (16.–17. století), zlomky lamp z nazelenalého skla (pol. 16. — poč. 17. století) a okraj lampy ze skla jantarové barvy (asi 13. století)

S. j. 129

Popis: zásyp kumulace hrobů před vstupem do sakristie

Datace: 15. — pol. 17. století

Literatura: *Sedláčková 2011c*, 305, obr. 131: 5

Popis skel: zlomky okenních tabulek (13. století) a zlomek okraje velké lampy ze zkorodovaného skla (asi 13. století; zřejmě se jedná o jednu z nejstarších lamp v kostele)

S. j. 138

Popis: vrstva související s barokní přestavbou v letech 1727–1728

Datace: 1727–1728

Literatura: *Sedláčková 2011c*, 305, obr. 128: 3, 130: 5, 131: 3–4, 132: 1

Popis skel: zlomky čtyř lamp z nazelenalého skla (pol. 16. — poč. 17. století), okenní výplně ve tvaru pásku (13. století) a zlomky okenních tabulek. Bez analogií zůstává horní část mísovitě zaoblené nádoby s ovaleným okrajem a kulovitá nádoba s otvorem s masivním límcem

S. j. 141

Popis: hlinitá vrstva s uhlíky a četnými nálezy z 13.–15. století

Datace: 1476–1486

Literatura: *Sedláčková 2011c*, 292–299, 305, obr. 133–140

Popis skel: největší soubor skla pochází ze sakristie z vrstvy s. j. 141, která vznikla v době mezi požárem kostela v roce 1476 a rekonstrukcí v roce 1486. Vrstva obsahovala 107 zlomků skla, především okenního a zlomky lampy ze zkorodovaného skla. Zastoupeny jsou zde okenní výplně trojúhelníkovitého i jiného tvaru se zaštípanými hranami ze smaragdově zeleného skla, zkorodované bezbarvé, jantarové a světle zelené okenní sklo (tab. 3: A3, A4, A6). Některé výplně byly zdobeny malbou švarclotem. Toto okenní sklo zřejmě pochází z doby výstavby kostela v roce 1275. Jediný zlomek pochází z terčíku. Ve vrstvě byl nalezen také zlomek číšky s velkým plochým šnekovitým nálepem ze zkorodovaného skla

S. j. 144

Popis: výplň sloupové jámy

Datace: starší než s. j. 141

Literatura: *Sedláčková 2011c*, 305

Popis skel: okenní výplň ze skla jantarové barvy malovaná švarclotem a víceboká výplň ze světle zeleného skla

S. j. 156 a 158

Popis: zásyp hrobu

Datace: 1. pol. 16. století

Literatura: *Sedláčková 2011c*, 305

Popis skel: ve vrstvě s. j. 156 byly nalezeny pouze zlomky terčíku z lehce nazelenalého skla (16.–17. století), ve vrstvě s. j. 158 zlomky terčíků se zataveným okrajem a výplň vyštípaná z terčíku (15. století)

S. j. 159

Popis: zásyp hrobu

Datace: konec 1. pol. 16. století

Literatura: *Sedláčková 2011c*, 305, obr. 130: 7

Popis skel: zlomky dvou lamp, terčíků s přehnutým okrajem, výplně vyštípané z terčíků a výplň ve tvaru pásku ze skla jantarové barvy

S. j. 163

Popis: zásyp hrobové komory

Datace: 16. století

Literatura: *Sedláčková 2011c*, 305, obr. 131: 8, 132: 3

Popis skel: ouško konvičky nebo džbánku z nazelenalého skla, zlomky terčíků s přehnutým okrajem a výplně vyštípané z terčíků

S. j. 164

Popis: zásyp hrobu

Datace: mladší než s. j. 163

Literatura: *Sedláčková 2011c*, 306

Popis skel: zlomky terčíků a výplní vyštípaných z terčíků

S. j. 165

Popis: terénní dorovnávky vzniklé v době blízké požáru v roce 1486

Datace: 15. století

Literatura: *Sedláčková 2011c*, 306

Popis skel: zlomky silnostěnných okenních tabulí (13. století) a terčíků s přehnutým okrajem (16. století)

S. j. 167

Popis: zásyp negativu jižní části oltářního stupně

Datace: 2. pol. 16. století

Literatura: *Sedláčková 2011c*, 306, obr. 131: 6

Popis skel: zlomky okraje lampy (13. století), silnostěnných tabulek a okenního terčíku se zataveným okrajem (14.–15. století)

S. j. 180

Popis: zásyp hrobu

Datace: 17. století

Literatura: *Sedláčková 2011c*, 306, obr. 136: 6

Popis skel: zlomek silnostěnné okenní tabulky ze zkorodovaného, původně nazelenalého skla (středověk; tab. 3: A5)

S. j. 185

Popis: zásyp hrobové komory u jižní zdi presbytáře

Datace: pol. 17. století

Literatura: *Sedláčková 2011c*, 306, obr. 130: 6

Popis skel: zlomek lampy z tenkostěnného bezbarvého skla (14. století) a neurčitelné zlomky terčíků

S. j. 187

Popis: zásyp středověké hrobové jámy

Datace: středověk

Literatura: *Sedláčková 2011c*, 306

Popis skel: zlomky okenních tabulek ze silně zkorodovaného fialového, bezbarvého a světle zeleného skla

2 BRUNTÁL (MĚSTO)

Město Bruntál leží v oblasti Nízkého Jeseníku a rozkládá se na obou stranách historické zemské hranice Moravy a Slezska, což mu dává specifický význam. Z listiny Přemysla Otakara I. z roku 1223, kde je Bruntál poprvé zmíněn, vyplývá, že byl založen kolem roku 1213, a je tedy jedním z nejstarších institucionálních měst v českých zemích. Již od počátků města byla hlavním zdrojem jeho prosperity těžba kovů. Město těžilo i ze své výhodné polohy na spojnici Slezska se severní Moravou (více viz *Cepek 2013*).

V Národním památkovém ústavu, ÚOP Ostrava jsou deponované soubory z archeologických výzkumů v Bruntále, jejichž součástí jsou i fragmenty skleněných nádob a okenního skla z období středověku a raného novověku. Tyto nálezy již ve své diplomové práci představila V. Šrámková (*2012a*, 57–58; *2012b*, 65–73).

2.1 Náměstí Míru (akce 40/04)

V červnu a září roku 2004 byl v souvislosti s obnovou náměstí Míru v centru Bruntálu proveden pod vedením NPÚ, ÚOP Ostrava záchranný archeologický výzkum. Nejdříve bylo cílem výzkumu zdokumentovat archeologické struktury přímo ohrožené stavební činností. Poté byl proveden plošný výzkum v prostoru vymezeném výkopy pro inženýrské sítě (sonda S4–S6; viz *Kiecoň 2004*).

Sonda S6

V severovýchodní části náměstí Míru byla v místě výkopů pro kanalizaci a vodovod položena sonda S6, ve které bylo zachyceno devět částí objektů nepravidelného tvaru zahloubených do sprašového podloží (550, 551, 554, 556, 557, 560, 562, 564, 566). Tyto objekty korespondovaly s dochovanou parcelací původní renesanční zástavby kolem náměstí (*Kiecoň 2004*, 8–9). Kromě nich bylo zachyceno pět stratigraficky mladších objektů 552, 553, 555, 558, 559, které porušily výše uvedené objekty. Tyto objekty byly překryty novověkou dorovnávkou terénu s. j. 183.

S. j. 183

Popis: dorovnávka terénu

Datace: novověk

Literatura: *Kiecoň 2004*; *Šrámková 2012b*, 67–68

Popis skel: dno válcovité číšky z nazelenalého skla a spodní část poháru s dutým dříkem o průměru 1 cm ze zkorodovaného skla (inv. č. 40/04–183/583)

Objekt 553

Popis: zahloubený objekt

Výplň: vrstva 184

Datace: novověk

Literatura: *Kiecoň 2004*, obr. 39–41

Popis skel: nejméně tři poháry s patkou ze svinutého vlákna a jednoduchým tyčinkovým dříkem byly nalezeny ve vrstvě s. j. 184 spolu s drobnými zlomky skla zdobeného emaily, zlomky výdutí s optickým dekorem (zřejmě z poháru), zlomky okraje nádoby (číše) ovinuté vlákny a zlomky den min. tří válcovitých číšek s optickým dekorem[2]

Objekt 554

Popis: zahloubený objekt

Výplň: vrstva 185

Datace: novověk

Literatura: *Kiecoň 2004*; *Šrámková 2012b*, 68

Popis skel: zlomek patky ze svinutého vlákna, spodní část poháru a zlomek modrého skla (inv. č. 40/04–185/3317)

Objekt 557

Popis: zahloubená část dřevohlinité stavby, silně narušena objektem 559

Výplň: vrstva 190

Datace: novověk

Literatura: *Kiecoň 2004*; *Šrámková 2012b*, 68

Popis skel: zlomek láhve z nazelenalého skla (inv. č. 40/04–190/639)

Objekt 559

Popis: zahloubený objekt, narušuje objekty 557 a 558

Výplň: vrstva 192

Datace: novověk

Literatura: *Kiecoň 2004*; *Šrámková 2012b*, 68–70

Popis skel: vrstva s. j. 192 obsahovala zlomky patek nádob (jedna pochází zřejmě z číše na duté zvonovité patce), bezbarvého dutého skla a dutého skla pokrytého korozí (inv. č. 40/04–192/654). Okenní sklo reprezentuje zlomek terčíku s přehnutým okrajem, další ploché sklo a trojúhelníková výplň

Vedle těchto objektů bylo novověké sklo nalezeno také v blíže nestratifikovaných archeologických situacích. Pod inv. č. 40/04–000/929 jsou zapsány fragmenty více nádob: spodní část renesančního poháru s dříkem zdobeným třemi plnými prstenci z nazelenalého skla, zlomky láhve z nazelenalého skla a fragmenty dutého nazelenalého skla, mezi nimi i část páskového ouška. Soubor obsahoval i patky několika pohárů a zřejmě i válcovitou číšku z nazelenalého skla. Z řady skel vybočuje zlomek nafialovělého skla (*Šrámková 2012b*, 65–67).

2.2 Bruntál — Soud (akce 59/04)

Další zlomky novověkého skla pocházejí z výzkumu u okresního soudu v Bruntále z téhož roku.

Literatura: *Šrámková 2012b*, 73

Popis skel: ve vrstvách 102, 104 a 105 byly nalezeny zlomky novověkého skla — zlomek patky poháru z nazelenalého skla, skelná hrudka z nazelenalého skla (původně pravděpodobně skleněný výrobek roztavený žárem) a dva zlomky tmavě modrého skla (inv. č. 59/04–102/969; 59/04–104/437; 59/04–105/242)

2.3 Bruntál — Teplovod (akce 69/09)

V roce 2009 byl v souvislosti se stavbou teplovodu prováděn záchranný archeologických výzkum na ulici Fügnerova, dříve Hrnčířské. Během něj byla na lokalitě mimo jiné doložena hrnčířská výroba (více informací k výzkumu viz *Krasnokutská – Zezula 2010).*

Literatura: *Šrámková 2012b*, 71–73

Popis skel: ve vrstvě s. j. 136 bylo nalezeno hrdlo láhve ze zeleného skla pokrytého korozí (inv. č. 69/09–136/2). Další nálezy pocházejí z vrstvy 146, která obsahovala zlomky bezbarvého a namodralého skla (inv. č. 69/09–146/3). Vrstva 161 obsahovala fragmenty a hrdlo láhve z lehce namodralého skla, tabulové okenní sklo, dno nádoby ze zeleného skla a fragmenty skla bezbarvého (inv. č. 69/09–161/33).[3] Zlomek okenní tabulky byl nalezen i ve vrstvě s. j. 234 (inv. č. 69/09–234/2)

2.4 Zámecké náměstí (akce 30/10)

V roce 2010 byl realizován záchranný archeologický výzkum v trase budoucí kanalizace na Zámeckém náměstí v Bruntále. Ve výkopu prováděném na komunikaci směřující k ulici dr. Edvarda Beneše byly zachyceny pouze recentní povrchové úpravy, ale novověké souvrství tvořené převážně stavební sutí bylo odkryto před budovou bruntálského zámku.

S. j. 105

Literatura: *Kiecoň – Zezula 2011*, 136; *Šrámková 2012b*, 65

Datace: novověk

Popis skel: drobné fragmenty novověkého skla (inv. č. 30/10–105/6), mezi nimi zlomek tyčinky (dříku?) ze skla bezbarvého a zlomek světle modrého skla

3 CVILÍN U KRNOVA (HRAD)

Hrad Cvilín (nazývaný také *Šelenburg* nebo *Lobenštejn*) leží na výhodné strategické poloze nad údolím řeky Opavy. Hrad, zřejmě zeměpanského založení, byl postaven kolem poloviny 13. století na obchodní cestě mezi Opavou a Krnovem (*Kouřil – Prix – Wihoda 2000*, 38). Po dvě století zůstal v držení opavských Přemyslovců, až v roce 1493 jej Vladislav Jagellonský udělil pánům ze Šelenburku a Kosti, podle jejichž rodového jména získal hrad své druhé označení. Během česko-uherských válek byl poškozen, ale i nadále byl alespoň z části využíván. Obléhání hradu je doloženo i četnými archeologickými nálezy, například dělovými koulemi, střelami z kuší atd. (*Turek – Jisl 1953*, 12, 20). Po přesunu správy panství na krnovský zámek ve 30. letech 16. století ztratil hrad správní a rezidenční funkci. Definitivně byl opuštěn až po třicetileté válce (více viz *Kouřil – Prix – Wihoda 2000*, 38–70; *David – Soukup 2017*, 132–133).

V letech 1933–1941 prováděl G. A. Horny na hradě výzkumy, z nichž pocházejí četné nálezy keramiky, kachlů, železných předmětů, kostěných výrobků, dutého a okenního skla. Bohužel k těmto výzkumům neexistuje dokumentace. Nálezy byly v roce 1942 předány do Slezského zemského muzea, kde jsou dnes uloženy pod přír. č. 124/54.

Datace skel: závěr 15. — 1. pol. 16. století

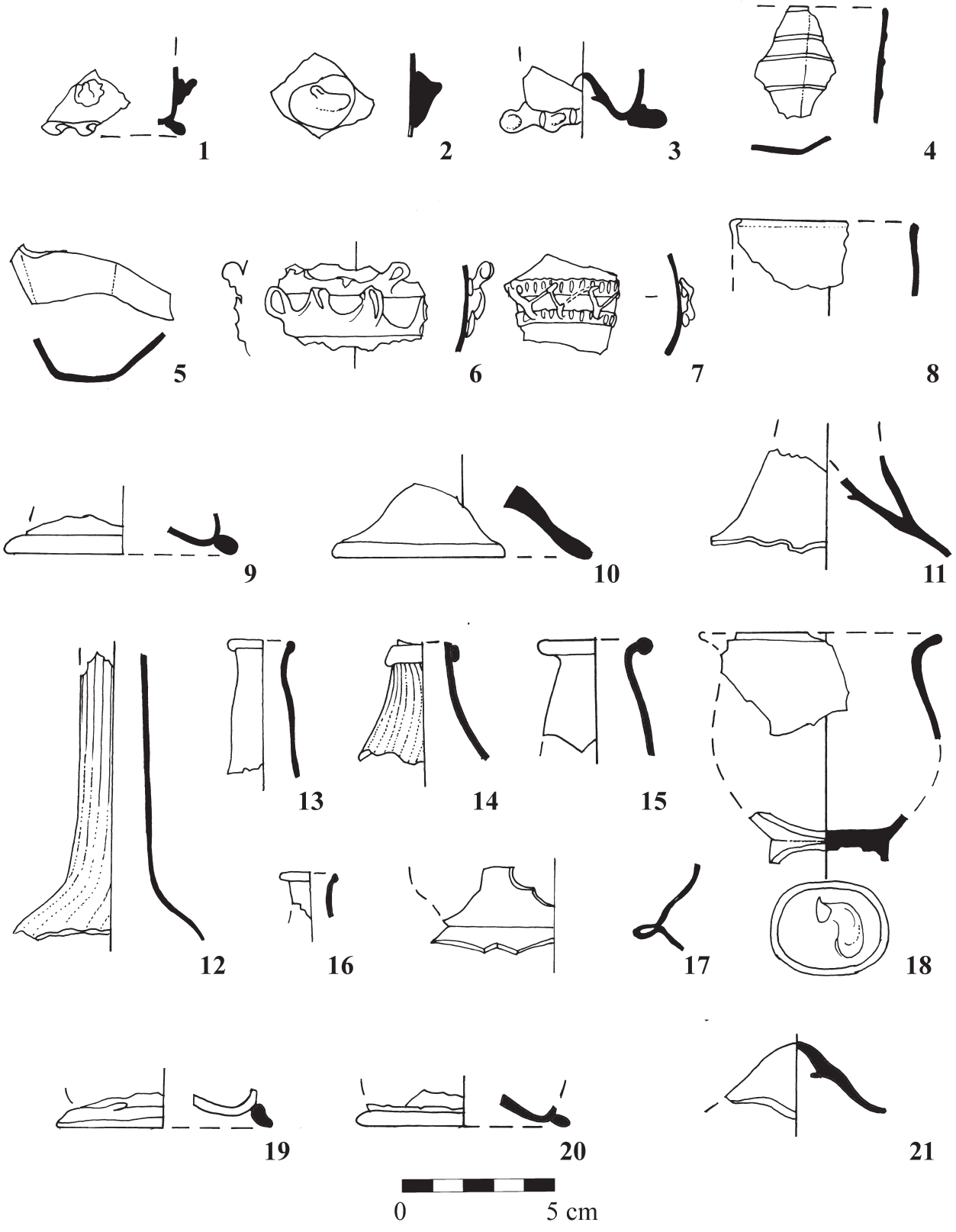
Literatura: *Sedláčková 2004a*

Popis skel: nápojové sklo je zastoupeno číškou z bezbarvého skla s nálepy vytaženými do hrotů (obr. I: 1), číškou z modrozeleného skla s velkým nálepem (tzv. krautstrunk; obr. I: 2), spodní částí číše typu stangenglas se zaštípanou lištou kolem dna (obr. I: 3), dvěma číškami s vícebokou kupou (obr. I: 4–5) a číškami se dny ovinutými silným hladkým vláknem (obr. I: 9, 19–20). Unikátním nálezem je dno číšky z opakního červeného skla (obr. I: 20). K přímé konzumaci nápojů sloužily i vysoké číše, které jsou v souboru zastoupeny jedním kyjovitým exemplářem zdobeným klikatkou, druhým s dekorem girland a číší českého typu (obr. I: 6–8, 11). Z poháru pochází část masivní zvonovité patky z modrozeleného skla (obr. I: 10). Za stolní sklo jsou považovány také láhve s vnitřním prstencem, z níž pochází zlomek těla s vnitřním prstencem a soudkovitou spodní částí z bezbarvého skla (obr. I: 17). Láhve tvoří nejpočetnější typ dutého skla v souboru (obr. I: 12–16). Z řady zlomků lze zmínit hrdla láhví z bezbarvého skla, z nichž dvě jsou zdobena optickým dekorem žeber. Jedním exemplářem je zastoupena láhev čtyřboká, která zřejmě představuje mladší příměs. Velkou skupinu tvoří laboratorní a lékárenské sklo: nejméně tři alembiky, dvě lékárenské láhve, nádobka na mast, mísa, trubice různých rozměrů a pravděpodobně tzv. albarello (obr. I: 18).[4] Okenní sklo reprezentují zkorodované zlomky terčíků se zatavěným okrajem, z nichž dva jsou zdobeny optickým dekorem žeber, jeden terčík s okrajem přehnutým, výplně ve tvaru trojúhelníčků vyštípané z terčíků a zlomek tabulky ze světle modrého skla

Malá část nálezů z výzkumu G. A. Horny z roku 1935, která je uložena ve sbírkách muzea v Krnově pod inventárními čísly 1069–1076, nebyla dosud zpracována. Skleněné zlomky pocházejí z několika nádob.

Datace skel: závěr 15. — 1. třetina 17. století

Popis skel: zajímavým nálezem je pohár/číše zdobená barevnými emaily s figurálním motivem světce a letopočtem 1618. Na druhém zlomku je patrná část nápisu: *S I V I...* (inv. č. 1070). Další nálezy představuje spodní část kupy poháru nebo lampy (inv. č. 1071), zlomek číše s girlandami (inv. č. 1072), zlomek dna číšky se zaštípaným vláknem kolem dna (inv. č. 1073), horní část kupy poháru ze zeleného skla se zlacením a malbou s nápisem *DOMINI* (inv. č. 1074), patka poháru a vpíchnuté dno nádoby. Okenní sklo je zastoupeno terčíkem s přehnutým okrajem o průměru 9 cm (inv. č. 1069)[5]



Obr. I: Vybrané nálezy dutého skla, Cvilín u Krnova (podle *Sedláčková 2004a*)

4 FÜRSTENWALDE U VRBNA POD PRADĚDEM (HRAD)

Zřícenina zeměpanského hradu Fürstenwalde se nachází na Zámeckém vrchu u Vrbna pod Pradědem, nad soutokem Střední a Bílé Opavy. Hrad byl zřejmě vystavěn knížetem Mikulášem II. Opavským. Poprvé je zmíněn v listině z roku 1348 právě v souvislosti s povolením knížete vystavět nebo obnovit obec a soudní úřad pod tímto hradem. V roce 1384 bylo Krnovsko spolu s hradem zastaveno opolskému vévodovi Vladislavovi, ale již v roce 1390 jej vykoupil markrabě Jošt a hrad vrátil svému bratru Janu II. Opavskému. Poslední nálezy z hradu pocházejí z 15. století. V 16. století již není hrad zmiňován, je tedy pravděpodobné, že podobně jako řada jiných hradů a vsí v okolí byl zničen vojsky Matyáše Korvína během česko-uherských válek (*Kouřil – Prix – Wihoda 2000*, 151–155; *Turek – Jisl 1953*, 10).

Z lokality pochází pouze velmi málo archeologických nálezů — nepočetný soubor keramiky 14. až 15. století z povrchových sběrů, dva železné hřeby a fragmenty skel.[6]

Literatura: *Kouřil – Prix – Wihoda 2000*, 154

Popis skel: zlomky okenních terčíků

5 JANOVICE U RÝMAŘOVA (ZÁMEK)

Zámek v Janovicích se nachází v okrese Bruntál a byl správním střediskem janovického panství (tuto funkci převzal po hradu Rabštejn). Původní tvrz zbudovanou v letech 1520 až 1530 koupil v roce 1583 štýrský šlechtic Ferdinand Hoffmann z Grünbüchlu, který byl dvořanem a osobním přítelem císaře Rudolfa II. V roce 1586 pak zahájil přestavbu janovické tvrze na renesanční zámek. Své znalosti a finanční schopnosti využil i na svém panství, kde začal mimo jiné výrazně podporovat a modernizovat železářskou výrobu. V roce 1663 byl zámek přestavěn do barokní podoby, další výrazná přestavba pak proběhla v 40. letech 18. století. Dnešní podobu získal zámek v letech 1827–1850.[7]

V roce 1989 proběhl na zámku výzkum, během něhož bylo prozkoumáno střepiště u severní stěny renesančního traktu zámku. Poté byly v roce 1996 při záchranném archeologickém výzkumu položeny dvě sondy. První z nich zachytila vrstvy s četnými fragmenty renesanční keramiky, kachlů a skla. Ve druhé sondě u severovýchodního rohu zámku byl nalezen unikátní soubor kachlí.

V sondě A bylo sklo zachyceno v renesančních vrstvách 3–7, v sondě B ve vrstvách 4–7. Celkem z výzkumu pochází 77 fragmentů skla různé provenience a tři zlomky nejasného původu. Podle J. Karla lze sklo rozdělit dle provenience na české, německé, tyrolské a benátské. Některé nádoby představují prestižní zboží, které v prostoru moravsko-slezského pomezí nemá příliš analogií. Luxusní vybavení janovického zámku lze spojit především s osobou jeho zakladatele, Ferdinandem Hoffmannem z Grünbüchlu a Střechova,[8] který působil jako významný politik na dvoře Rudolfa II. Nelze vyloučit, že nejstarší skleněné nálezy mohly pocházet z dosud nelokalizované janovické sklárny na Račím potoce, která byla založena v roce 1529 a je v písemných pramenech zmiňována ještě v roce 1583 (*Karel 2017*, 92–93).

Sonda A (vrstva 3–7), sonda B (vrstva 4–7)

Popis: sonda A: rozměry 1,3 × 1,8 m, hloubka 1,5 m; sonda B: rozměry 3,55 × 2,88 m, hloubka 2,08 m

Výplň: malovaná stolní keramika, režné pokličky, džbány, hrníčky s oušky a hrubší režné kuchyňské zboží, fragmenty misek a talířů. Kromě keramiky renesanční vrstvy obsahovaly četné zlomky komorových a vzácněji nádobkových kachlů, zlomky prejz, cihel a zvířecí kosti. Méně jsou zastoupeny kovové předměty

Datace: renesance (hoffmanské období zámku, 1586–1664)[9]

Literatura: *Karel 2011*, 182–183; *Karel 2017*

Popis skel: domácí sklo je zastoupeno dvěma fragmenty pohárů nebo číšek s patkou ze svinutého vlákna z nazelenalého skla a čtyř fragmentů pohárů s terčovitými patkami. Z poháru s baňatou kupou pochází fragment žlutozeleného skla. Unikátním nálezem jsou zlomky pohárů nebo číší z kobaltově modrého skla zdobené malbou a zlacením a zlomky poháru s rytým dekorem (rostlinné motivy) z kvalitního čirého skla.[10] Z dalších tvarů domácí provenience lze rozpoznat silnostěnnou nádobu (snad láhev) z nazelenalého až nažloutlého skla, zlomky menší nádoby (lahvice) ze zelenkavého skla a čtyři neidentifikovatelné fragmenty. Okenní sklo je reprezentováno terčíky z nazelenalého skla, trojúhelníkovými výplněmi a tabulkami vyrobenými válcovou metodou.

Importy lze rozdělit na dvě skupiny, a to na sklo benátské provenience a sklo německé/tyrolské. Benátské výrobky jsou reprezentovány především fragmenty nádob z bezbarvého skla zdobeného filigránem. Tři fragmenty pocházejí z poháru s válcovitou kupou zdobenou silnějšími bílými opakními nitěmi, které se střídají se svazky tenkých nitek (*Vetro filigrano con filli*), další zlomek pochází zřejmě z kupy poháru zdobené pouze jednoduchými bílými vlákny. Do skupiny filigránových skel patří i sklo síťové (*Vetro filigranato a reticello*). Tento dekor se uplatnil na pěti zlomcích pohárů s horizontálními lištami vyplněnými reticellem, dalších pět zlomků nese dekor vertikálních nebo šikmých vláken.

Druhou skupinu importů, z německých a tyrolských skláren, zastupuje pohár s nodem zdobeným optickým dekorem lvích maskaronů doplněných květinami. Pohár je vyroben z bezbarvého skla a analogie lze najít ve sklárnách v Hall v 2. polovině 16. století. Dalších 10 zlomků pochází z nádob z namodralého skla typického pro německé produkty a dva fragmenty jsou vyrobeny ze skla zelenomodrého. Třetí skupinu tvoří výrobky ze skla našedlého, kam patří zlomky těl a okrajů nádob (zřejmě pohárů). Unikátním nálezem je fragment plastiky nebo plastické aplikace z mléčného skla

6 KARVINÁ (AKCE 80/17; MĚSTO)

V červnu až srpnu 2017 byl v souvislosti s rekonstrukcí knihovny v Karviné realizován archeologický výzkum. Lokalita se nachází v původním historickém jádru Fryštátu (dnes městská část Karviná) v severozápadním rohu Masarykova náměstí, v prostoru navazujícím na budovu Regionální knihovny (č. o. 7 a 9). Archeologický výzkum probíhal v interiéru suterénních prostor knihovny i v jejím exteriéru (*Brhelová – Zezula 2018*).

Soubor skla získaný z výzkumu představují z velké části blíže neurčitelné fragmenty novověkého dutého skla. Spolehlivě určit a identifikovat se podařilo pouze několik typů nádob, mezi nimiž jsou zastoupeny poháry, číše na duté zvonovité patce, číše nebo číšky s optickým dekorem, číše s dekorem natavených vláken a láhve. Nepříliš početné jsou zlomky okenního skla.

S. j. 111

Popis: zániková výplň výrobního objektu (pece)

Datace: 2. pol. 16. — 1. pol. 17. století

Literatura: *Brhelová – Zezula 2018*, 77

Popis skel: zlomek okenního skla (asi terčíku) a patka nádoby z kvalitního bezbarvého skla, která zřejmě představuje mladší příměs (inv. č. 80/17—111/40)

S. j. 145, 150

Popis: zániková výplň kruhového objektu s. j. 507; vrstva 150 leží pod s. j. 145

Datace: 16. století

Literatura: *Brhelová – Zezula 2018*, 80

Popis skel: drobné zlomky dutého novověkého skla, zlomky tabulového skla a terčíku s přehnutým okrajem (inv. č. 80/17—145/73; 80/17—150/18)

S. j. 202

Popis: zániková výplň prostoru destruované severní části suterénu 02

Datace: 2. pol. 16. — 1. pol. 17. století

Literatura: *Brhelová – Zezula 2018*, 84

Popis skel: zlomek střední části okenního terčíku z lehce nazelenalého skla (obr. II: 10; inv. č. 80/17—202/77)

S. j. 216 (sjednoceno se s. j. 204)

Popis: nadklenební zásyp vstupní šíje vedoucí ze suterénu stávající budovy knihovny

Datace: 2. pol. 16. — 1. pol. 17. století

Literatura: *Brhelová – Zezula 2018*, 85

Popis skel: dva zlomky lehce nazelenalého tabulového skla (inv. č. 80/17—216/4)

S. j. 217

Popis: nadklenební zásyp vstupní šíje vedoucí ze suterénu stávající budovy

Datace: 1. pol. 17. století

Literatura: *Brhelová – Zezula 2018*, 85–86

Popis skel: zlomek bezbarvého dutého skla s jemnými optickými žebry a zlomek plochého silnostěnného skla (obr. II: 9; inv. č. 80/17—217/42)

S. j. 225

Popis: výplň výkopu 520 zasahující pod severní obvodovou zeď stávající budovy knihovny související s úpravami klenutí jižní šíje

Datace: 17. století

Literatura: *Brhelová – Zezula 2018*, 86

Popis skel: zlomek zkorodované patky nádoby (průměr patky ca 70 mm; inv. č. 80/17–225/52)

S. j. 270

Popis: destrukční vrstva jako výplň negativu západní vstupní šíje

Datace: 16. století

Literatura: *Brhelová – Zezula 2018*, 90

Popis skel: zlomek nádoby z lehce nazelenalého skla (inv. č. 80/17–270/56)

S. j. 2105 (sjednoceno se s. j. 1107)

Popis: torzo kamenné podlahy se zbytky sedimentace

Datace: 16. století

Literatura: *Brhelová – Zezula 2018*, 93

Popis skel: zlomek okenní výplně vyštípané z terčíku z bezbarvého skla (inv. č. 80/17–2105/4)

Další skleněné předměty byly nalezeny ve vrstvách datovaných do 2. poloviny 17. až 18. století a v recentních vrstvách, přesto u některých z nich nelze vyloučit starší původ. Například ve vrstvě 127 byly nalezeny zlomky číše na duté zvonovité patce, spodní část číše/číšky ovinuté kolem dna širokou promačkávanou lištou a spodní část poháru s terčovitou patkou a tyčinkovitým dříkem, jaké se objevují již v 1. polovině 17. století (obr. II: 1-3, 5, 7).

7 KOBERŠTEJN U ZLATÝCH HOR (HRAD)

Hrad Koberštejn byl založen na přelomu 13. a 14. století na výhodné poloze nad údolím Černé Opavy, severozápadním směrem od Vrbna pod Pradědem, kde mohl kontrolovat tzv. Jesenickou stezku. Písemné prameny o existenci hradu neposkytují žádné zprávy. Kolekce archeologických nálezů pochází z 30. let minulého století ze sběrů W. Titze, který materiál v roce 1941 odevzdal Slezskému zemskému muzeu v Opavě. Několik drobných sond provedl W. Titz ještě ve 40. letech. Jedná se v naprosté většině o zlomky keramiky, ale také kovové předměty, strusku a zvířecí kosti (viz *Kouřil – Prix – Wihoda 2000*, 227–237).

Datace: středověk

Literatura: *Kouřil – Prix – Wihoda 2000*, 227–237; sklo nepublikováno

Popis skel: masivní dno nádoby ze zcela zkorodovaného skla (přír. č. 41:57)

8 KRNOV (AKCE 24/09; MĚSTO)

Zatímco zdrojem informací o životě ve středověkém městě v dlouhodobě zkoumaných jádrech měst jsou i velkoplošné výzkumy, v Krnově pocházejí poznatky spíše z jednotlivých více či méně vzdálených dokumentačních bodů (*Zezula 2015*, 124). Fragmenty středověkého a raně novověkého skla byly nalezeny při záchranném archeologickém výzkumu v historickém městském jádru, v ulici Školní a U Požárníků. Výzkum probíhal v dubnu až červenci roku 2009 pod vedením NPÚ, ÚOP Ostrava (viz *Kolář 2010*, 440–443). V souvislosti se stavbou plynovodu bylo položeno 18 sond, z nichž se většina (sondy S4–S10, S12, S17) dotkla reliktů původních domů severní domovní fronty na ulici U Požárníků[11] nebo zadních částí těchto městišť (sonda S4, S5, S9–S13).

Skleněné fragmenty byly nalezeny v několika objektech. Jediný exemplář datovaný do středověku představuje zlomek číše z odpadní jámy s. j. 9504 na ulici Školní. Ostatní fragmenty z téhož objektu, z odpadní jímky s. j. 9503 i z výplně suterénu náležejí sklu renesančnímu (*Sedláčková 2015*, 316–326).

Objekt 9503

Popis: odpadní jímka

Datace: 16. století

Literatura: *Sedláčková 2015*, 320

Popis skel: číše na duté zvonovité patce

Objekt 9504

Popis: odpadní jímka

Datace: zbudována na přelomu 15. a 16. století

Literatura: *Sedláčková 2015*, 317, 320–321

Popis skel: jediný exemplář datovaný do středověku představuje zkorodovaný zlomek patky číše českého typu (inv. č. 24/09–9118/421). Renesanční sklo je zastoupeno patkou poháru z nazelenalého skla a číškami s optickým dekorem rout a tzv. dekorem korbmuster z téměř bezbarvého skla (obr. II: 12, 14)

Výkop 9124

Popis: výkop, který zasáhl zásyp jímky s. j. 9504

Datace: 16. století

Literatura: *Sedláčková 2015*, 318–319

Popis skel: z řady nálezů vybočuje pohár zdobený zlatem a bílým emailem (inv. č. 24/14–9124/132; obr. II: 11)

Suterén č. 1

Popis: v sondě S12 byl v přední části parcely č. 19[12] zachycen suterén zděný z lomového kamene kladeného na jíl. Zřejmě byl součástí dřevohliněného hrázděného domu, který zde stál v 16. – 1. pol. 17. století.

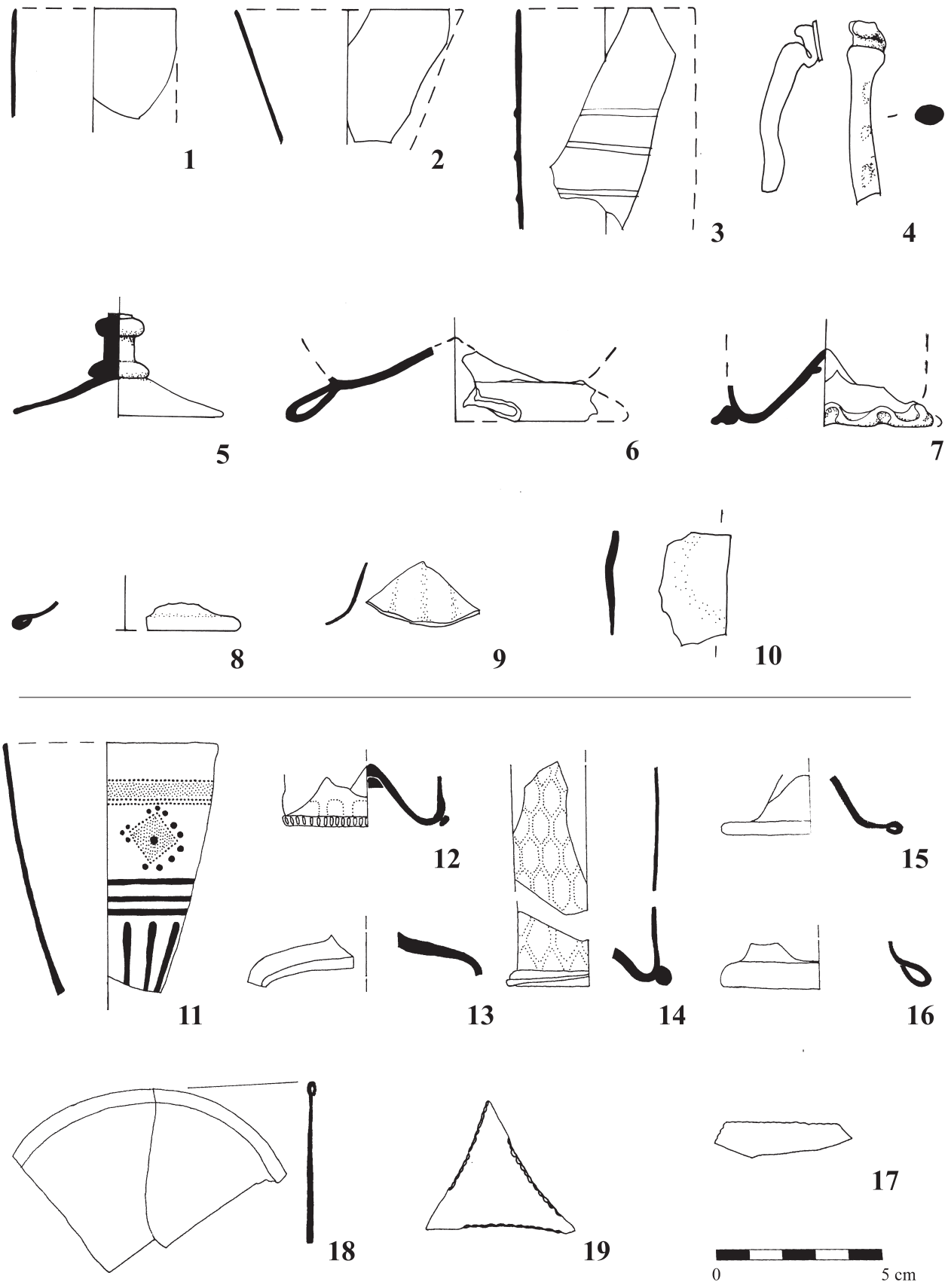
Rozměry: délka 7,1 m, hloubka ca 2,1 m

Výplň: v zásypu suterénu byly mimo jiné nalezeny kamnové kachle

Datace: 16. – 1. pol. 17. století

Literatura: *Sedláčková 2015*, 320–321; *Zezula 2015*, 126

Popis skel: ve výplni suterénu byla nalezena horní část čočkovité láhve ze silnostěnného tmavě modrého skla (obr. II: 13), fragmenty okenních terčíků s přehnutými okraji, okenní trojúhelníkové výplně a odpad z výroby šestibokých tabulek (obr. II: 17–19)



Obr. II: Vybrané nálezy skla Karviné (1–10) a Krnova (11–19; *Sedláčková 2015*)

9 KRNOV-KOSTELEC — KOSTEL SV. BENEDIKTA (KOSTEL)

Datace a okolnosti založení kostela sv. Benedikta nejsou zcela jasné. Na základě dostupných informací lze pravděpodobně spojit zasvěcení kostela s vlivem cisterciaček z tišnovského kláštera. Ty dostaly krnovský újezd včetně Kostelce v dubnu roku 1240, ale již v prosinci téhož roku jim byl odebrán. Cisterciácký vliv na volbu zasvěcení kostela však nemusel být přímý. Zakladatelem mohl být i markrabě Přemysl, který se podílel na fundaci tišnovského kláštera a byl nakloněn cisterciačkám (*Prix 2009*, 11–12, 24–25). Poprvé je kostel sv. Benedikta zmiňován k roku 1291 v privilegiu papeže Mikuláše IV. (*Prix 2009*, 17). Dnešní podoba kostela je silně barokizovaná.

V roce 2001 a 2003 byl v kostele v souvislosti s plánovanou sanací podlah prováděn zjišťovací archeologický výzkum. Zkoumaná plocha se nacházela ve východní části původního středověkého presbytáře (dnešní sakristie). Soubor skel získaný při výzkumu kostela obsahuje zlomky dvou lamp a 19 zlomků okenního skla z vrstvy III, s. j. 102 a 108. Pouze jediný fragment, z vrstvy III, je datován do středověku. Ostatní nálezy pocházejí až ze 17. až 19. století.

S. j. III

Popis: nesouvislá hlinitá vrstva uložená v presbytáři kontaminovaná stavebním odpadem. Na povrchu vrstvy III byla zachycena kumulace kamenů (snad za účelem zpevnění komunikačně exponované části před oltářem) a opuková drť

Datace: před pol. 13. století

Literatura: *Sedláčková 2009a*, 172–173, obr. 62: 3; *Zezula 2009*, 134

Popis skel: zlomek okenní tabulky s ovaleným okrajem z druhotně opakního černého skla

10 LANDEK U OSTRAVY-KOBLOVA (HRAD)

Zeměpanský hrad Landek se tyčí nad soutokem Odry a Ostravice, kde střežil hranice mezi olomouckým biskupstvím a těšínským knížectvím. Hrad byl vystavěn v souvislosti se zakladatelskou činností Přemysla Otakara II. v letech 1253 až 1278, ale první písemná zmínka pochází až z roku 1297. Ve 14. století byl hrad významnou pevností opavského knížectví. Během česko-uherských válek byl Landek zničen a k roku 1517 nebo 1518 je již připomínán jako pustý. Na počátku 17. století byl na příkaz opavských knížat stržen, protože jej využívali lapkové (*Měchurová 2004*, 220; více viz *Kouřil – Prix – Wihoda 2000*, 245–253).

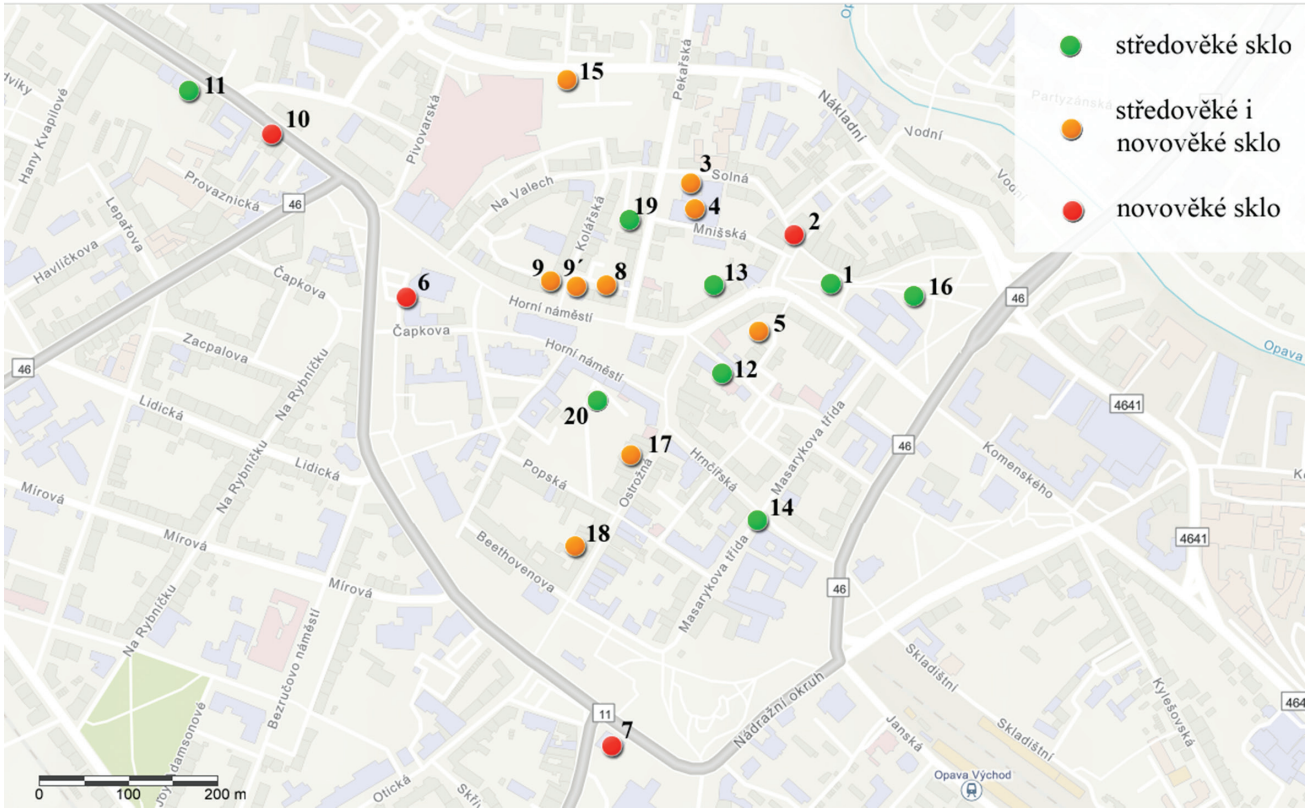
V letech 1976 až 1977 prováděl na hradě R. Janošík (*Janošík, rukopis*) z Ostravského muzea výzkum, během kterého byla získána kolekce kovových předmětů, keramiky, osteologického materiálu a další nálezy. Kvůli nedostatečné průvodní dokumentaci ale chybí u většiny předmětů nálezové okolnosti (*Měchurová 2004*, 219). Zkoumaná plocha byla rozdělena do čtyř čtverců, v nichž byly zachyceny dvě úrovně. V hloubce 20–40 cm byl zdokumentován objekt s kamennou podezdívkou zhruba ze 2. poloviny 15. století. Objekt zanikl požárem, zřejmě v souvislosti s česko-uherskými válkami v letech 1468–1471. V hloubce 75–100 cm byl zachycen hospodářský objekt ze 14. století s litou maltovou podlahou, který byl interpretován jako řemeslnická dílna na zpracování železa (*Janošík, rukopis*, 22; *Měchurová 2004*, 221). Mezi nálezy bylo několik drobných fragmentů skla, z nichž ale pouze tři lze s jistotou datovat do středověku.

Literatura: *Černá ed. 1994*, 49, kat. č. 14; *Měchurová 2004*, 240–241

Popis skel: prvním nálezem je zlomek číšky s plochými šnekovitými nálepy z hnědofialového skla (inv. č. 5526), který byl získán z hloubky pouhých 20–40 cm. Z. Měchurová tento nález původně interpretovala jako zlomek kyjovité číše českého typu s analogiemi v Kutné Hoře. Druhý zlomek byl nalezen v zánikovém horizontu v hloubce 30–40 cm a pochází z číše českého typu zdobené nálepy (inv. č. 5525). Povrch fragmentu je zcela zkorodovaný a nedovoluje určit původní zbarvení skla. Poslední fragment představuje neurčitý zlomek dutého skla (pravděpodobně hrdla láhve nebo nožky číše) získaný z hloubky 70–80 cm (inv. č. 5524)

11 OPAVA

Největší část archeologického materiálu, ze kterého vychází tato práce, pochází právě z historického centra města Opavy (obr. III). Sklo z Opavy patří mezi jedny z nejstarších archeologických nálezů skel v českých zemích vůbec. První nálezy byly získány při archeologických výzkumech prováděných v 60. letech v souvislosti s poválečnou obnovou historického centra. Zpracování se bohužel většina z nich dočkala až s odstupem času, mnohdy i několika desetiletí. Velká část souborů dosud zůstávala nezpracována.

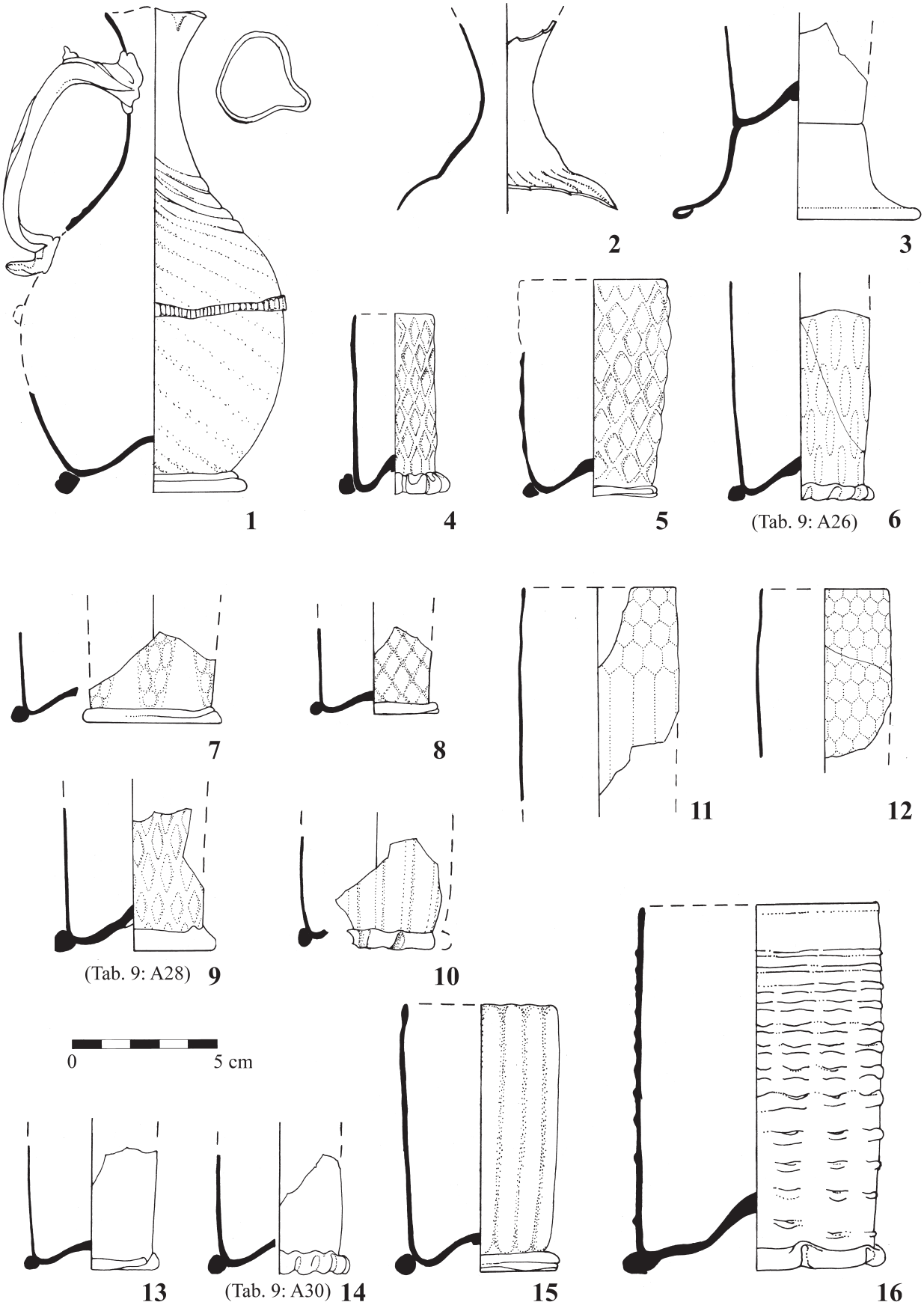


Obr. III: Mapa Opavy s vyznačením lokalit s nálezy skla.
1 — Dolní náměstí; 2 — Dolní náměstí 18; 3 — dominikánský klášter; 4 — dominikánský klášter — kostel sv. Václava; 5 — Drůbeží trh; 6 — Horní náměstí parc. 178; 7 — Hradecká; 8 — vnitroblok Horní náměstí — Pekařská — Kolářská; 9, 9′ — Kolářská; 10–11 — Krnovská; 12 — Masařská 6; 13 — Mnišská — Mezi Trhy; 14 — U Pošty; 15 — Nákladní; 16 — Janáčkovy sady / nám. Osvoboditelů; 17 — Ostrožná 10; 18 — Ostrožná 40; 19 — Pekařská; 20 — Radniční

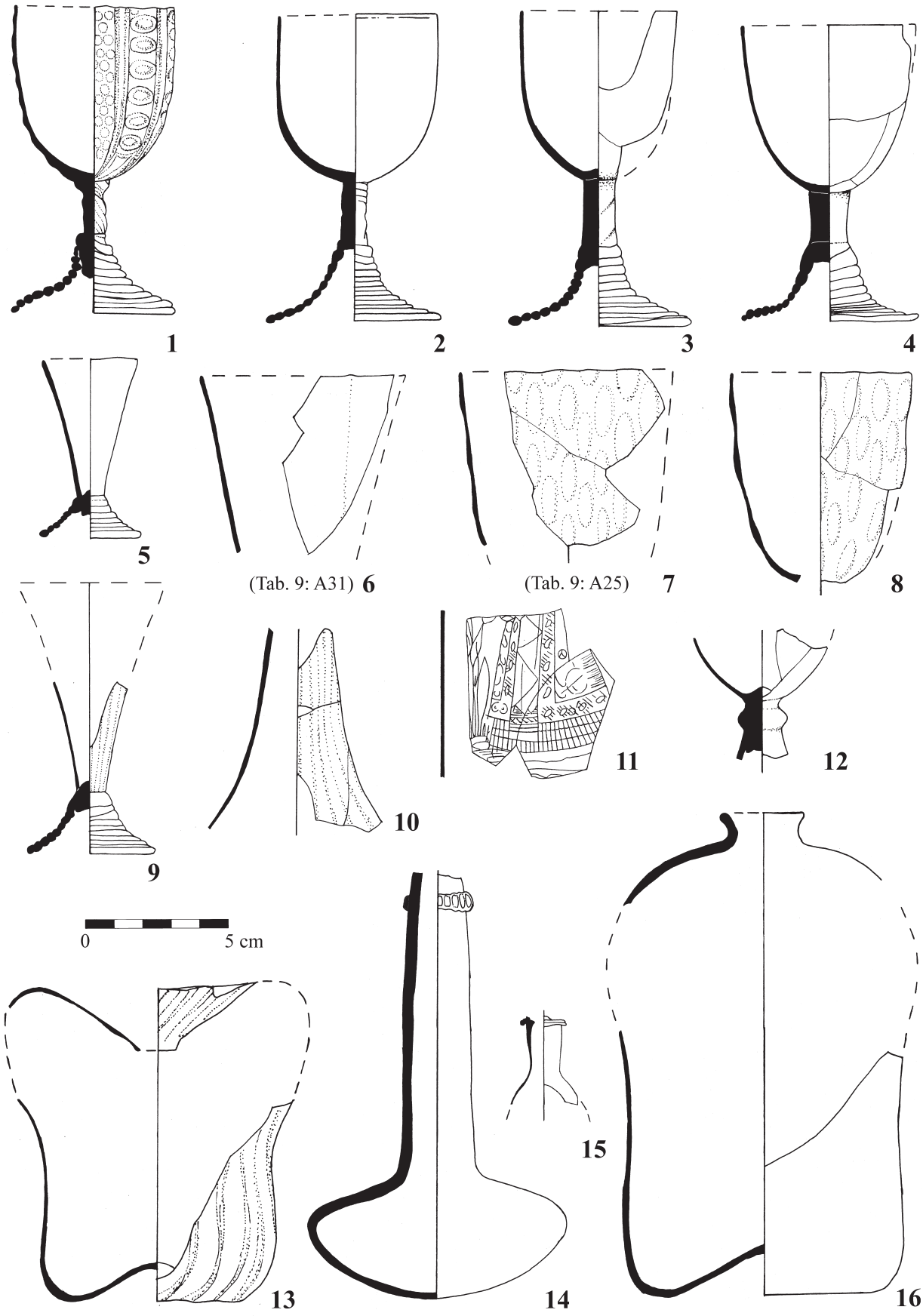
11.1 Dolní náměstí 18

V závěru roku 1995 probíhal záchranný archeologický výzkum v zadním traktu domu čp. 18 na Dolním náměstí, ve dvou místnostech přístavby z 19. století (v prostoru původního dvora). Během výzkumu byly zachyceny četné středověké i novověké situace (*Teryngerová 1999a*, 449; *2000*). Výzkum navázal na akci z roku 1993, kdy byly zkoumány nepodsklepené části v prostoru původního domu. V této části výzkumu se ale podařilo zachytit pouze novověké situace a nálezy.

Početný soubor raně novověkého skla byl spolu s keramikou ze závěru 16. a počátku 17. století nalezen v odpadní jímce č. 6.[13]



Obr. IV: Vybrané nálezy skla z Dolního náměstí 18



Obr. V: Vybrané nálezy skla z Dolního náměstí 18

Objekt 6

Popis: odpadní jímka zbudovaná z vodorovně kladených fošen s kůly v rozích

Rozměry: 1,7 × 1,7 m, hloubka ca 1,5–1,6 m

Výplň: zlomky převážně kuchyňské keramiky a skla, útržky potištěného papíru

Datace: konec 16. — počátek 17. století (na základě keramiky)

Literatura: *Krajíc – Podliska – Sedláčková – Veselá 2005*, 182; *Teryngerová 1997a*; *Vaďurová 2023a*, 190–193

Popis skel: soubor skla reprezentují především tvary běžně používané při stolování (obr. IV–V). Jedná se o zlomky jednoho nebo dvou džbánků, konvičku (obr. IV: 1–2), nejméně deset pohárů s patkou ze spirálovitě svinutého vlákna (obr. V: 1–4, 7–8 ; tab. 9: A25, A33, A34), z nichž některé byly zdobeny optickým dekorem, tři hladké číšky (obr. IV: 13–14; tab. 9: A30) a nejméně 13 číšek s optickým dekorem čoček, žeber nebo rout z nazelenalého skla (obr. IV: 4–10, 15–16; tab. 9: A26, A28) a fragmenty minimálně dvou číší na duté zvonovité patce (obr. IV: 3, obr. V: 11). Jeden zlomek pochází z válcovité číše zdobené malovaným figurálním ornamentem. Dvěma kusy je zastoupena varianta číšek s kónickým tělem a s patkou ze svinutého vlákna — jedna číška má hladké tělo, druhá je zdobená optickým dekorem žeber (obr. V: 5, 9). Z poháru (nebo číšky) s vícebokým ústím pochází zlomek okraje z nazelenalého skla (obr. V: 6; tab. 9: A31).

Láhve lze rozdělit do několika variant. Jímka obsahovala ca tři čtyřboké láhve z nazelenalého skla (obr. V: 16), hrdlo drobné lahvičky z tenkostěnného skla (obr. V: 15), hrdlo láhve z bezbarvého skla s optickým dekorem žeber (obr. V: 10) a tři mírně vpíchnutá dna pravděpodobně také z láhví. Ke stolnímu sklu nelze řadit láhev s čočkovitým tělem z tmavě modrého skla (obr. V: 14) a tzv. mucholapky (obr. V: 13). Celkem tedy jímka obsahovala přes 40 nádob. Kromě dutého skla zde bylo nalezeno také několik okenních terčíků s přehnutými okraji (tab. 13: A41). Většina je vyrobena z lehce nazelenalého skla, pouze jeden terčík je ze skla slabě modrozeleného

11.2 Dolní náměstí (akce 27/03 a 55/04; město)

V souvislosti s rekonstrukcí povrchu Dolního náměstí byl v roce 2003 a 2004 prováděn záchranný archeologický výzkum, při kterém se v 16 sondách ležících v trase plánované kanalizace podařilo zachytit kromě pravěkého osídlení také četné středověké a novověké situace (*Zezula 2004*, 227–228). První etapy výzkumu probíhaly ještě před zahájením stavebních prací v roce 2003 (akce 27/03).

Nejstarší zachycenou situací je drobná vodoteč, která byla v 1. polovině 13. století svedena do dřevěného koryta. Ze stejného období pochází i vydřevený kanálek překrytý deskami zachycený v sondě S10 a S15, který mohl do města přivádět vodu z řeky. Do 1. poloviny 13. století je datován i zahloubený objekt 507 zdokumentovaný v sondě S1. Tyto objekty byly po svém zániku překryty dlažbou z valounů a říčních oblázků. Tuto vrstvu se podařilo zachytit ve všech sondách a zřejmě souvisí s počátky využívání prostranství jako tržiště (*Zezula 2004*, 227).

Sonda S1/03

Objekt 507

Popis: zahloubený objekt

Výplň: s. j. 154 a 155

Datace: 1. pol. 13. století

Literatura: *Zezula 2004*, 227

Popis skel: velmi drobné zlomky zkorodovaného skla ve vrstvě s. j. 155 (inv. č. 27/03—155/1)

Sonda S2/03

Popis skel: sklo bylo nalezeno ve vrstvě s. j. 125 a 153. Z vrstvy s. j. 125 pochází zlomek spodní části nádoby s válcovitým tělem a dutým prstencem kolem dna, z vrstvy s. j. 153 pouze neurčitelné zlomky zkorodovaného skla a opakní skloviny (inv. č. 27/03—125/142; 27/03—153/144)

Sonda S3/03

Popis skel: vrstva s. j. 137 obsahovala jednoduchý zkorodovaný skleněný kroužek (inv. č. 27/03–137/5)

Sonda S5/03

Popis skel: ve vrstvě s. j. 172 byl nalezen drobný zlomek láhve s vnitřním prstencem (nebo číšky) z hnědého čirého skla a čtyři zkorodované zlomky okenního skla (inv. č. 27/03–172/14)

Sonda S6/03

Popis skel: v sondě S6 bylo sklo nalezeno v několika vrstvách, a to v s. j. 201, 247, 254 a 304. Z vrstev 201 a 247 pocházejí zlomky hnědého až hnědožlutého skla, zřejmě z číšky nebo láhve s vnitřním prstencem. V ostatních případech se jedná o velmi drobné neurčitelné zlomky dutého skla (inv. č. 27/03–201/135; 27/03–247/119; 27/03–254/5; 27/03–304/36)

Sonda S7/03

Popis skel: ve vrstvách s. j. 218 a 241 byly nalezeny zlomky číšek s velkými šnekovitě stáčenými nálepy z hnědého skla (inv. č. 27/03–218/11; 27/03–241/25)

Sonda S11/12/03

Popis skel: z vrstvy s. j. 421 pocházejí drobné zkorodované zlomky dutého skla (inv. č. 27/03–421/65)

Sonda S13/03

Popis skel: z vrstvy s. j. 415 pochází zlomek číšky se šnekovitými nálepy z hnědého skla (inv. č. 27/03–415/13)

Poté následoval v roce 2004 vlastní záchranný archeologický výzkum vedený NPÚ, ÚOP Ostrava (akce 55/04; *Kiecoň – Kolář – Zezula 2005*, 306–307). Nejstarší středověké nálezové situace byly zjištěny v sondě S19/22/04, kde byly zachyceny tři objekty kruhového půdorysu datované na základě keramiky do 1. poloviny 13. století. Výše uvedené objekty dokládají rozdílné využití tohoto prostoru před vznikem veřejného prostranství. Také v těchto sondách byla doložena vrstva z říčních oblázků a valounů, kterou byl ve 13. století zpevněn povrch náměstí. Po zanesení nejstarší dlažby byly ve vrcholném středověku v komunikačně exponovaných částech náměstí zbudovány dřevěné chodníky, které byly zachyceny v sondě S4/04, S14/04 a S16/04. Neurčité zlomky skla, fragmenty láhve s vnitřním prstencem a číšky s taženými kapkami pocházejí z vrstev s. j. 149, 296 a 306, u nichž není uvedena sonda. Další skleněné nálezy byly získány ze sondy S4, S19/22 a S23.

Sonda S4/04

Literatura: *Kiecoň – Kolář – Zezula 2005*, 306–307

Popis skel: ve vrstvě s. j. 201 byl nalezen zlomek červené opakní skelné hmoty (strusky) a drobný zlomek téměř bezbarvého dutého skla (bez inv. č.)

Sonda S19/22/04

Popis: zachyceny byly především novověké stratigrafie s odvodňovacími kanálky a dorovnávkové vrstvy

Literatura: *Kiecoň – Kolář – Zezula 2005*, 306–307

Popis skel: několik drobných zlomků zkorodovaného skla bylo nalezeno ve vrstvách s. j. 371 a 372. Jedná se o zlomky ústí číší nebo číšek, zlomek vpíchnutého dna a další fragment zkorodovaného skla, pravděpodobně okraje číše nebo okenního terčíku (inv. č. 55/04–371/34, 39; 55/04–372/97)

Sonda S23/04

Literatura: *Kiecoň – Kolář – Zezula 2005*, 306–307

Popis skel: drobné skleněné fragmenty byly získány ve vrstvách s. j. 415–419 a 422. Jedná se o zlomky láhve s vnitřním prstencem z hnědého skla (inv. č. 55/04—416/15), zkorodované fragmenty číšky s taženými kapkami (inv. č. 55/04—417/62), zlomky patek a zlomky dutého skla (inv. č. 55/04—415/113; 55/04—418/27; 55/04—419/66; 55/04—422/36)

Drobné zlomky dutého skla ale byly nalezeny na Dolním náměstí již v roce 1969. V současné době jsou uloženy ve sbírkách Slezského zemského muzea, bohužel bez bližších nálezových okolností.

Popis skel: zlomek okraje válcovité číše nebo kupy poháru z bezbarvého skla, zlomek dna čtyřboké láhve ze skla světle zeleného a kousek červené skelné strusky (přír. č. 1969/24)

11.3 Dominikánský klášter (klášter, kostel)

Klášter žebravého řádu dominikánů byl založen v roce 1291 přemyslovským knížetem Mikulášem Opavským v poloze u severní části hradeb mezi ulicí Pekařskou, Mnišskou a Solnou. Stavbě kláštera a kostela sv. Václava zřejmě předcházela starší stavba, jejíž zbytky jsou včleněny do kostela sv. Václava (*Štěpán 2014*, 20–21). První písemná zpráva o klášteru pochází z let 1303 nebo 1304 z díla francouzského dominikána a inkvizitora Bernarda de Gui (*Foltýn a kol. 2005*, 538).

Starší objekty z předchozího osídlení byly podle archeologických výzkumů zasypány po roce 1300. Výjimkou je studna pod dnešní kaplí sv. Kříže, kterou využívali během stavby kláštera jako zdroj vody a byla zasypána zřejmě až těsně před dokončením stavby. Jako zásyp byl použit materiál s keramikou z 13. a počátku 14. století (*Štěpán 2014*, 19, 24).[14] Kostel byl vysvěcen v roce 1336 olomouckým biskupem Janem Volkem a ve své době byl největším chrámem v Opavě. Otázkou zůstává, zda již v této době fungoval hřbitov doložený v pozdějším období západně od hlavního vchodu do kostela. Původní gotický vzhled konventu lze jen stěží rekonstruovat kvůli četným přestavbám. V klášteře chyběla kapitulní síň, kterou nahrazovala klášterní kaple sv. Máří Magdalény v jihovýchodním traktu kláštera nebo sakristie. Refektář se pravděpodobně nacházel v severovýchodním rohu kláštera, stejně jako pozdější barokní refektář (*Štěpán 2014*, 25–27).

Ve 2. polovině 14. století a na počátku století následujícího prošel dominikánský klášter rozsáhlou přestavbou.[15] Během této přestavby byl zbudován větší zimní refektář a vedle konventu dřevěný srub, pravděpodobně chlívek a další hospodářské stavby (*Štěpán 2014*, 28–29). Majetek opavských dominikánů se ve 14. století i na počátku 15. století rozšiřoval dary bohatých příznivců. V průběhu husitských válek bylo zničeno mnoho dominikánských klášterů, ale opavského kláštera se řádění husitů nedotklo, což vedlo k posílení jeho významu. Přesto v důsledku válek ztratil část platů, které mu odkázali jeho příznivci. V roce 1431 postihl Opavu požár, který pravděpodobně zasáhl i dominikánský klášter.

Po husitských válkách byl klášter rozšířen, aby mohl přijmout nové členy ze zničených konventů (*Štěpán 2014*, 33–35). Přestavěny byly i starší budovy, mezi nimi i hospodářské stavby. Dvoupodlažní budova konventu tvořila uzavřený pravoúhlý prostor kolem rajského dvora. Přestavba se dotkla také kostela sv. Václava, který byl opatřen novou litou podlahou, kaple sv. Dominika (v jihovýchodním rohu kostela) byla přestavěna na sakristii a z bývalé sakristie v severovýchodním rohu kostela se stala Moravská kaple.[16]

Další přestavby a opravy kláštera proběhly po požáru v roce 1461. Právě v této době byly v kostele sv. Václava vytvořeny nové malby a také okenní skla byla zdobena malbou. V závěru 15. století se církev potýkala s řadou problémů, které se nevyhnuly ani dominikánskému řádu. V roce 1490 navíc klášter vyhořel a musel být za významné podpory svých příznivců znovu opraven, přestavba byla dokončena zřejmě v roce 1503 (*Štěpán 2014*, 36, 39). V této době také přibylo pohřbů na hřbitově před kostelem i v kostele. Klášter v tomto období prosperoval a získával darem četné majetky.

Již záhy se ale situace změnila v důsledku reformace a šíření luteránství. Šlechta i opavští měšťané si začali dělat nárok na majetky dominikánského kláštera. V roce 1541 až 1542 navíc všichni bratři i převor zemřeli na morovou epidemii, což vedlo následně k zabavení majetku a zpustnutí kláštera. Opětovné obsazení kláštera měla zajistit polská řádová provincie, které byl klášter předán v říjnu roku 1556. Ještě krátce předtím jej ale zastihl velký požár (*Štěpán 2014*, 45, 48). Během 2. poloviny 16. století pokračovaly spory kláštera s nekatolickou Opavou o navrácení majetku a privilegií kláštera.[17] O téměř opuštěný klášter a kostel sv. Václava navíc jevili zájem opavští utrakvisté. Zlepšení přišlo

Obr. VI: Výřez z tzv. Požárního obrazu Opavy, 1696–1697, autor neznámý. Slezské zemské muzeum

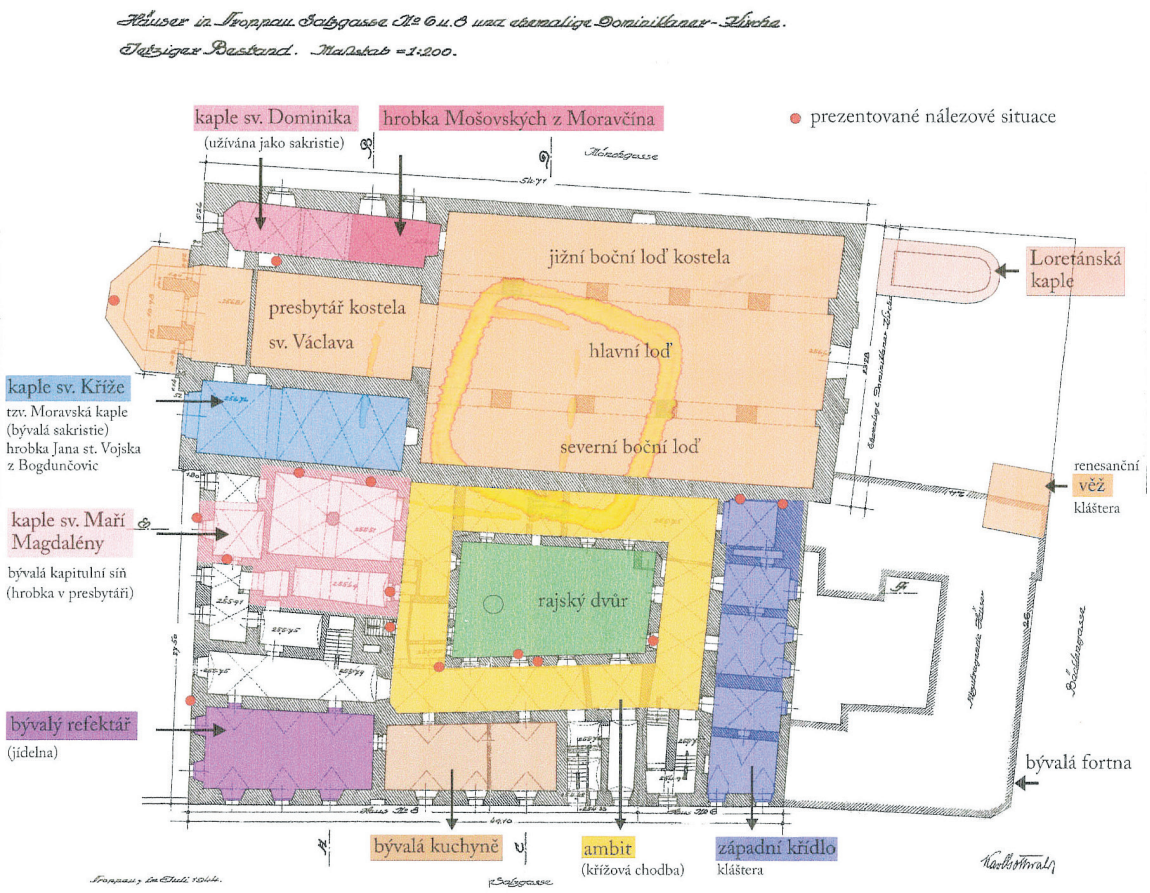
až s příchodem převora Felixe z Vilna, který se snažil provádět protireformaci na Opavsku, zajistit majetkovou základnu kláštera a posílit jeho význam (*Štěpán 2014*, 52, 62). Aktivně se zapojoval do politických i společenských záležitostí. Na přelomu 16. a 17. století se Felix z Vilna pustil do přestavby kláštera a kostela v renesančním stylu (*Štěpán 2014*, 83–84). Přestavbu, během níž byl opraven konvent i kostel sv. Václava, ale dokončil až jeho nástupce v roce 1618.[18]

Spory mezi opavskými katolíky a nekatolíky se postupně vyostřovaly a vedly v roce 1603 k napadení kardinála Františka z Ditrichštejna při jeho pobytu v Opavě a k opakovaným útokům na dominikánský klášter v letech 1603 až 1604.[19] Spory se vlekly i v následujících letech. Po jeho odchodu z úřadu opavského převora v roce 1613 započal pozvolný úpadek dominikánů v Opavě. V srpnu roku 1626 pronikla do Opavy dánská armáda, která obsadila a vyplenila i dominikánský klášter. Dánové Opavu opustili až po střetu s vojskem Albrechta z Valdštejna v létě následujícího roku. Při obléhání Opavy byl klášter značně poškozen a vyhořel (*Štěpán 2014*, 109, 130–134).

Katastrofu pro klášter představoval požár v květnu roku 1651. Ten začal v klášterním pivovaru, ale rychle se rozšířil a zachvátil celý klášter i s přilehlými domy. Klášter vyhořel do základů a s ním shořel i archiv, kde byly uloženy cenné listiny (*Štěpán 2014*, 156–161). Obnovu komplikoval nejenom nedostatek financí, ale také vpád Švédů do Slezska v roce 1655. Další přestavby kláštera probíhaly v letech 1680 až 1689 (*Štěpán 2014*, 180–182). Tehdejší podoba kláštera a kostela sv. Václava je zachycena na tzv. Požárním obraze Opavy z let 1696 až 1697 (obr. VI). Počátek 18. století se nesl ve znamení snah odtrhnout slezské konventy (mezi nimi i opavské dominikány) od polské provincie a přiřadit je k české, což se povedlo v roce 1706 (*Štěpán 2014*, 195).

Rozvoj kláštera a snaha o zřízení řádového studia vyžadoval rozšíření kláštera a vedl k celkové přestavbě, která započala v roce 1723. Během přestavby byla stará klášterní budova z velké části zbořena. Přestavby kláštera a práce na jeho výzdobě pokračovaly i ve 30. letech. Během slezsko-pruských válek došlo ke zhoršení hospodářské situace, klášter utrpěl velké škody a upadal. Velké zadlužení vedlo nakonec v roce 1786 ke zrušení kláštera (viz *Štěpán 2014*, 205–208, 229–236, 250). Kostel a klášter poté sloužily různým účelům, například jako vojenské skladiště či škola.

V 60. až 80. letech minulého století provádělo Slezské zemské muzeum v Opavě v několika etapách záchranný archeologický výzkum dominikánského kláštera a k němu náležejícího kostela sv. Václava. Archeologické výzkumy byly zahájeny v roce 1967 v souvislosti s přípravami rozsáhlých oprav bývalého kláštera a adaptací areálu na Dům umění (*Šikulová 1968*, 108). Hlavní část výzkumů proběhla do roku 1987 v koordinaci s opravami kláštera, které mohly být výzkumem přerušeny jen na krátkou dobu (*Malíková – Skalická 2016*, 223). Z výzkumů vedených Vlastou Šikulovou pochází rozsáhlý soubor středověkého, ale především novověkého skla (obr. VIII–X; viz *Králová – Vaďurová 2021*).



Obr. VII: Plán kostela sv. Václava s dominikánským klášterem (*Králová — Vaďurová 2021*, obr. 1)[22]

Z prvního roku výzkumu je uváděno pouze několik zlomků skla nalezených v prostoru hospodářské stavby.

Hospodářská stavba (rok 1967)

Popis: objekt se zachovalou dřevěnou podlahou a zbytky stěn, který zřejmě sloužil klášteru jako hospodářská stavba. Nachází se na západní straně severního křídla kláštera na Solné ulici

Rozměry: ca 1,95 × 3,24 m

Výplň: ve výplni objektu byla nalezena keramika datovaná 1. poloviny 14. století, těsně pod podlahou keramika z 2. poloviny 13. století (*Malíková – Skalická 2016*; srovnej *Šikulová 1968*, 109). Získány byly i fragmenty kůže, železný nožík, část dřevěného podstavce zdobeného zlacením a polychromií a archeozoologický materiál[20]

Datace: 1. pol. 14. století[21]

Literatura: *Malíková – Skalická 2016*; *Šikulová 1968*, 109

Popis skel: ve východní části objektu byla v černé vrstvě nalezena spodní část miniaturní číšky z bezbarvého skla se dnem ovinutým zaštípaným vláknem (průměr těla číšky je pouze 31 mm; přír. č. 1967/100; obr. VIII: 5) a drobné zkorodované fragmenty skla. V téže vrstvě se u východní stěny objektu nacházel kousek červené strusky (přír. č. 1967/120), podobné jako další kousek pod podlahou (přír. č. 1967/153)

O velmi intenzivním osídlení polohy před zbudováním kláštera svědčí četné zahloubené objekty. Řada z nich byla v době zahájení stavby kláštera ještě nezaplněná a stavebníci se s nimi museli vypořádat (*Šikulová 1972*, 121). Pod podlahou Moravské kaple (tj. kaple sv. Kříže) byly zachyceny vrstvy a objekty ze 13. století, které byly zasypány v souvislosti se stavbou kláštera. Nejvýznamnější je objekt č. 1 zkoumaný v roce 1970,[23] který vedle množství keramiky obsahoval kusy červené opakní skelné strusky. Několik dalších zlomků skelné strusky a dutého skla (obr. VIII: 3–4), mezi nimi i fragmenty nádoby z jantarově žlutého skla charakteristického pro 13. století, obsahovala vrstva 6.

Z Moravské kaple, ze skladů v severovýchodním a jihovýchodním rohu krypty,[24] pocházejí i nálezy novověkého skla — korálky, svátostky, zlomky konvičky a okenních terčíků vyrobených talířovou metodou, šestiboké tabulky a fragmenty olověných okenních rámečků (*Šikulová 1970*, 68; přír. č. 68/16, 68/24). Největší soubor novověkého skla byl nalezen o rok později u východní zdi krypty Jana staršího Vojska z Bogdunčovic,[25] kde byla nalezena zazděná prostora skrývající několik desítek až stovek skleněných lamp (obr. X), železné svícny a další vyřazené bohoslužebné náčiní (obr. IX: 1–4, 6–11; *Šikulová 1971*, 71; přír. č. 1969/20, inv. č. M7297–M7713, M7827–M7828). Tyto předměty ale nejsou v předkládané práci zkoumány podrobně, neboť pravděpodobné pocházejí až ze 2. poloviny 17. až počátku 18. století. Z výzkumů v tomto roce byly získány i zlomky středověkých skel, a to fragmenty číše českého typu se srpečkovými nálepy (přír. č. 1969/159), okenních terčíků a tabulek (přír. č. 1969/182, 188). Drobný fragment skla, zlomky červené sklovité strusky a korálek ze zeleného skla byly nalezeny v sondě II ve sklepě pod refektářem. Právě ze sond I a II pod refektářem byl získán zajímavý soubor z 13. až počátku 14. století, který mimo jiné obsahoval polévaný džbán, lahvovitou nádobu, polévaný přeslen a koženou botu (přír. č. 1969/25).[26]

Další novověké sklo bylo nalezeno v letech 1969 a 1970 v kapli sv. Máří Magdalény. Mezi nálezy jsou zastoupeny válcovité láhve a láhve se zvlněnými stěnami z bezbarvého skla, láhve ze zeleného skla, číšky s fasetami a s optickým dekorem mřížky, lampy (přír. č. 1969/154, 156) a tři masivní kulovité nádoby (přír. č. 1970/26). Okenní sklo reprezentují zlomky tabulí z bezbarvého a nazelenalého skla.

Z prostoru mezi hroby byly získány zlomky středověkého a raně novověkého skla. V případě středověkých skel se jedná především o drobné zkorodované zlomky, mezi nimiž se podařilo identifikovat číšku s taženými kapkami (obr. VIII: 7) a další typy číšek, číši českého typu, skleněný kroužek z opakního žlutého skla (obr. VIII: 13), další zkorodovaný kroužek a ploché sklo. Západně od hrobu 60 byl nalezen zlomek středověké láhve zdobené svislými žebry z vysoce kvalitního skla (obr. VIII: 12; přír. č. 1970/22). Vedle výše uvedených fragmentů zde byly nalezeny i zlomky tuhové, polévané a červeně malované keramiky, akvamanile, jantarový kotouček, zdobený kostěný váleček a kamenické nástroje.

Výzkum v prostoru presbytáře kostela sv. Václava v roce 1971 přinesl vedle množství dalšího materiálu doklady zasklení oken, a to zlomek okenní výplně se zaštípanými hranami a zlomky olověného rámečku (přír. č. 1971/19). Fragmenty číšky středověkého stáří byly nalezeny u severní zdi kaple spolu s keramickým materiálem z doby římské, středověku i novověku (přír. č. 1971/22). Ze sondy u severní zdi presbytáře byly získány i další předměty ze 14. století, vedle keramických fragmentů například polévaný přeslen a kamenná destička s otvorem a rýhami (přír. č. 1971/19). Zlomky skla, červené strusky a jiný středověký i novověký materiál pochází ze sondy na vnitřní straně okénka v křížové chodbě na východní straně (přír. č. 1971/23).

Soubor středověkého skla obsahoval také objekt odkrytý v roce 1972 v západní polovině Moravské kaple.

Odpadní jímka/studna č. 1 (rok 1972)

Popis: objekt čtvercového půdorysu s bedněním

Výplň: obsah spodních vrstev měl charakter typické výplně odpadních jímek, v horní části byl různobarevný jíl se střepovým materiálem, který se shoduje se zásypy objektů z doby výstavby kostela. Horní jílovité vrstvy lze datovat před rok 1336, kdy byl již kostel dokončen a vysvěcen, zatímco spodní vrstvy jsou starší, spíše z přelomu 13. a 14. století. Jímka obsahovala archeobotanický materiál, soustružené i bednářské výrobky, kamenické nářadí, keramické nádoby a sklo. Zajímavým nálezem je keramický džbán s obličejovými aplikacemi datovaný do 2. poloviny 13. až 1. poloviny 14. století.

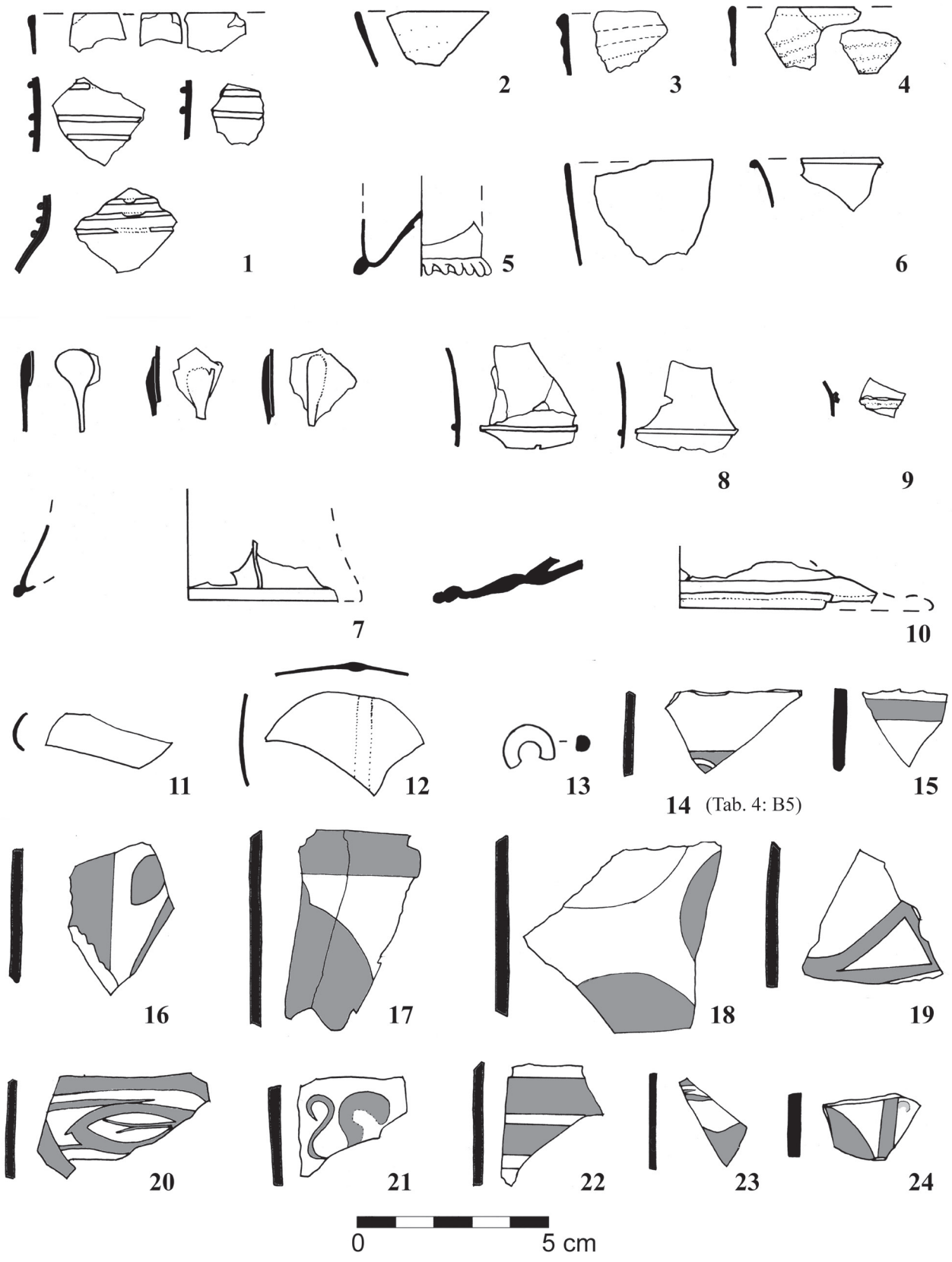
Datace: přelom 13. a 14. století

Literatura: *Šikulová 1972*, 121

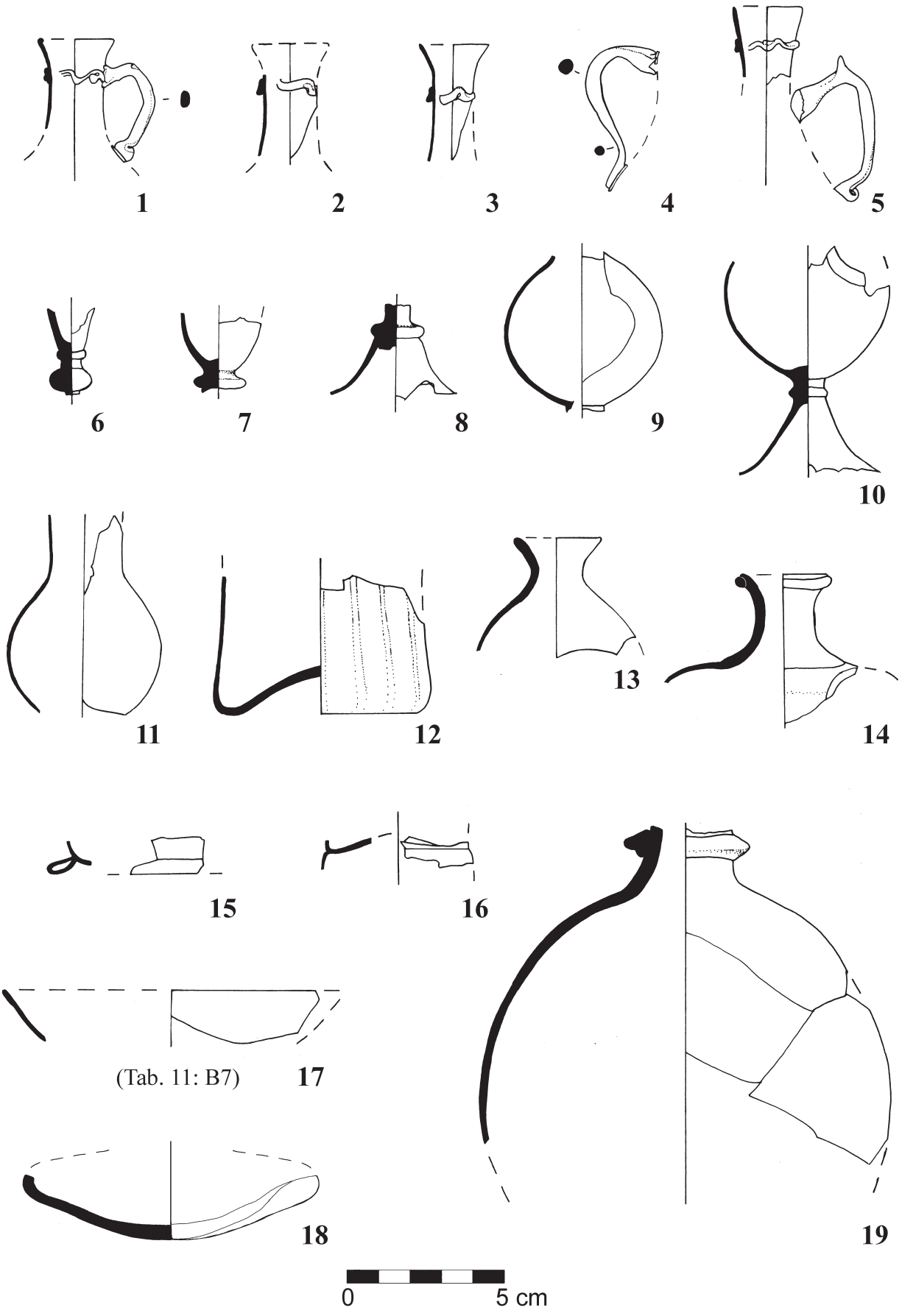
Popis skel: ve spodních vrstvách byly nalezeny zlomky několika desítek zkorodovaných skleněných kroužků, zlomky zkorodovaného dutého skla a fragmenty nádoby zdobené horizontálními hladkými vlákny (obr. VIII: 1; přír. č. 72/28)

V roce 1975 pokračoval výzkum v kapli na jižní straně presbytáře kostela sv. Václava. Nalezeny zde byly zlomky středověkého dutého skla — láhve s vnitřním prstencem z hnědého skla (obr. VIII: 11), patky číše českého typu (obr. VIII: 10), i skla okenního a jeden skleněný kroužek (*Šikulová 1978*, 87–88; přír. č. 75/7, 76/19; tab. 4: B8).

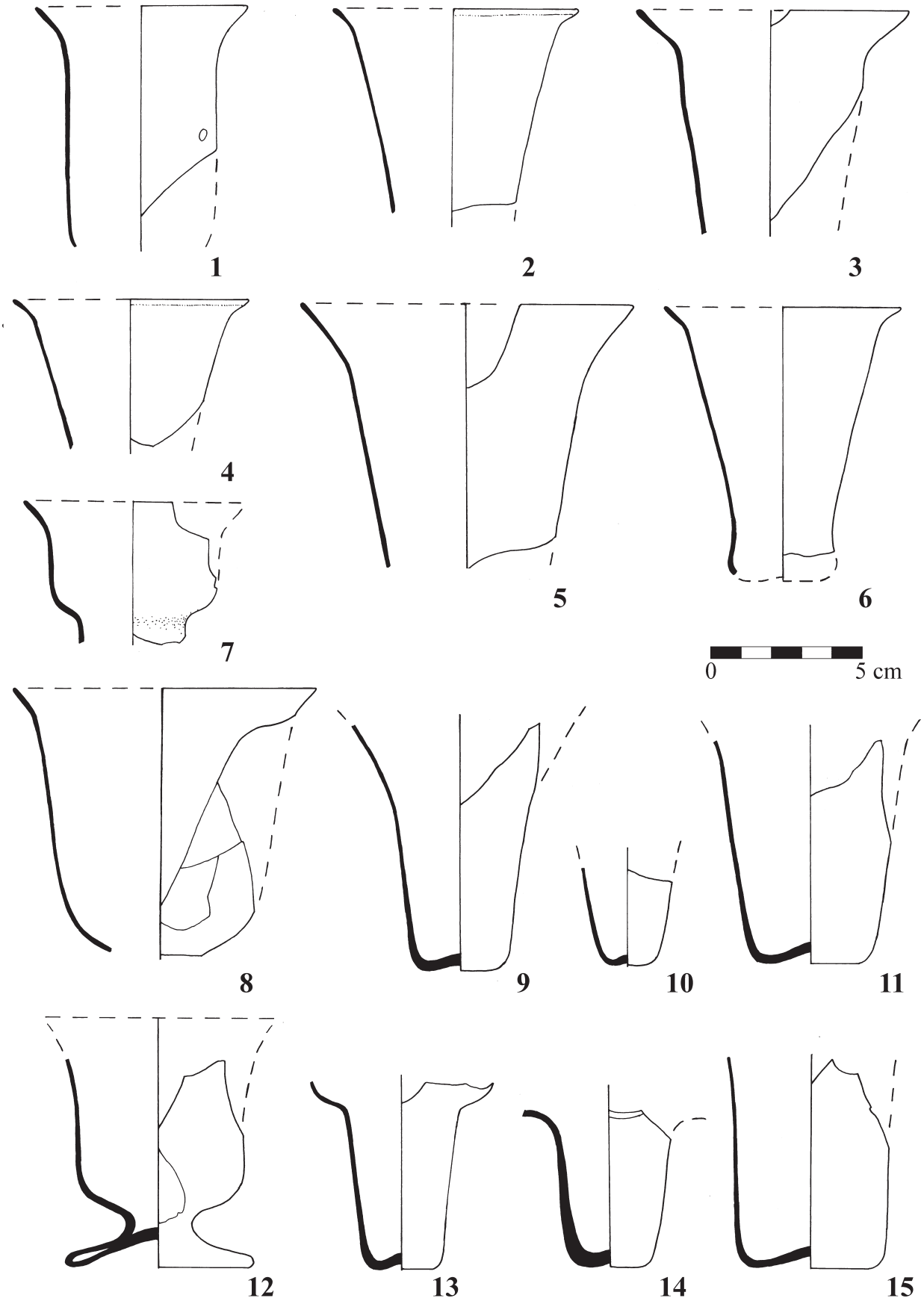
Novověké sklo, převážně zlomky láhví (například obr. IX: 13), z nichž některé byly zdobeny vtavenými jinobarevnými vlákny, byly v roce 1976 nalezeny v kapli Mošovských z Moravčína (přír. č. 1976/19). Zajímavým nálezem je skleněná svátostka s malbou Madony s Jezulátkem. Ze svátostek či medailonů pocházejí i dvě oválná a kruhová sklíčka.



Obr. VIII: Vybrané nálezy středověkého skla, dominikánský klášter



Obr. IX: Vybrané nálezy raně novověkého skla, dominikánský klášter



Obr. X: Vybrané nálezy raně novověkého skla (lampy), dominikánský klášter (*Králová – Vaďurová 2021*, obr 9)

Další středověké sklo bylo v navazujícím výzkumu v roce 1978 nalezeno v kapli sv. Dominika v sondě III (bez přír. č.). Jedná se o drobné fragmenty láhve s vnitřním prstencem z hnědého skla (obr. VIII: 9) a zkorodované zlomky dutého skla. Další zkorodované zlomky středověkých nádob a kroužku byly nalezeny v roce 1979 v sondě západně od hrobu č. 13 v Moravské kapli (přír. č. 1979/2). Novověké sklo je zastoupeno zlomkem okenního skla získaného ze skladu kostí podél západní zdi u jihozápadního rohu kaple, kde byl nalezen spolu s pohřební výbavou (růžence, škapulíře, náušnice, korálky), lidskými ostatky, zbytky textilií, krajek, obuvi a dalšího materiálu ze 17. až 18. století.

V letech 1985–1986 opět probíhal výzkum v kostele sv. Václava, který odkryl řadu pohřebních krypt v kaplích. Mezi nálezy byly četné zlomky středověkého a novověkého skla. Ze staršího horizontu pochází zlomek číšky s taženými kapkami a láhve nebo číšky z bezbarvého skla (přír. č. 86/7), ale i zlomky stovek různobarevných okenních výplní, v některých případech zdobených malbou (obr. VIII: 14–24; přír. č. 87/1; tab. 4: B1–B5), které byly nalezeny ve výkopu v hlavní lodi a presbytáři kostela. Část nálezů prošla žárem, pravděpodobně při některém z požárů, které zachvátily klášter ve středověku. V sondě na západní straně třetího jižního pilíře (ve výplni zásahu rovnoběžného s pilířem, ve vrstvě pod maltovou sutí) byly nalezeny četné fragmenty opakní červené skloviny. Mezi novověké nálezy patří zlomky konviček (obr. IX: 5), okraj nádoby z opakního červeného skla (obr. IX: 17; tab. 11: B7) a lampy (přír. č. 86/7; *Šikulová 1990*, 76–77).

11.4 Dominikánský klášter (akce 65/09; klášter)

Další archeologický výzkum probíhal na místě bývalého dominikánského kláštera v letech 2009 až 2011. V souvislosti s rekonstrukcí areálu kláštera a přestavbou na Dům umění bylo přistoupeno k záchrannému archeologickému výzkumu pod vedením NPÚ, ÚOP Ostrava. První etapa výzkumu byla realizována v roce 2009, před zahájením rekonstrukce objektu. Během ní byl prozkoumán prostor plánované západní přístavby, trasy kanalizace a studna na rajském dvoře (sondy S1–S22). Ve druhé fázi v letech 2010 až 2011 probíhal výzkum spolu se stavební činností (sondy S23–S38).

Během výzkumu se podařilo prozkoumat zaniklé západní křídlo konventu, kde bylo doloženo osídlení již před vznikem kláštera reprezentované zahloubenými objekty a základová zdiva této části kláštera. Dále proběhl výzkum v prostoru ambitu, rajského dvora a kapitulní síně. V interiéru kapitulní sítě a ambitu byly doloženy části etážových pohřebišť. Ojedinělé pohřby byly zjištěny i v interiéru kostela sv. Václava (viz *Kolář – Skalická – Zezula 2013*, 248–249). Z výzkumu pochází několik fragmentů dutého a okenního skla z období středověku a novověku (*Vaďurová 2021a*, Příl. A4).

S. j. 35115

Popis skel: zlomek zkorodovaného okenního terčíku s přehnutým okrajem (inv. č. 65/09–35115/3)

S. j. 5101

Popis skel: zlomky terčíků s přehnutým i jednoduchým zataveným okrajem z bezbarvého skla (inv. č. 65/09–5101/31)

Sonda S3

S. j. 5116

Popis skel: zlomek červené opakní strusky (inv. č. 65/09–5116/19)

Sonda S4

S. j. 4000

Popis skel: dno číše ovinuté silným vláknem na několika místech promáčknutým (inv. č. 65/09–4000/157; obr. XI: 2)

Sonda 23

Objekt 23 505

Popis skel: ve vrstvě s. j. 23113 byl nalezen zlomek terčíku z nažloutlého skla a okenní výplň ve tvaru trojúhelníčku (inv. č. 65/09–23113/6; obr. XI: 5, 7). Z vrstvy s. j. 23114 byly získány tři zkorodované zlomky okenních tabulek (inv. č. 65/09–23114/27)

Sonda S25

Popis skel: z vrstvy s. j. 4101 byl získán zlomek okenního terčíku s přehnutým okrajem (inv. č. 65/09–4101/426), z vrstvy s. j. 4148 pochází pouze neurčitelný zlomek dutého skla (inv. č. 65/09–4148/43)

Sonda S26

Popis skel: zlomek patky číše ze zkorodovaného skla byl nalezen ve vrstvě s. j. 4298 (inv. č. 65/09–4298/195). Vrstva s. j. 264257 obsahovala zlomek okenního terčíku s přehnutým okrajem. Z vrstvy s. j. 264261 byly získány zlomky číše s dekorem typu korbmuster z lehce našedlého skla. Fragmenty novověkého dutého skla, mezi nimi tři zlomky vícebokých láhví z nazelenalého a bezbarvého skla, zlomek zřejmě z holby s širokým vláknem ovinutým kolem dna (obr. XI: 1), dva zlomky dutého skla a zlomek okenního skla, pocházejí z vrstvy s. j. 264263 (inv. č. 65/09–264257/46; 65/09–264261/26, 34; 65/09–264263/115)

Sonda S29

S. j. 29122

Popis skel: část patky číše českého typu (inv. č. 65/09–29122/49)

Sonda S30

Popis skel: ve vrstvě s. j. 30118 a 30120 byl nalezen zlomek okenní výplně ve tvaru trojúhelníčku a zlomek okraje terčíku (inv. č. 65/09–30118/28; 65/09–30120/5; obr. XI: 8)

Sonda S34

Objekt 500

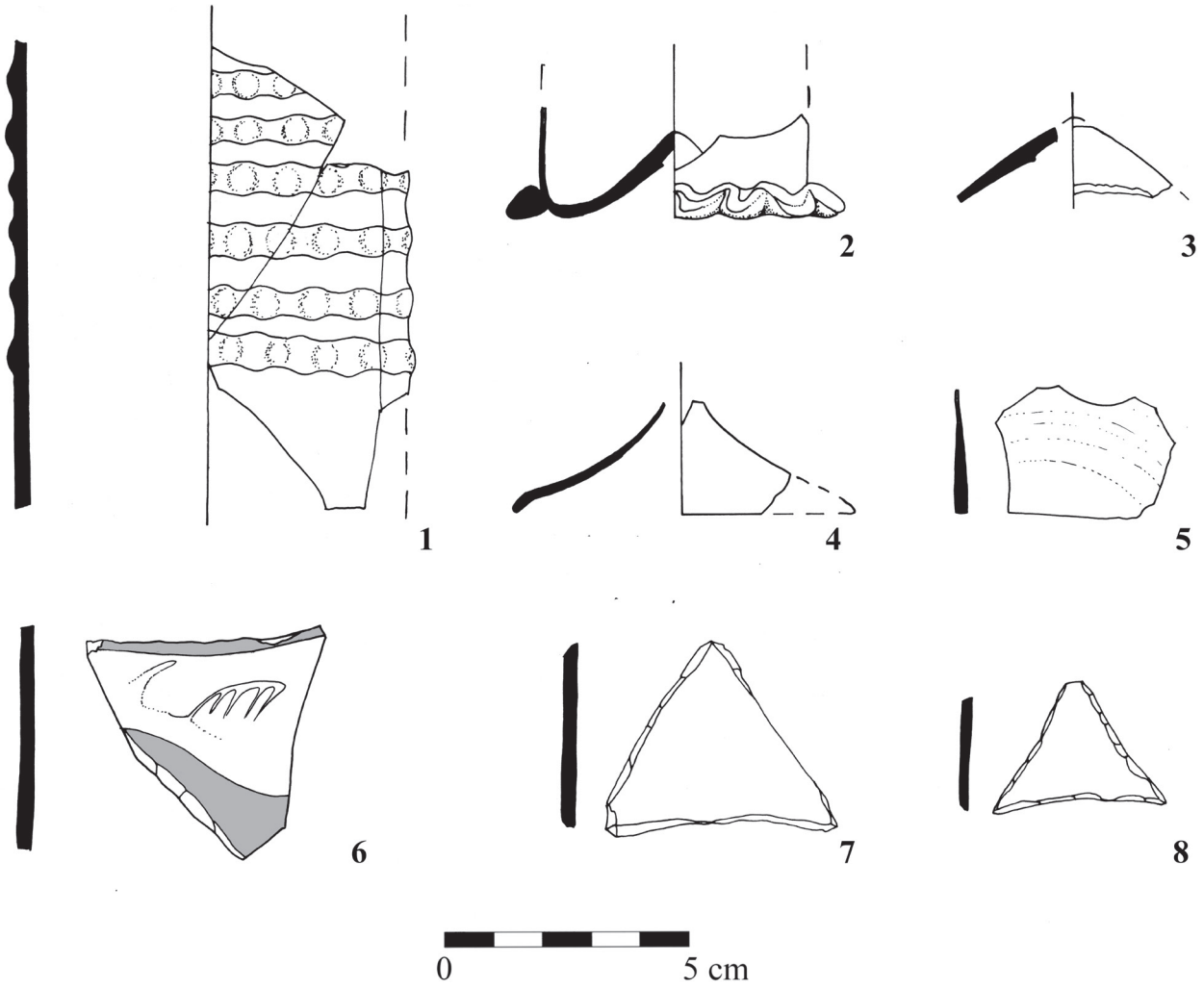
Popis skel: ve vrstvě s. j. 34100 byl nalezen zlomek okraje lampy nebo válcovité číše s vykloněným okrajem z nazelenalého skla (inv. č. 65/09–34100/27)

Objekt 504

Popis skel: ve vrstvě s. j. 34119 byl nalezen zlomek patky poháru (inv. č. 65/09–34119/26; obr. XI: 4)

Sonda S38

Popis skel: zlomek zkorodované okenní tabulky zdobené malbou a zlomek okraje terčíku pochází z vrstvy s. j. 38107 (inv. č. 65/09–38107/3; obr. XI: 6). Ve vrstvě s. j. 38114 byly nalezeny dva zlomky silnostěnného plochého skla neznámého tvaru, jedna část je čirá bezbarvá, druhá zcela zkorodovaná (inv. č. 65/09–38114/2). Vpíchnuté dno nádoby, zřejmě láhve, z jasně žlutozeleného skla pokrytého korozí bylo nalezeno ve vrstvě s. j. 38151 (inv. č. 65/09–38151/13; obr. XI: 3; tab. 4: A1). Z vrstev s. j. 38154 a 38172 pocházejí červené opakní strusky (inv. č. 65/09–38154/15; 65/09–38172/25)



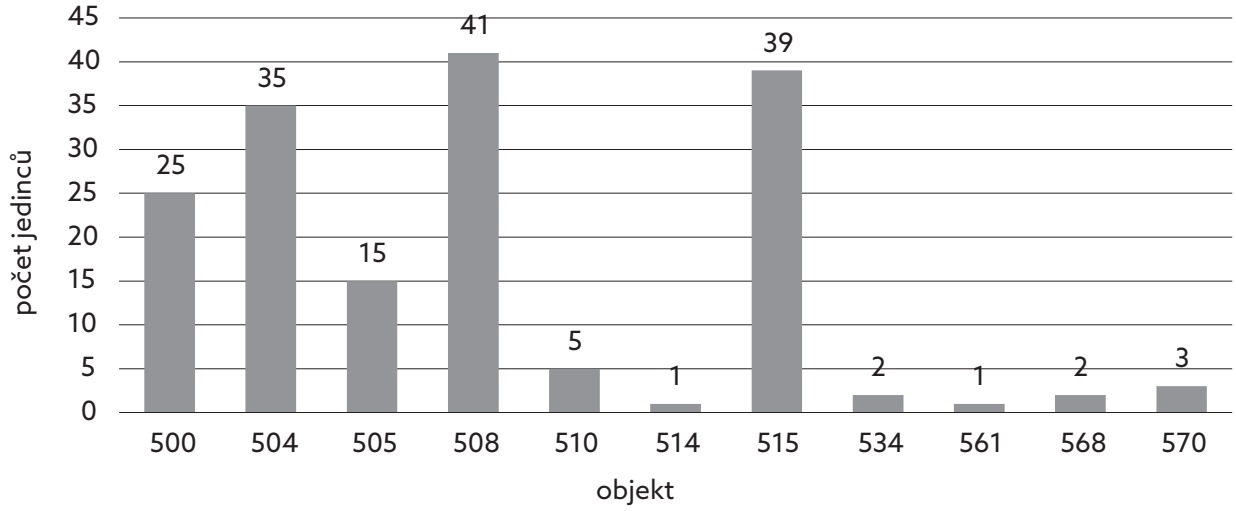
Obr. XI: Vybrané nálezy skla z dominikánského kláštera, akce 65/09

11.5 Drůbeží trh (akce 50/05; město)

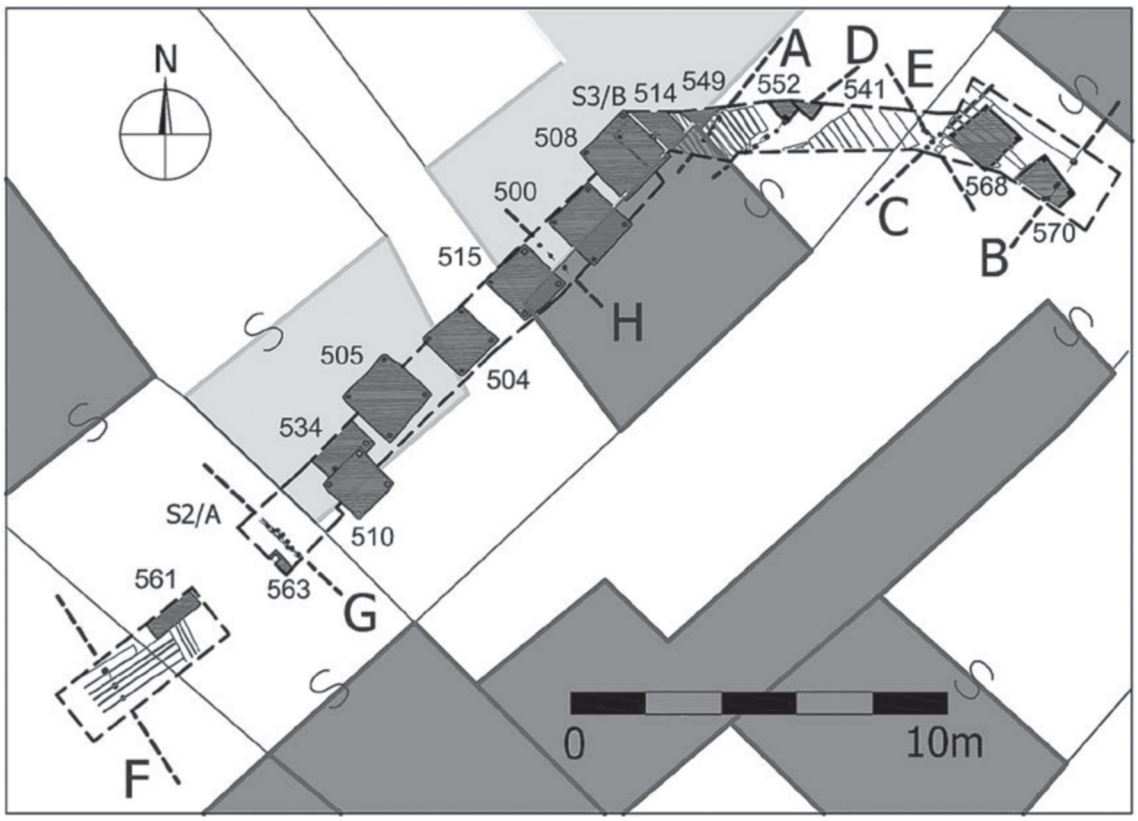
V letech 2005 až 2007 byl realizován předstihový výzkum v souvislosti s rekonstrukcí vnitrobloku Drůbeží trh, na který poté navázal archeologický dohled a výzkum realizovaný již v průběhu stavebních prací (akce 50/05). Lokalita je situována v domovním bloku vymezeném Dolním náměstím, ulicí Mezi Trhy, Masařskou a Masarykovou třídou. Tento prostor byl již dříve několikrát dotčen archeologickými výzkumy (viz *Kiecoň – Zezula 2007a*, 4–6). Plocha zkoumaná při předstihové fázi výzkumu se nacházela v zadních částech středověkých parcel, kde až do 2. světové války stály domy tvořící východní linii ulice Mezi Trhy,[27] na nárožní parcele domu čp. 324 a sousedním městišti s domy čp. 325 a 326.

Velkou část nemovitostí v ulici Mezi Trhy a na Dolním náměstí představovaly plnoprávné domy s právem čtyř várek piva ročně a právem vinného nálevu (jedná se například o domy čp. 324 a 325 podle stabilního katastru; *Bakala 1974a*, 13–18). V severovýchodní části ulice Mezi Trhy se nacházely spíše domy tříváreč né (čp. 318–320, 326) či čtyřváreč né (čp. 321, 323; *Fitz b. d.*). Přestože tyto domy nedisponovaly plným rejstříkem práv, patřily díky své poloze v exponované části města k prestižním nemovitostem. V průběhu středověku a novověku procházela parcelace zdejších městišť různými proměnami, které pokračovaly až do 19. století. Historická zástavba byla pak ve 2. polovině 20. století nahrazena několika panelovými domy s volným prostranstvím (*Kiecoň – Zezula 2007a*, 7).

Archeologickým výzkumem byla zachycena řada situací souvisejících s hospodářským zázemím měšťanských domů. Souvrství silná 3–3,5 m dokládají výrazný nárůst terénu v 13. až 14. století. Vrstvy jsou tvořeny především přemístěným podložím, humusovitými uloženinami a komunikačními horizonty. Zachycena byla série odpadních jímek sloužících v závěru středověku (500, 504, 505, 508, 510 a 515; obr. XII–XIII), které patřily k domu č. 319 a 320.

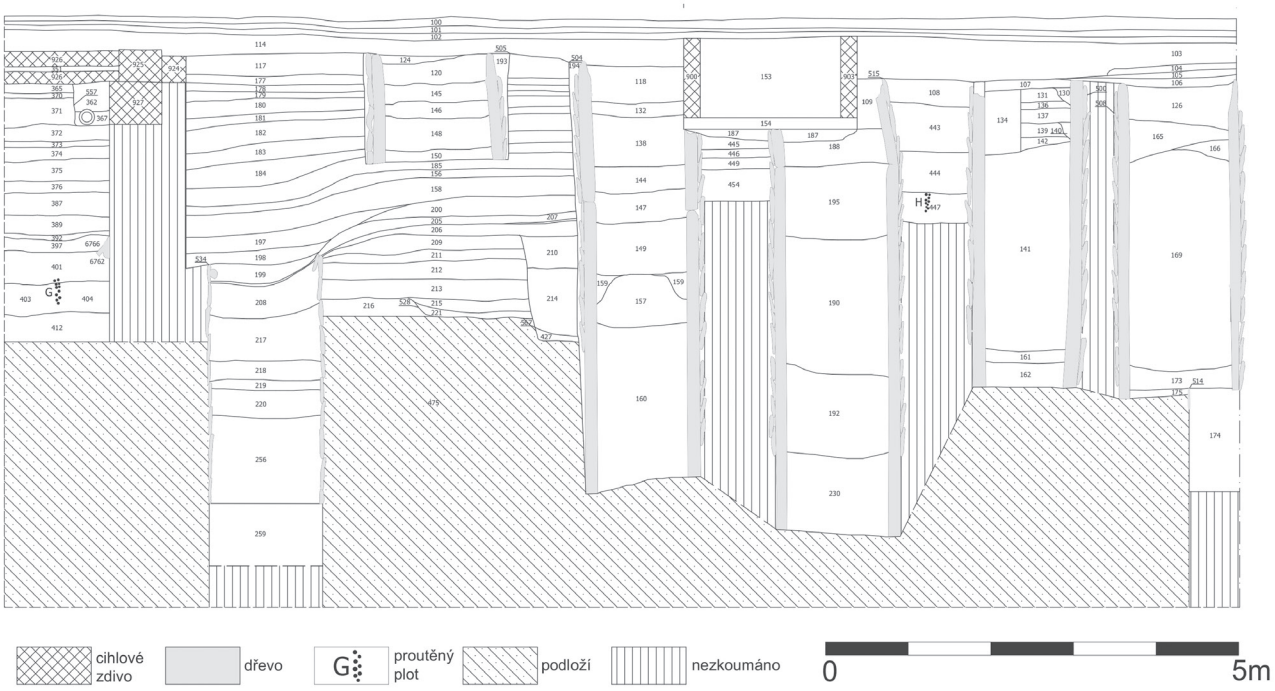


Graf I: Počty nádob v jednotlivých objektech na Drůbežím trhu



Obr. XII: Lokalizace odpadních jímek na indikační skice stabilního katastru z roku 1836 (*Kolář – Zezula 2014*, Abb. 4)

Další jímky respektovaly hranici parcel pozemku domu čp. 324 a městišť v ulici Mezi Trhy. Zdokumentovány byly i novověké nálezové situace, a to vápenná jáma, nevýrazné souvrství a suterén domu čp. 325 na Dolním náměstí (viz *Kiecoň – Zezula 2007a*; *2007b*, 494–496). Skleněné předměty byly nalezeny v několika odpadních jímkách a kulturních vrstvách zdokumentovaných v sondách S2 až S5 a S9 (*Vaďurová 2021a*, Příl. A5). Soubory skla z jednotlivých jímek se výrazně kvantitativně lišily (graf 1).



Obr. XIII: Stratigrafická situace odpadních jímek 500, 504, 505, 508, 515 a 534 (*Kiecoň — Zezula 2007a*, plán 006)

Sonda S2

Výrazným prvkem v sondě S2 i S3 se již od počátku výzkumu jevily odpadní jímky porušující starší situace. V prostoru mezi jímkami 504 a 510 se ale přesto podařilo zdokumentovat reprezentativní souvrství od počátku městského osídlení až po novověk. Zlomky dutého i okenního skla byly nalezeny v sondě S2 v několika vrstvách, a to v s. j. 123, 158, 177, 184, 185, 200, 206, 213, 279, 365, 371 a 385.

Literatura: *Kiecoň – Zezula 2007a*, 10–12; *Vaďurová 2021c*, 260

Popis skel: zkorodované zlomky dutého skla pocházejí z vrstvy 213, která patří do souvrství hnědých a hnědošedých jílovito-prachových hlín s organickými makrozbytky, které překrývaly zahloubený oválný objekt s. j. 528 (inv. č. 50/05—213/1). Ve výrazné vrstvě šedohnědého písku s. j. 206 překrývající objekt 510 a 534 jsou jedním zlomkem z bezbarvého skla zastoupeny láhve s vnitřním prstencem (inv. č. 50/05—206/1). V mladší vrstvě 200 byl také nalezen zlomek láhve s vnitřním prstencem z bezbarvého skla, dno nádoby a fragment okenní tabulky z bezbarvého skla (inv. č. 50/05—200/1). Sklo z vrstvy 184 reprezentují pouze zkorodované zlomky nádoby zdobené výraznými žebry a fragment téměř bezbarvého dutého skla (inv. č. 50/05—184/21). Vrstva 185 byla na nálezy skla o něco bohatší, obsahovala zlomky číše českého typu se svinutými nálepy, dno láhve, zlomky pohárů nebo číší a terčíky s přehnutým okrajem (inv. č. 50/05—185/49). Výše zmiňované vrstvy 200, 185 a 184 byly součástí mocného souvrství hnědých a prachových hlín s organickými makrozbytky střídaných vrstvami šedé jílovité hlíny, které obsahovaly keramický materiál z konce 13. až 14. století. Vrstva s. j. 177 ležící v horní části profilu obsahovala kromě uhlíků a fragmentů cihel také několik zlomků číšek s hrotitými nálepy (tab. 5: A35), láhve s vnitřním prstencem z bezbarvého skla a zlomek číšky s velkým šnekovitým nálepem ze zkorodovaného skla (inv. č. 50/05—177/90).

Unikátní nález byl učiněn v šedé jílovité vrstvě 371 s obsahem uhlíků. Jedná se o zlomek oboustranně emaily malované číšky z bezbarvého skla (inv. č. 50/05—371/13). Tato vrstva spolu se s. j. 372 a 373 nasedala na souvrství z konce 13. a průběhu 14. století překrývající jímku 563

Další zlomky středověkého a raně novověkého skla byly nalezeny v odpadních jímkách zdokumentovaných v této sondě.

Objekt 504

Popis: odpadní jímka čtvercového půdorysu s vnitřní dřevěnou konstrukcí

Rozměry: 1,35 × 1,4 m, hloubka 5,2 m

Výplň: humózní až rašeliništní vrstvy hnědých a šedočerných barev s. j. 160, 157, 159, 149, 147, 144, 138, 132, uzavřené ucpávkou z přemístěného podloží s. j. 118. Kromě skla a keramiky tvořily výplň jímky fekální a rostlinné makrozbytky

Datace: 15. století (na základě keramiky a dendrochronologie; dendrodata z výdřevy: 1403, 1405; z výplně: 1425/1426)

Literatura: *Kejval 2010*, 79–80; *Kiecoň – Zezula 2007a*, 12; *2007b*, 496; *Sedláčková 2011a*, obr. 177: 2; *Vaďurová 2021c*, 251

Popis skel: z odpadní jímky pochází soubor skla čítající minimálně 35 jedinců. V nejstarší, spodní vrstvě s. j. 160, byly nalezeny četné fragmenty středověkých číší českého typu zdobených srpečkovými nálepy, méně často nálepy svinutými (obr. XIV: 1–2, 4–9, 11–14; tab. 6: A8, A11, A12, A14, A18). Minimální počet číší je na základě spodních částí (patek) odhadován na 27 jedinců. Kromě číší vrstva obsahovala zlomky láhve s vnitřním prstencem z bezbarvého skla (obr. XIV: 15) a torza dvou neznámých nádob z nazelenalého skla, které mohly sloužit laboratorním účelům (inv. č. 50/05—160/657; obr. XIV: 17–18). Na vrstvu 160 nasedala vrstva 157, ze které pochází několik zlomků číší s drobnými srpečkovými nálepy a vlákny promačkávanými rádélkem (inv. č. 50/05—157/464—466; obr. XIV: 3, 10). Také v mladší vrstvě 132 byly nalezeny zlomky číše zdobené vlákny promačkávanými rádélkem a dalšího nápojového skla (inv. č. 50/05—132/258)

Objekt 505

Popis: jímka čtvercového půdorysu, vydřevená

Rozměry: 1,65 × 1,7 m, hloubka 1,35 m

Výplň: vrstvy s. j. 150, 148 (kuchyňský odpad a rostlinné makrozbytky), 146, 145, 120, 124. Výplň obsahovala soubor keramiky, fragmenty dřev, kůže a skla

Datace: přelom 14. a 15. — 1. pol. 15. století (na základě keramiky)

Literatura: *Kiecoň – Zezula 2007a*, 12; *Sedláčková 2011a*, obr. 176: 3; *Vaďurová 2021c*, 251, 253

Popis skel: fragmenty skla byly nalezeny ve spodní polovině výplně jímky, a to ve vrstvách s. j. 146, 148 a 150. Ve vrstvě 150 ležící u dna jímky byla zachycena torza minimálně tří číší českého typu se svinutými nálepy (obr. XV: 4, 5, 9), zlomky několika okenních terčíků s přehnutým okrajem a tabulek z nazelenalého skla. Některé z výplní byly zdobeny malbou (inv. č. 50/05—150/88–90, 92; obr. XV: 12).

Z následující vrstvy 148 pochází největší soubor skla čítající nejméně 11 nádob. Kromě 10 číší s nepravidelnými svinutými až srpečkovými nálepy (obr. XV: 1–3, 6, 8, 10; tab. 6: A4, A9, A15) zde byla zastoupena také láhev s vnitřním prstencem z čirého hnědého skla (obr. XV: 7) a množství okenních tabulek se zatavenými nebo zaštípanými hranami (inv. č. 50/05—148/478–487). Z mladší vrstvy s. j. 146 pochází pouze několik fragmentů číší českého typu se srpečkovými nálepy (inv. č. 50/05—146/83–84; obr. XV: 11). Další skleněné fragmenty byly získány z vrstvy 193 zachycené v těsné blízkosti jímky 505. Jedná se o dno a zlomky těla láhve a část patky číše českého typu (inv. č. 50/05—193/101)

Objekt 510

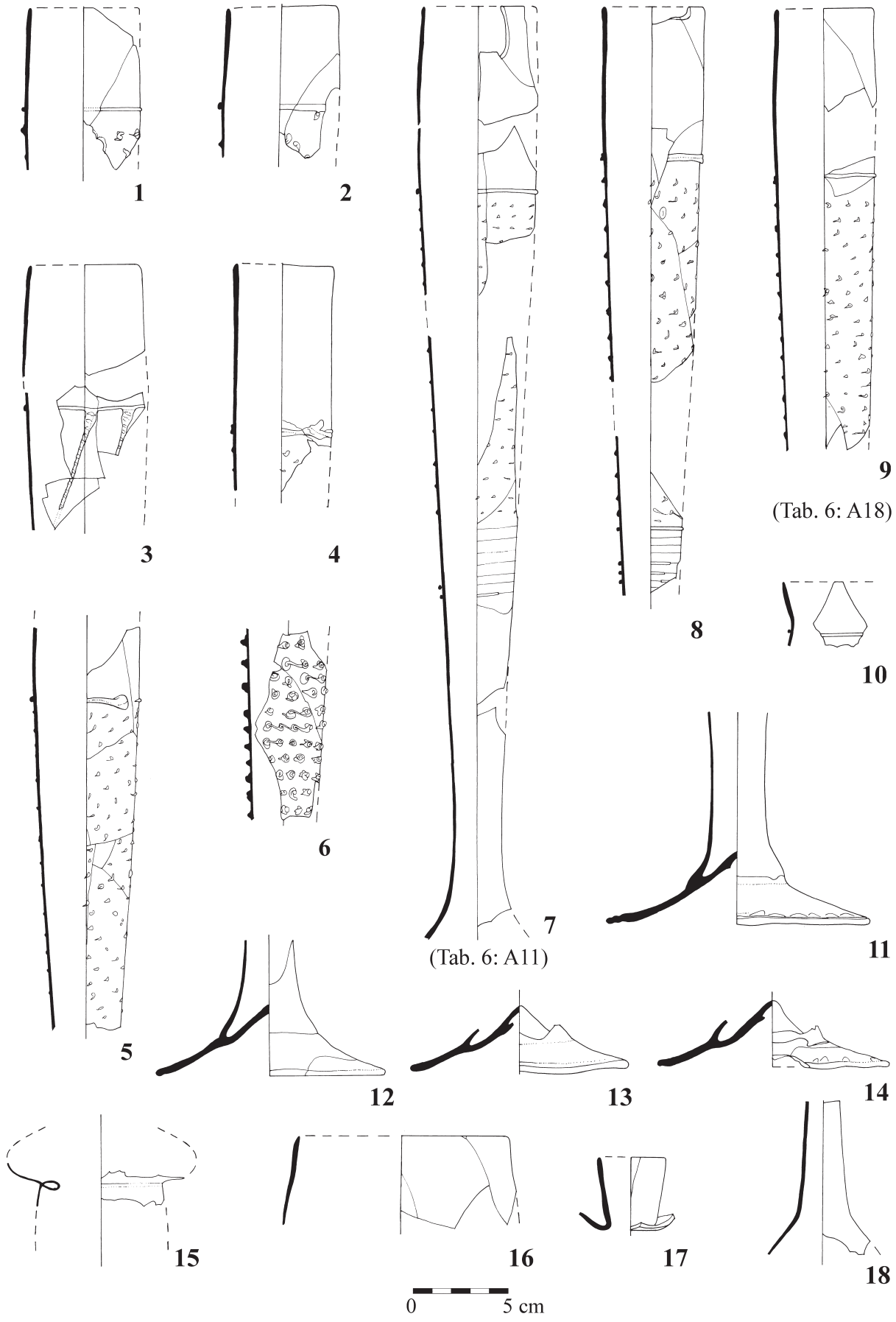
Popis: odpadní jímka s výdřevou narušující starší jímku s. j. 534

Výplň: obsahovala vrstvy s. j. 176, 172, 171, 168, 167, 164 a 135, do jejího ústí byla zapuštěna vápenná jáma (s. j. 503). Kromě množství keramických nádob jímka obsahovala i soubor kachlů s reliéfně zdobenou čelní stěnou (s. j. 172)

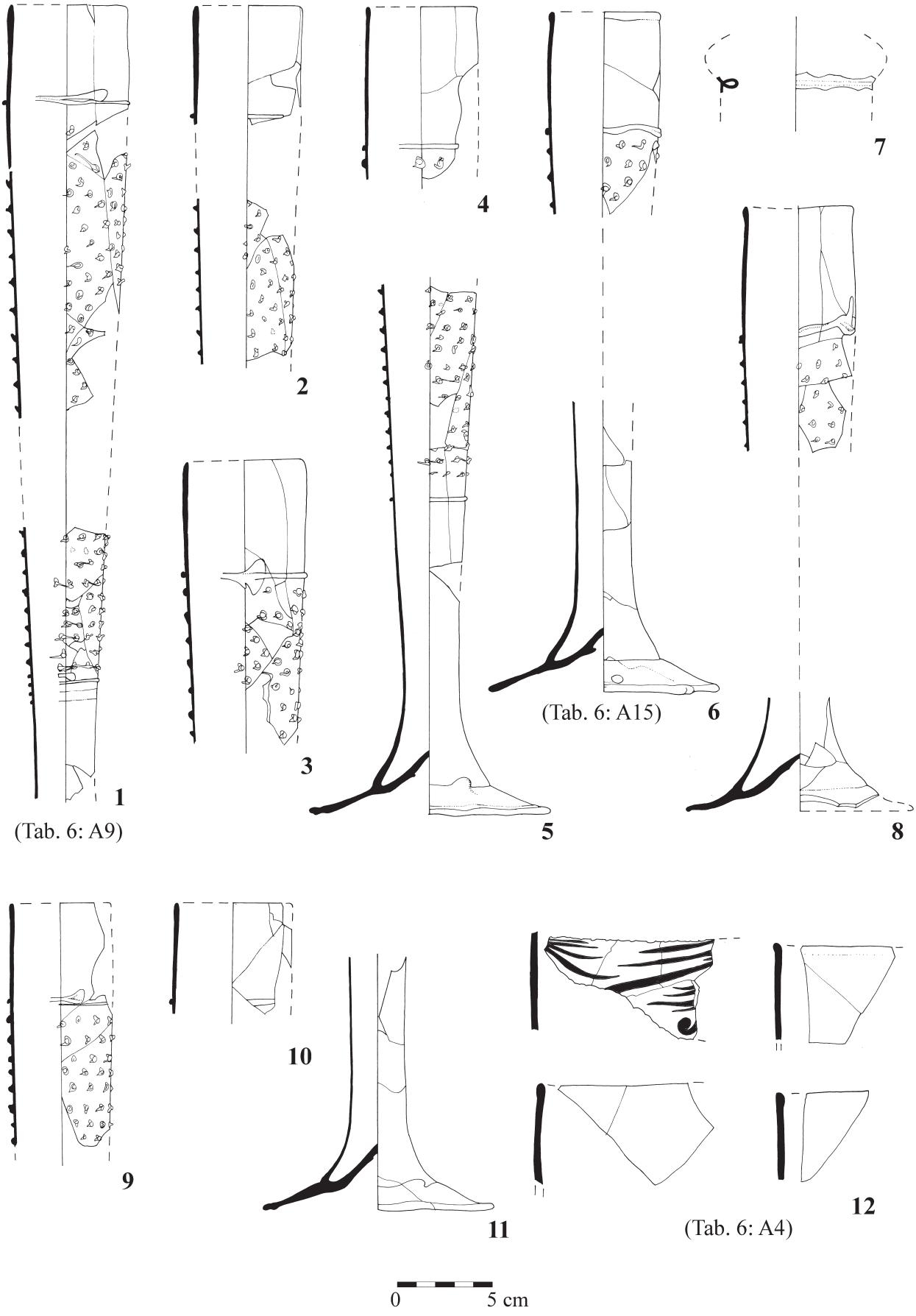
Datace: 15. století s přesahem do 16. století

Literatura: *Kiecoň – Zezula 2007a*, 12; *Pavelková 2008*, 39; *Vaďurová 2021c*, 256

Popis skel: sklo bylo nalezeno ve vrstvách s. j. 164, 171, 172 a 176. Nejstarší sklo pochází z vrstvy 176, kde bylo kromě neurčitých drobných zlomků nalezeno dno pravděpodobně láhve z bezbarvého skla a fragmenty číše se svinutými nálepy (inv. č. 50/05—176/757). Vrstva 172 obsahovala mimo jiné okenní sklo, především zlomky terčíků s jednoduchým zataveným okrajem, dno láhve z nazelenalého skla a zcela zkorodované dno další nádoby. Fragmenty další láhve, která je zdobena na hrdle jemnými optickými žebry, byly nalezeny ve vrstvě 171. Ve vrstvě 164 je zastoupeno především sklo okenní, a to zlomky terčíků s přehnutým okrajem (bez inv. č.)



Obr. XIV: Vybrané nálezy skla z odpadní jímky 504 (*Vaďurová 2021c*, obr. 4)



Obr. XV: Vybrané nálezy skla z odpadní jímky 505 (*Vaďurová 2021c*, obr. 5)

Objekt 534

Popis: pravděpodobně čtvercová jímka s výdřevou, zčásti narušená mladší jímkou 510

Rozměry: šířka 1,4 m, hloubka min. 3,7 m (při výzkumu nebylo dosaženo dna jímky)

Výplň: jímka nebyla zkoumána celá, pouze vrstvy s. j. 208, 217, 218, 219, 220 a 256, které obsahovaly keramiku, fekální výplň a rostlinné makrozbytky

Datace: 2. pol. 13. století (na základě keramických nálezů)

Literatura: *Kiecoň – Zezula 2007a*, 12; *2007b*, 496, obr. 112; *Sedláčková 2011a*, obr. 173: 1; *Vaďurová 2021c*, 259

Popis skel: sklo bylo nalezeno ve vrstvách s. j. 208, 219 a 220. Nejstarší sklo pochází z vrstvy 220, která mimo jiné obsahovala vpíchnuté dno láhve s vnitřním prstencem z hnědého skla (inv. č. 50/05–220/1; tab. 5: A24). Nad ní uložená vrstva 219 obsahovala dno další láhve (bez inv. č.). Okenní sklo je zastoupeno jediným zlomek tabulky z bezbarvého skla z vrstvy 208. Z této vrstvy pochází také mozaiková kostka z opakního tmavého skla (inv. č. 50/05–208/2).

Z vrstvy s. j. 199 ležící nad výplní jímky 534 pochází vpíchnuté dno pravděpodobně láhve a zlomky láhve s vnitřním prstencem z lehce fialového skla (bez inv. č.). Nad ní nasedá vrstva 198, kde byla nalezena část zkorodovaného vpíchnutého dna asi z vysoké číše (inv. č. 50/05–198/1)

Sonda S3

Již po skrytí několika desítek centimetrů recentních vrstev byla v sondě S3 zachycena ústí odpadních jímek s. j. 500, 508 a 515, která byla v superpozici se starší jímkou 514 (zasahuje do S5). Ve všech těchto jímkách byly nalezeny skleněné fragmenty a torza nádob. Nejpočetnější soubor skla čítající minimálně 41–46 nádob pochází z jímky 508 zaplňované v průběhu 15. a 16. století. Téměř stejně rozsáhlý soubor skla byl získán z jímky 515.

Objekt 500

Popis: odpadní jímka čtvercového půdorysu s vnitřní dřevěnou konstrukcí

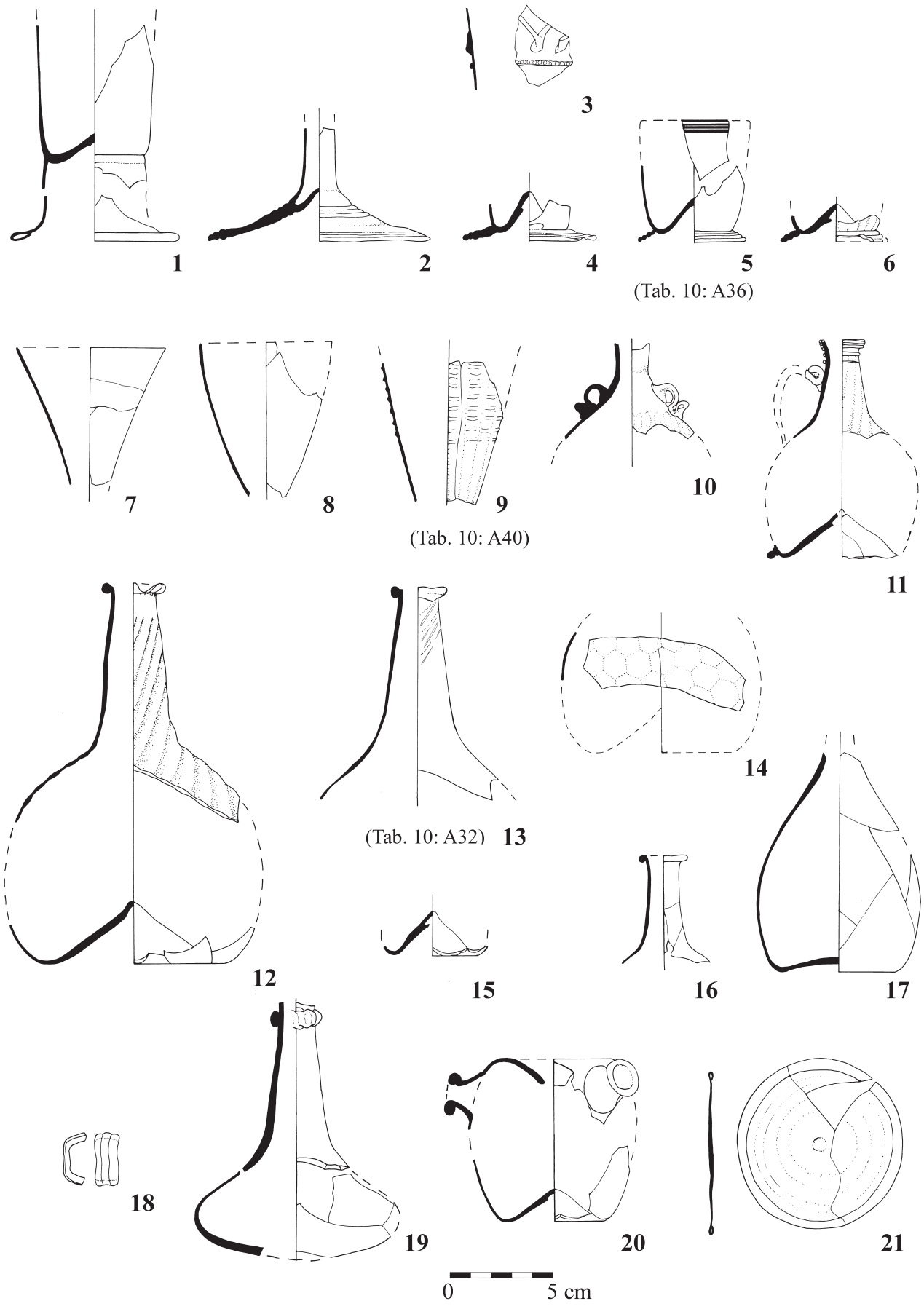
Výplň: vrstvy humózních až rašeliništních hlín s vysokým obsahem makrozbytků (s. j. 162, 161, 141, 134) v svrchní části přehrazené dřevěnou deskou a dosypané vrstvami s. j. 142, 140, 139, 137, 136, 131 a 130. Jímku uzavírá vrstva přemístěného podloží s. j. 107 s obsahem kamenů, která slouží jako ucpávka proti zápachu

Datace: 15.–16. století

Literatura: *Kiecoň – Zezula 2007a*, 13; *Vaďurová 2021c*, 245–251

Popis skel: početný soubor skla pochází z vrstvy 141, kde byly nalezeny zlomky minimálně 24–28 nádob a několika okenních terčíků s přehnutým a jednoduchým okrajem. V souboru jsou zastoupeny především láhve různých variant: pět láhví s hruškovitým nebo kulovitým tělem z nazelenalého skla (obr. XVI: 12–17; tab. 10: A32), dvě láhve ze skla zkorodovaného zdobené optickým dekorem rout a žeber (tab. 6: A6), láhev s čočkovitým tělem (obr. XVI: 19) a poutnická láhev s optickým dekorem (obr. XVI: 10). Mezi vzácné nálezy patří torzo džbánku nebo konvičky s optickým dekorem a s ústím ovinutým modrým vláknem (obr. XVI: 11). Nápojové sklo reprezentuje drobná číška zdobená modrými vlákny v okraji (obr. XVI: 5; tab. 10: A36), číška s optickým dekorem (obr. XVI: 6) a dvě (pravděpodobně) číšky zdobené hutnickým dekorem. První nese dekor natavené klikatky (obr. XVI: 3), zatímco druhá je zdobena vlákny promačkávanými rádélkem, na kterých jsou výrazně vytažené nálepy. Je možné, že tyto zlomky spolu s fragmentem mírně miskovitého ústí pocházejí ze stangenglasu. Unikátní je spodní část číše s výrazně štíhlou nožkou (obr. XVI: 2). Soubor dutého skla uzavírají dvě mucholapky (obr. XVI: 20) a zlomky čtyř den, která nelze s jistotou přiřadit ke konkrétním nádobám. Mezi čistě renesanční tvary již patří tři poháry (obr. XVI: 7–9), z nichž jeden nese optický dekor tzv. korbmuster, a tři číše na duté zvonovité patce (inv. č. 50/05–141/3405–3410; obr. XVI: 1; tab. 10: A38, A40). Pouze několik fragmentů výdutě se zachovalo z nádoby vyrobené z tmavě modrého skla (inv. č. 50/05–141/3406; tab. 10: A39).

V mladší vrstvě 134 ležící nad s. j. 141 bylo nalezeno pouze zkorodované hrdlo láhve s širokou promačkávanou lištou (obr. XVI: 19). Soubor skla z odpadní jímky 500 lze klást do období závěru 15. a průběhu 16. století



Obr. XVI: Vybrané nálezy skla z odpadní jímky 500 (*Vaďurová 2021c*, obr. 3)

Objekt 508

Popis: jímka čtvercového půdorysu, vydřevená

Rozměry: 1,6 × 1,7 m, hloubka 3,8 m

Výplň: jímka 508 byla zaplněna vrstvami s. j. 173, 169, 166, 165 a 126. Při dně byl zachycen pozůstatek odpadní jímky 514, se kterou byla v superpozici. Kromě souboru keramiky obsahovala vrstva 126 (svrchní část) planýrovací odpad, vrstva 169 fekální odpad a rostlinné makrozbytky

Datace: 1. pol. 15. století (na základě keramiky; dendrodata z výplně: po roce 1390)

Literatura: *Kiecoň – Zezula 2007a*, 13; *Rybníček 2007*; *Sedláčková 2011a*, obr. 176: 1–2, obr. 177: 1; *Vaďurová 2021c*, 253

Popis skel: sklo bylo obsaženo téměř ve všech vrstvách výplně jímky, celkem lze fragmenty přiřadit minimálně 41–46 nádobám. Ze spodní vrstvy s. j. 175 pochází zlomky dvou drobných lahviček (obr. XVIII: 14), válcovitá číše na duté zvonovité patce (obr. XVIII: 10), pohár s patkou ze svinutého vlákna (obr. XVIII: 13), zlomky číše českého typu (obr. XVII: 10) a další fragmenty dutého skla, z nichž jeden pochází zřejmě z poháru s optickým dekorem, který se ale na základě analogií jeví být mladší intruzí (inv. č. 50/05—175/16; obr. XVIII: 12). Nejméně 10 číší českého typu (obr. XVII: 6, 8–9, 11) bylo získáno z následující vrstvy 173, kde byla nalezena také láhev s vnitřním prstencem z bezbarvého skla (obr. XVIII: 16; tab. 5: A5) a láhev s hruškovitým tělem z nazelenalého skla (inv. č. 50/05—173/79—84; obr. XVIII: 15).

Bohaté nálezy byly získány z vrstvy 169. Jedná se o torza minimálně 12 číší[28] s pečlivě svinutými nálepy (obr. XVII: 5, 7, obr. XVIII: 1, 4–6, 9; tab. 6: A7) a zlomek okenní tabulky (inv. č. 50/05—169/785; 50/05—169/1227–1241). Zlomky dalších dvou až tří číší obsahovala stratigraficky mladší vrstva s. j. 166 (inv. č. 50/05—166/106—107). Také vrstva 165 obsahovala tři patky a zlomky horních částí zhruba osmi číší českého typu zdobených nepravidelnými svinutými, místy až srpečkovými nálepy (obr. XVII: 1–4, obr. XVIII: 2, 3, 8; tab. 6: A10, A16), z nichž jedna je pod okrajem výrazně kyjovitě zduřená (obr. XVIII: 11; inv. č. 50/05—165/640—648). V horní vrstvě 126 uzavírající výplň jímky byly zachyceny zlomky nejméně tří číší se srpečkovými až čárkovitými nálepy (inv. č. 50/05—126/233—236; obr. XVII: 12; obr. XVIII: 7; tab. 6: A45)

Objekt 514

Popis: odpadní jímka čtvercového půdorysu, v superpozici s mladší jímkou 508 (jímka 514 zachycena při dně jímky 508)

Výplň: s. j. 174

Datace: středověk

Literatura: *Kiecoň – Zezula 2007a*, 13; *Vaďurová 2021c*, 256–257

Popis skel: několik zlomků číší českého typu se svinutými nálepy (inv. č. 50/05—174/1)

Objekt 515

Popis: odpadní jímka čtvercového půdorysu

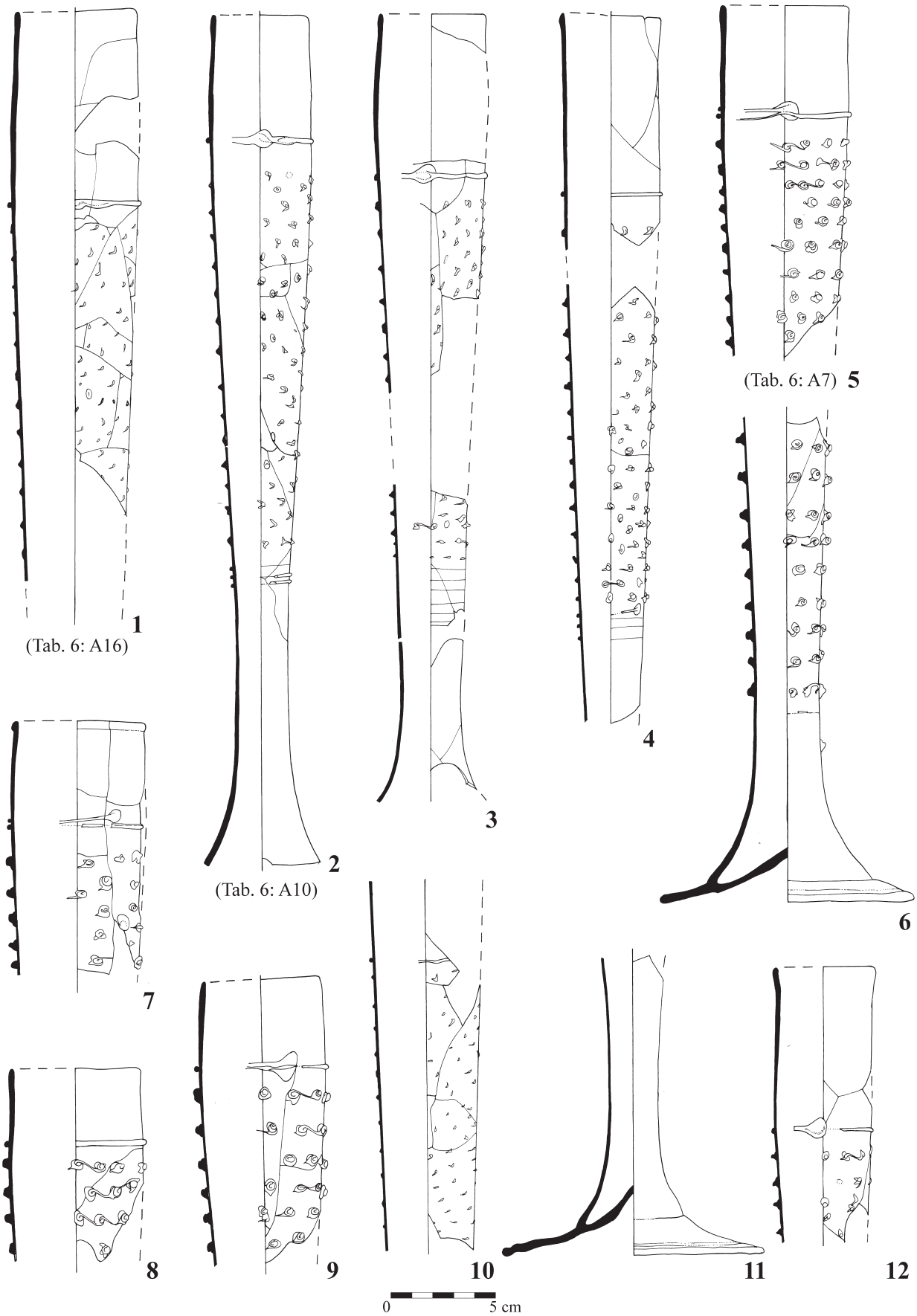
Výplň: jímka obsahovala vrstvy s. j. 230, 192, 190, 195, 188 a 109 (zásyp). Jímku uzavírala vrstva 187

Datace: 15.–16. století

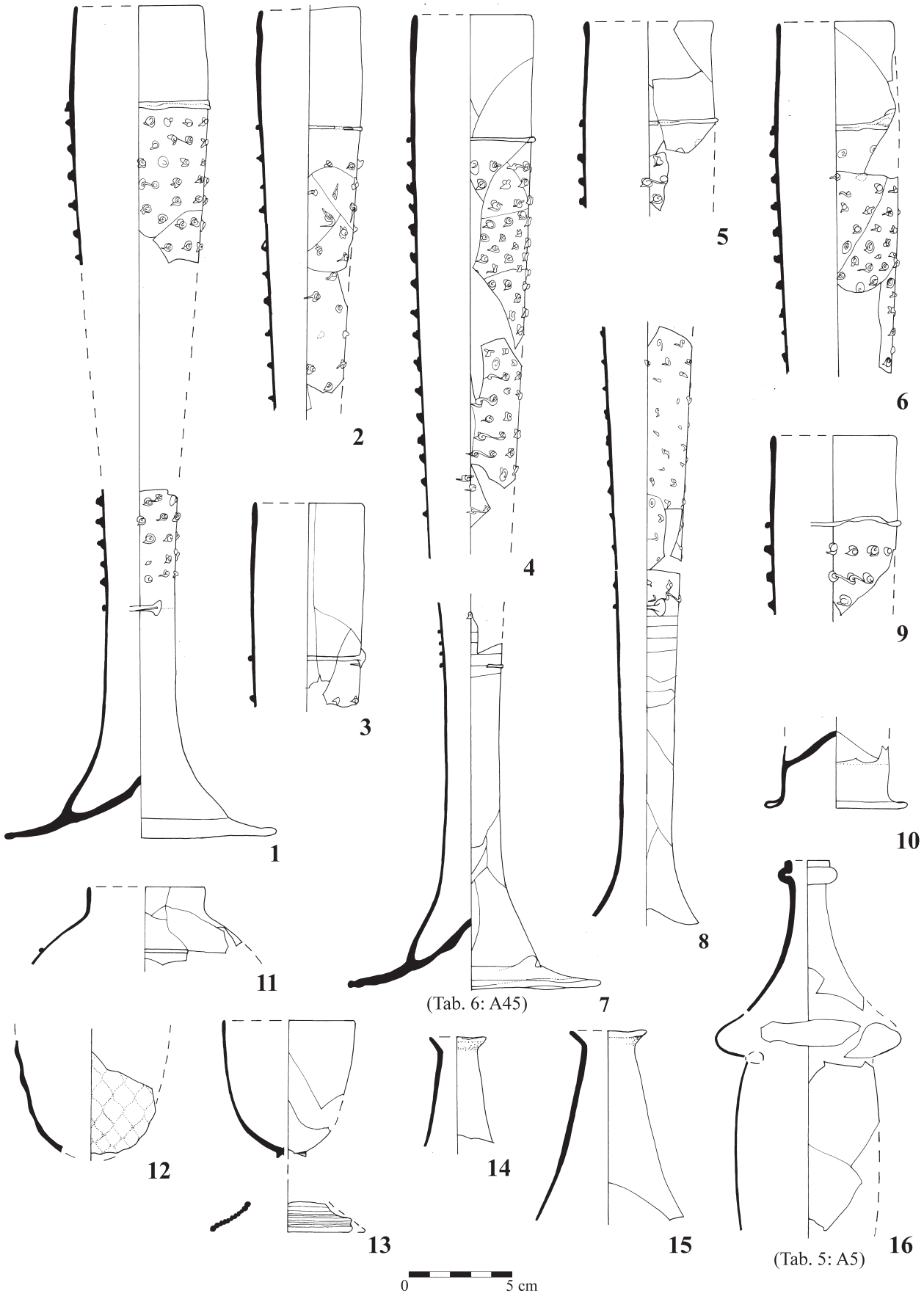
Literatura: *Kiecoň – Zezula 2007a*, 13; *2007b*, 496, obr. 112; *Vaďurová 2021c*, 257–259

Popis skel: z výplně jímky byl získán rozsáhlý soubor skla čítající nejméně 39 nádob. Vrstva s. j. 230 ležící při dně jímky obsahovala pouze několik skleněných fragmentů, mezi nimi zlomek okraje číše. Nad ní nasedající vrstva 192 obsahovala zkorodované dno a zlomky těla nádoby s natavenými žebry a torzo unikátní číšky ze žlutého skla zdobené natavenými vlákny a taženými kapkami (obr. XIX: 3; tab. 5: A23). V mladší vrstvě 190 bylo nalezeno množství zkorodovaných fragmentů skla, především číší českého typu se svinutými nálepy. Na základě spodních částí je jejich počet odhadován minimálně na 10 jedinců (inv. č 50/05—190/1617–1627; obr. XIX: 1–2, 6).

Nad ní ležící vrstva 195 obsahovala pohár zdobený optickým dekorem lvích maskaronů (inv. č. 50/05—195/312; obr. XIX: 17; tab. 10: A27). Početný soubor renesančního skla obsahovala vrstva 188, ze které byly získány torza nejméně pěti láhví z nazelenalého skla (obr. XIX: 9, 20), čtyř pohárů s různě tvarovanými kupami (obr. XIX: 7–8, 10, 14), patka ze svinutého vlákna (obr. XIX: 12) a nejméně tři číše na duté zvonovité patce, z nichž jedna byla zdobena emaily (obr. XIX: 11, 13). Soubor uzavírají okenní terčíky a trojúhelníkovité výplně se zaštípanými hranami (inv. č. 50/05—188/1095–1102; tab. 10: A2, A42, A44).



Obr. XVII: Vybrané nálezy skla z odpadní jímky 508



Obr. XVIII: Vybrané nálezy skla z odpadní jímky 508

Svrchní vrstva s. j. 187 přesahující jímku 515 obsahovala torzo unikátního poháru s nálevkovitou kupou zdobenou barevnými emaily (obr. XIX: 15; tab. 10: A2) a další nod poháru zdobený optickým dekorem lvích maskaronů (obr. XIX: 18). Kromě tohoto luxusního nápojového skla ale obsahovala i běžné vybavení domácnosti, a to minimálně tři láhve (jedna se čtyřbokým tělem, obr. XIX: 16), dvě číše na duté zvonovité patce, spodní část láhve nebo džbánu zdobeného horizontálními vlákny (obr. XIX: 19; tab. 10: A3) a nádobu s velkým průměrem (inv. č. 50/05–187/81–84; obr. XIX: 4)

Sonda S4

V sondě byly zachyceny odpadní jímky 561 a 564, které ale nemohly být v úplnosti zkoumány, neboť zasahovaly do profilů sondy. Nejstarší zachycenou situací je objekt 559 zahloubený do podloží a interpretovaný jako suterén nadzemní dřevohlíněné stavby. V sondě S4 byly nalezeny pouze nepočetné fragmenty skla ve vrstvách s. j. 239, 253, 296, 339 a v objektu 561.

Literatura: *Kiecoň – Zezula 2007a*, 14–15; *Vaďurová 2021c*, 261

Popis skel: z vrstvy 239 pochází pouze zlomek dna z nazelenalého skla a fragment zkorodovaného skla. Vrstva 253, na jejíž úrovni byla zachycena ústí jímek 561 a 564, obsahovala zlomek nádoby (snad misky) z hnědého čirého skla s masivním žebrem (inv. č. 50/05–253/18). Tato vrstva byla součástí souvrství hnědých prachových jílovitých hlín s příměsí mazanice a přemístěného podloží. Ve vrstvách s. j. 296 a 339 bylo sklo zastoupeno pouze zlomky okenních terčíků s přehnutými okraji

Objekt 561

Popis: odpadní jímka s čtvercovým ústím a vnitřní dřevěnou konstrukcí

Výplň: souvrství humózních hlín s vysokým obsahem rostlinných makrozbytků; s. j. 380, 386, 413, 414

Datace: 15. – počátek 16. století

Literatura: *Kiecoň – Zezula 2007a*, 14; *Vaďurová 2021c*, 259

Popis skel: ze svrchní části výplně jímky s. j. 380 byl získán pouze zlomek tenkostěnného bezbarvého skla (inv. č. 50/05–380/21)

Sonda S5

Na rozdíl od sond S2 až S4 nebyl prostor sondy S5 výrazně porušen zahloubenými objekty, díky čemuž bylo možné získat kvalitnější informace o dění na dotčených parcelách. V této sondě byly zlomky dutého i okenního skla zachyceny ve vrstvách s. j. 225, 235, 279, 288, 326, 420 a 453.

Literatura: *Kiecoň – Zezula 2007a*, 15–17; *Sedláčková 2011a*, obr. 170: 3, 171; *Vaďurová 2021c*, 261

Popis skel: z vrstvy 420 a 453 pocházejí zlomky bezbarvého okenního skla a zlomky hnědého dutého skla (inv. č. 50/05–420/1; 50/05–453/5). Fragmenty zkorodované okenní tabulky byly nalezeny ve vrstvě 326 (inv. č. 50/05–326/67). Ve vrstvách 225 a 279 byly nalezeny zlomky láhve s vnitřním prstencem z hnědého skla. Kromě výše uvedených nálezů byly v sondě zachyceny pouze neurčité zlomky dutého skla (inv. č. 50/05–225/18; 50/05–279/1)

Objekt 568

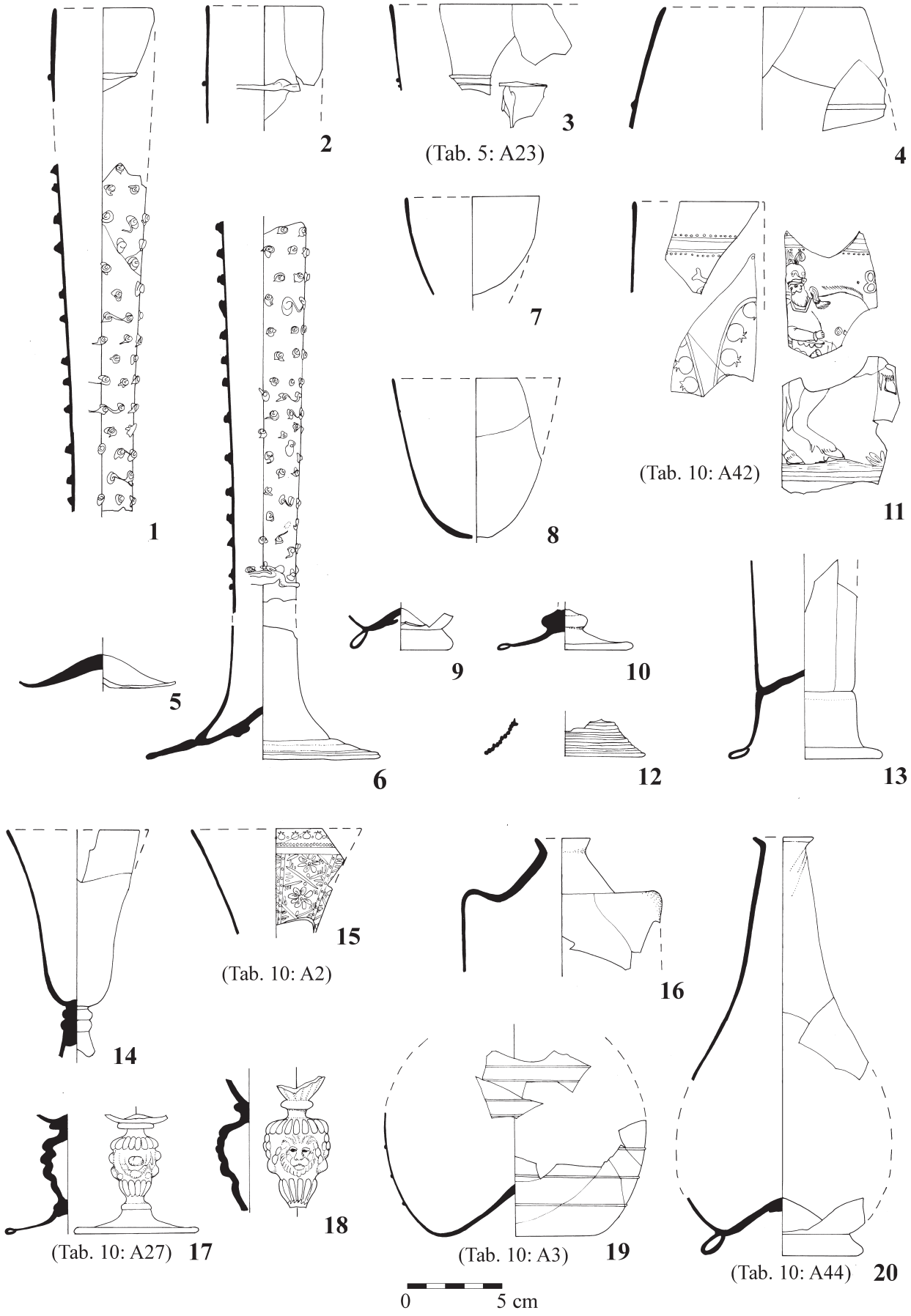
Popis: odpadní jímka čtvercového půdorysu s vnitřní dřevěnou konstrukcí narušující starší zahloubený objekt s. j. 537

Výplň: humózní a rašeliništní vrstvy hnědošedých až šedočerných barev s. j. 429, 434, 435, 436, 437, 438, 439

Datace: konec 13.–14. století (dendrodata z výdřevy: 1278/1279)

Literatura: *Kiecoň – Zezula 2007a*, 16; *Vaďurová 2021c*, 259–260

Popis skel: ve vrstvě s. j. 439 u dna jímky byl nalezen zlomek okraje z opakního bílého skla a drobné zkorodované fragmenty dutého skla (inv. č. 50/05–439/1–2)



Obr. XIX: Vybrané nálezy skla z odpadní jímky 515 (*Vaďurová 2021c*, obr. 7)

Objekt 570

Popis: odpadní jímka čtvercového půdorysu s vnitřní dřevěnou konstrukcí

Výplň: humózní a rašeliništní vrstvy s. j. 463, 462, 432. Výplň nebyla odebrána celá, výzkum byl ukončen na úrovni s. j. 470

Datace: konec 13. století (dendrodata z výdřevy: 1265/1266)

Literatura: *Kiecoň – Zezula 2007a*, 16, tab. 29; *Sedláčková 2011a*, obr. 173: 2; *Vaďurová 2021c*, 260

Popis skel: sklo bylo získáno z vrstev s. j. 462 a 470. Ve stratigraficky starší vrstvě 470 byly nalezeny zlomky číšky s optickým dekorem šikmých žeber z bezbarvého skla, zatímco mladší vrstva 462 obsahovala mimo jiné i nepravidelný zlomek červenohnědé opakní skloviny s četnými neprotavenými zrnky písku a fragment zkorodované okenní tabulky. Mladší intruzi zřejmě představuje zlomek vřetenovité kupy poháru z lehce nazelenalého skla (inv. č. 50/05—462/2–3; 50/05—470/1)

11.6 Horní náměstí č. 43 (rok 1954; město)

Další skleněný předmět, který je uložen ve sbírkách Slezského zemského muzea, pochází z roku 1954 z Horního náměstí v Opavě. Bližší nálezové okolnosti bohužel nejsou známy, zlomek totiž pochází ze sbírky Ing. Stumpfa a byl muzeu odevzdán spolu se zlomky středověké dřevěné misky a středověké keramiky.[29]

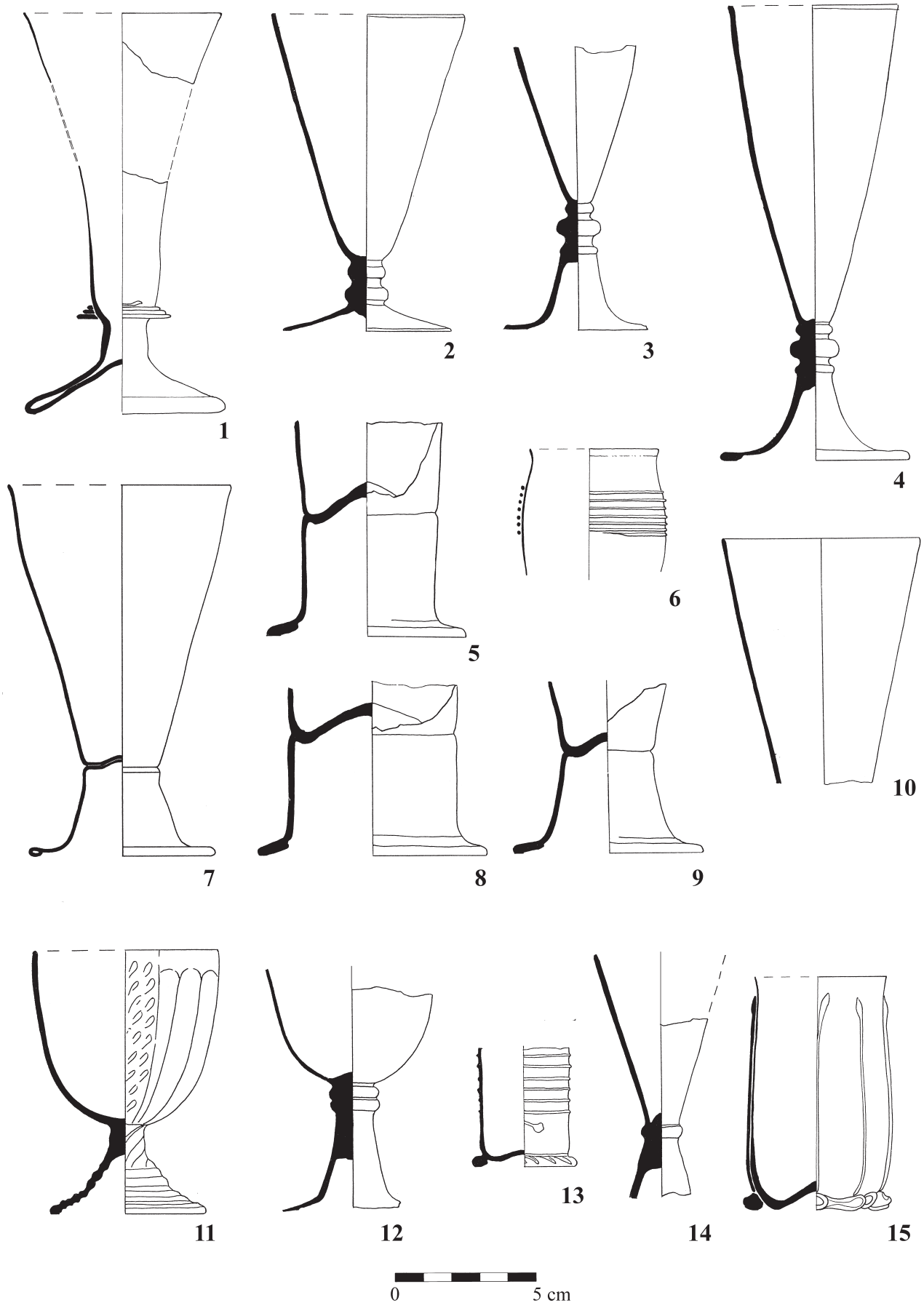
Popis skel: dno číšky s válcovitým tělem zdobeným optickým dekorem svislých žeber z lehce nazelenalého skla (přír. č. 1954/254)

11.7 Horní náměstí, parc. č. 178 a 179 (rok 1994; město)

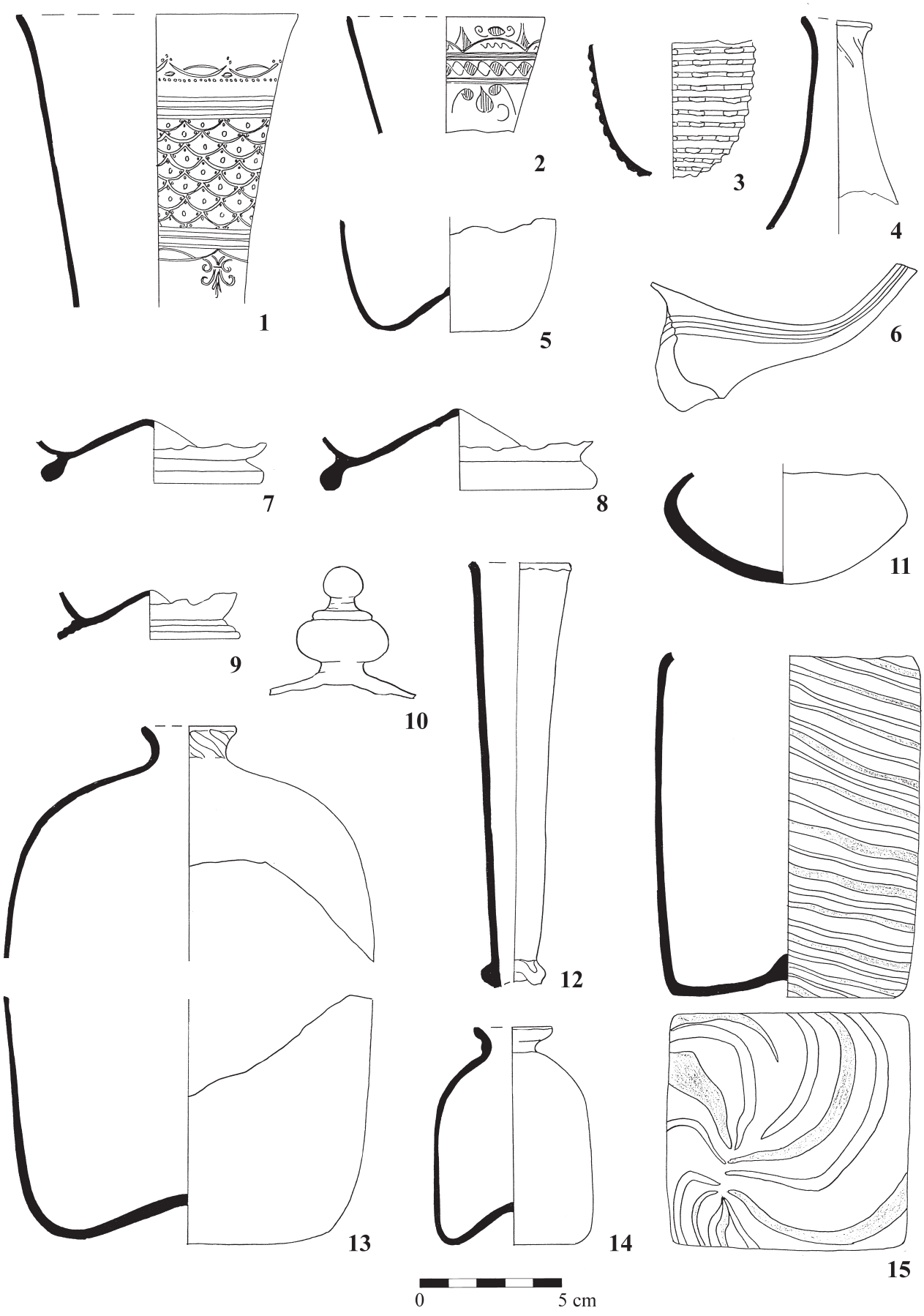
V roce 1994 byl v areálu České státní spořitelny v Opavě prováděn Památkovým ústavem v Opavě archeologický výzkum, který přinesl řadu objevů. Současný dům stojí na dvou městských parcelách č. 178 a 179, které náležely k Hornímu náměstí. Domy stojící na těchto parcelách se až do počátku 19. století vyvíjely nezávisle na sobě.

Na parcele č. 179 se nacházela krčma, která je již k roku 1595 jmenována mezi 20 svobodnými domy. Krčmu v té době spravovali tři radní a výnosy z této živnosti tvořily nezanedbatelnou část příjmů města Opavy. Poté správu zajišťoval pouze jeden měšťan. Výnosy krčmy ale začaly postupně klesat, což vedlo až k jejímu zadlužení. Není známo, kdy přestala opavská městská obec krčmu spravovat, ale v roce 1809 ji od opavského měšťanstva koupil Jan Czeike a spojil ji se sousedním domem na parcele č. 178 (*Štěrbová – Pavelčík 1997*, 145). Mezi první historicky doložené obyvatele domu na č. 178 patří rod Macáků z Ottenburku, který vlastnil pozemky i v okolí Opavy a měl vazby na dvůr v Oticích u Ratiboře.[30] Prvním písemně doloženým majitelem je k roku 1590 opavský měšťan Jiří starší Macák z Ottenburku, vnuk opavského radního Daniela Macáka, který byl v roce 1580 povýšen do šlechtického stavu. Poté dům patřil jeho synovi Jiřímu mladšímu Macákovi z Ottenburku. V roce 1640 dům prodala dcera Jiřího mladšího, Helena Štáblovská, opavské městské obci za 1200 tolarů (*Štěrbová – Pavelčík 1997*, 146, 149). Poté dům vystřídal ještě celou řadu majitelů.

Zkoumaná plocha leží v západní části historického centra města, zhruba 150 m jižně od bývalé Jaktařské brány. Při výzkumu bylo zachyceno několik odpadních jímek, z nichž ale většina byla zdevastována. V severní části plochy byla zdokumentována tři hnojiště. Dvě z nich obsahovala nepříliš bohatý materiál ze 13. až 14. století, zatímco třetí hnojiště (objekt č. 1) bylo nejzachovalejším objektem na lokalitě (*Štěrbová – Pavelčík 1997*, 156). Z tohoto objektu byl získán také početný soubor renesančního dutého i okenního skla. Nálezy jsou v současné době uloženy v NPÚ, ÚOP v Ostravě.



Obr. XX: Vybrané nálezy skla z Horního náměstí, parc. 178 (kresby: archiv H. Sedláčkové; *Vaďurová 2023a*, obr. 9)



Obr. XXI: Vybrané nálezy skla z Horního náměstí, parc. 178 (kresby: archiv H. Sedláčkové; *Vaďurová 2023a*, obr. 10)

Objekt 1

Popis: odpadní jímka/hnojiště čtvercového půdorysu

Rozměry: 1,5 × 1,5 m, hloubka 1,2–2 m

Výplň: kuchyňská keramika, sklo, kamnové kachle, dřevěné nádoby, rostlinné makrozbytky, zvířecí kosti

Datace: konec 16. — počátek 17. století

Literatura: *Štěrbová – Pavelčík 1997*, 156–163; *Vaďurová 2023a*, 199–202, obr. 17–18 na s. 210–211

Popis skel: ve výplni jímky bylo nalezeno přes 2000 zlomků stolního skla a fragmenty skla okenního. Celkový počet nádob vyhozených do této jímky nelze stanovit, protože rekonstruovat se podařilo jenom některé kusy. V souboru skla je zastoupeno minimálně sedm láhví: jedna láhev s čočkovitým tělem (obr. XXI: 11), čtyřboká láhev zdobená vtavenými červenými a bílými vlákny (obr. XXI: 15),[31] čtyřboká láhev bez dekoru (obr. XXI: 13) menší lahvička s nízkým hrdlem (obr. XXI: 14) a nejméně čtyři další láhve s hruškovitým nebo kulovitým tělem (obr. XXI: 4, 5, 7, 8).
Nápojové sklo reprezentuje pět číší na duté zvonovité patce s válcovitým nebo mírně kónickým tělem (některé zdobené emaily; obr. XX: 5, 7–9), číška se žebry (obr. XX: 15) a poháry, které lze rozdělit do několika variant (obr. XX: 2–4, 11–12, 14; obr. XXI: 2–3). Doloženy jsou zde poháry s patkou ze svinutého vlákna, mezi nimi i jeden zdobený optickým dekorem, pohár s kupou zdobenou optickým dekorem tzv. korbmuster, minimálně čtyři poháry s terčovitou patkou a hladkou kupou, pohár s rytým dekorem atd. K luxusnějšímu zboží patřila číška s mírně kónickou kupou z opakního světle modrého skla zdobená malovaným motivem rybích šupin a zlacením (obr. XXI: 1). Dalším tvarem jsou číšky soudkovitého nebo válcovitého těla spirálovitě ovinuté hladkým vláknem (obr. XX: 6, 13). Unikátní je drobná číška z červeného opakního skla. Vzácným nálezem je víko nádoby s úchytkou (obr. XXI: 10). Dlouhá úzká výlevka se zatavenými bílými nitěmi zřejmě pochází z konvice (obr. XXI: 6). Kromě stolního skla obsahovala jímka i zlomky křivule. Do jímky byla vyhozena i okenní vitráž sestávající z kruhových terčíků různých průměrů (80, 81, 86, 88, 90, 92, 93, 94 a 127 mm) z bezbarvého, nazelenalého nebo nahnědlého skla[32] a trojúhelníkových výplní. Na povrchu některých okenních terčíků byly stopy modré a žluté malby. Nalézt se podařilo i několik fragmentů olověných rámečků, zbytek byl zřejmě opětovně použit

11.8 Horní náměstí — Pekařská — Kolářská (akce 7/02; město)

Na jaře roku 2002 byly v jižní části domovního bloku mezi Horním náměstím, ulicí Pekařskou a Kolářskou, na parcele č. 302, zachyceny archeologické situace ve dvorech původních městských parcel. V souvislosti s rekonstrukcí parkoviště a kanalizace byla porušena silná středověká souvrství a suterény domů, které jsou podle stabilního katastru z roku 1836 označeny jako domy čp. 148 až 152 na Horním náměstí (*Kiecoň – Zezula 2003*, obr. 2; *2004*, 230). Z toho důvodu byl v červnu až září roku 2002 proveden plošný záchranný archeologický výzkum (*Kiecoň – Zezula 2012*).

Na původních parcelách domů čp. 150 až 152 na Horním náměstí[33] byla ve dvorních traktech položena sonda S1/02, která doložila středověké osídlení lokality od 1. poloviny 13. století. Od 14. století byly pro ukládání odpadu budovány vydřevené jímky (*Zezula – Kiecoň – Kolář 2005*, 134). V sondě bylo zachyceno sedm odpadních jímek, které fungovaly od konce 14. do 16. století (*Kiecoň – Zezula 2004*, 230). Skleněné předměty byly nalezeny ve čtyřech objektech, a to v jímkách č. 504, 508, 512 a 519.

Sklo však pochází již z let 1960 a 1963, kdy byl prováděn archeologický výzkum v těsné blízkosti, na protějších parcelách na rohu ulice Kolářské a Horního náměstí (viz kapitolu 10.11).

Objekt 504

Popis: jímka zhruba pravoúhlého tvaru s vnitřní dřevěnou konstrukcí z horizontálně kladených desek

Rozměry: ústí 1,2 × 1,4 × 1,4 × 1,5 m, hloubka 3 m

Výplň: především celé keramické nádoby i jejich fragmenty, několik zlomků skla, organické makrozbytky a zbytky zvířecích skeletů

Datace: 15. století (spíše 2. polovina; na základě keramiky)

Literatura: *Kiecoň – Zezula 2012*, 11

Popis skel: jímka obsahovala pouze několik drobných zlomků skla ve vrstvě s. j. 147, a to okenní výplň se zaštípanými hranami, terčík s jemným optickým dekorem žeber, miskovité ústí láhve spirálovitě ovinuté jinobarevným vláknem (jako z jímky 508) a zlomky bezbarvého dutého skla (inv. č. 7/02—147/12–14)

Obr. XXII: Lokalizace plochy zkoumané v roce 2002 (*Kiecoň — Zezula 2003*, obr. 2)

Objekt 508

Popis: jímka čtvercového půdorysu s výdřevou

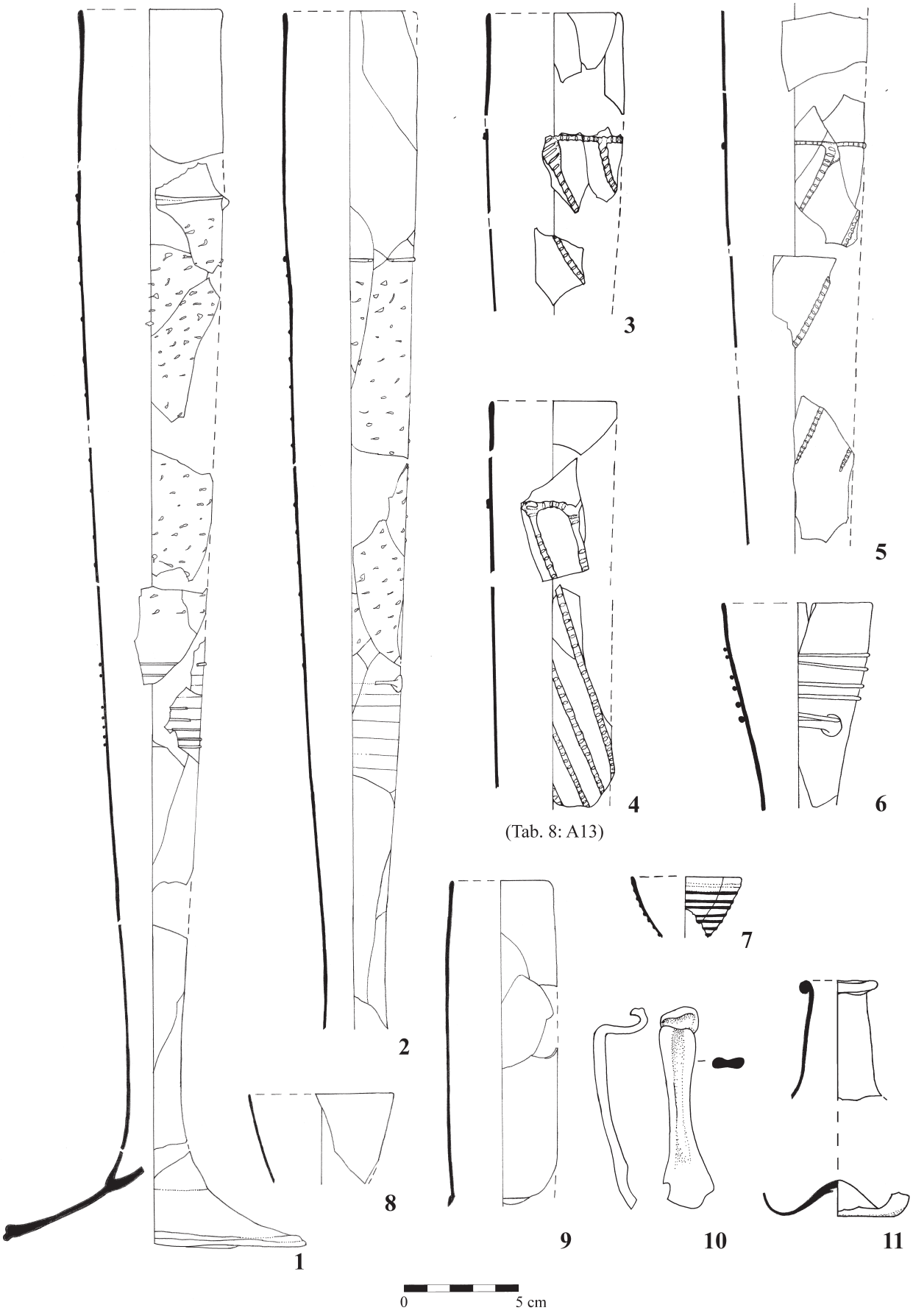
Rozměry: 1,5 × 1,5 m, hloubka 4,6 m

Výplň: jímka obsahovala kromě skleněných fragmentů i početný soubor keramiky, fragmenty kůže, ševcovské kopyto, několik bot a další organický materiál

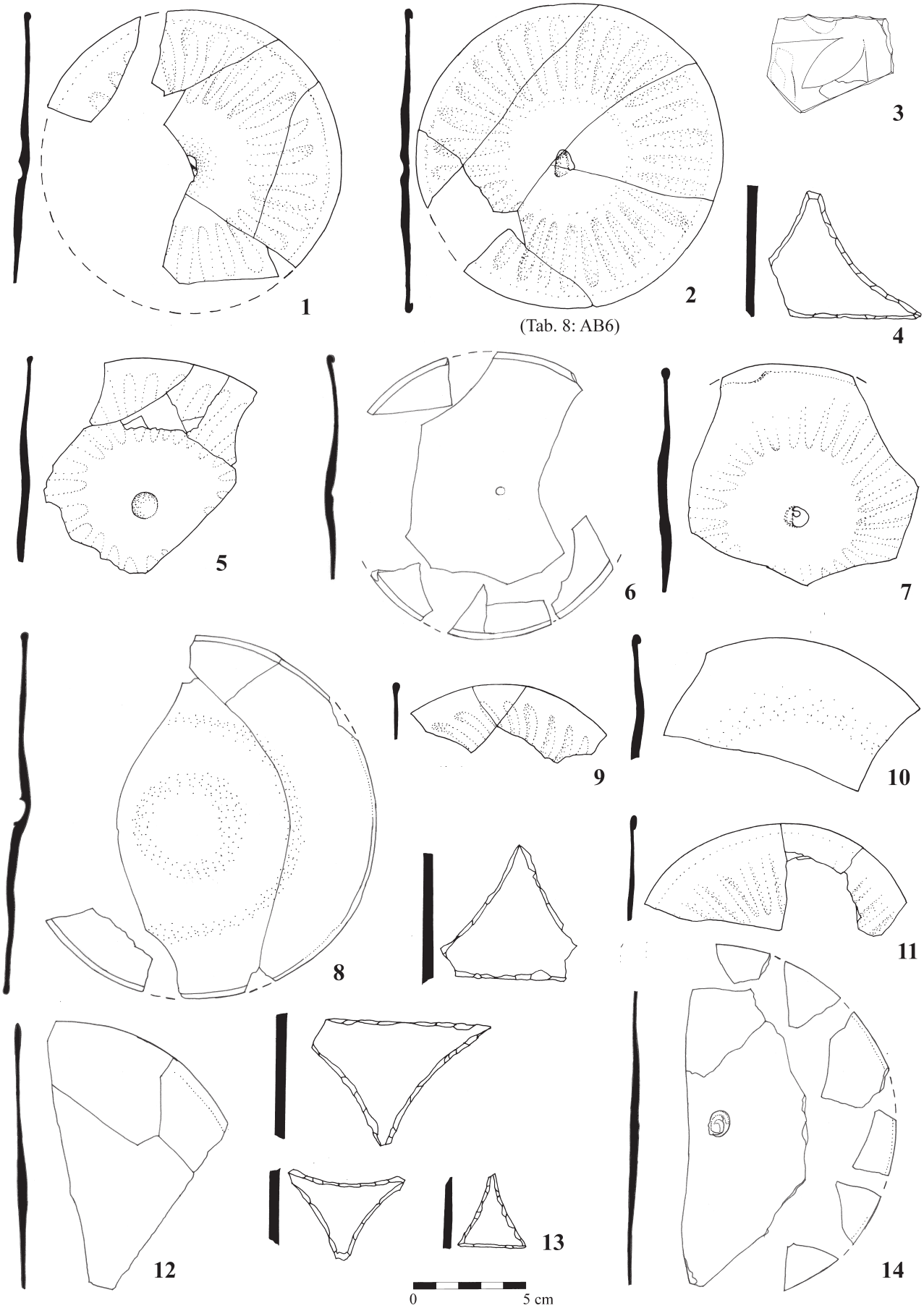
Datace: konec 14. až 15. století (na základě keramiky a dendrochronologie)

Literatura: *Břečková 2017*, 270–271; *Kiecoň – Zezula 2012*, 11–12

Popis skel: soubor skla z vrstvy s. j. 149 obsahuje čtyři až pět číší českého typu se srpečkovými nálepy (obr. XXIII: 1–2, 9), zlomky asi tří číší s vlákny promačkávanými rádélkem (obr. XXIII: 3–5; tab. 8: A13), dna minimálně devíti láhví s hruškovitým nebo kulovitým tělem (obr. XXIII: 11) a ucho džbánku nebo konvičky (obr. XXIII: 10). Z láhve pochází také miskovité ústí zdobené spirálovitě ovinutým vláknem asi z modrého skla (inv. č. 7/02—149/12; obr. XXIII: 7). Unikátním nálezem je torzo kónické číšky z tmavě modrého skla zdobené spirálovitě ovinutým hladkým vláknem (obr. XXIII: 6). Početné fragmenty patří okennímu sklu (obr. XXIV), které čítalo minimálně 30 terčíků, z nichž nejméně třetina je zdobená optickým dekorem žeber (tab. 8: B6), 55 trojúhelníkovitých výplní se zaštípanými hranami a zlomek tabulky zdobené malbou ze smaragdově zeleného skla. Průměr většiny terčíků se pohybuje v rozmezí 135–155 mm, výjimkou je terčík o průměru 163 mm (inv. č. 7/02—149/19–27 a další bez inv. č.)



Obr. XXIII: Vybrané nálezy dutého skla, vnitroblok Horní náměstí — Pekařská — Kolářská, obj. 508



Obr. XXIV: Vybrané nálezy okenního skla, vnitroblok Horní náměstí – Pekařská – Kolářská, obj. 508

Objekt 512

Popis: odpadní jímka pravoúhlého tvaru s vnitřní dřevěnou konstrukcí z horizontálně kladených desek spojených v rozích záseky. Jímka svou západní stranou narušovala stratigraficky starší objekt s. j. 508

Rozměry: ústí 1,2 × 1,2 × 1,4 × 1,25 m, hloubka 2,9 m

Výplň: především celé keramické nádoby i jejich zlomky, zejména hrnce s jedním uchem, organické makrozbytky a bohatý soubor skla z vrstev s. j. 160 a 161

Datace: přelom 15. a 16. století — 16. století (na základě keramiky). Dendrochronologická data z výdřevy se pohybují v rozmezí let 1531–1539. Jedna ze skleněných číší nese letopočet 1599

Literatura*: Kiecoň – Zezula 2012*, 12; *Vaďurová 2023a*, 199, obr. 7

Popis skel: soubor skla z jímky č. 512 tvoří především nápojové sklo (obr. XXV, obr. XXVI: 9–12). Nejméně pěti kusy jsou zastoupeny poháry s hladkou kupou (obr. XXV: 3, 9–10, 12–13), jedním exemplářem kónická číška s patkou ze spirálovitě svinutého vlákna (tělo bylo původně zdobené ovinutým vláknem ve dvou řadách; obr. XXV: 11) a dvěma exempláři číšky s optickým dekorem čoček (obr. XXV: 4, 7–8). Dalším typem nádob určených k přímé konzumaci tekutin jsou číše na duté zvonovité patce, které byly v souboru doloženy nejméně sedmi kusy, z nichž tři jsou zdobeny malbou (obr. XXV: 1–2, 5–6; tab. 11: A37, A46). Jedna z těchto číší je vyrobena z lehce nazelenalého skla, je zdobena zlacením a figurálním motivem kombinovaným s oblíbeným vzorem konvalinek a s letopočtem 1599. Soubor skla dále obsahoval čtyřbokou lahvičku z tmavě modrého skla (inv. č. 7/02—161/155; obr. XXVI: 12), láhev ze skla bezbarvého (obr. XXVI: 11) a zlomky den tří dalších nádob, pravděpodobně džbánků nebo láhví (obr. XXV: 14; obr. XXVI: 9, 10).

Početně jsou zastoupeny hygienické nádoby označované jako „mucholapky" (obr. XXVI: 1–8). Minimálně čtyři byly zdobené optickým dekorem svislých žeber (tab. 11: A21), jedna optickým dekorem mřížky a minimálně dvě byly nezdobené. Okenní sklo zahrnuje zlomky několika terčíků s přehnutými okraji z našedlého, nazelenalého, zelenomodrého a bezbarvého skla (tab. 13: A29), nejméně dva terčíky se zataveným okrajem a jeden se zaštípanými okraji

Objekt 519

Popis: odpadní jímka pravoúhlého půdorysu s vnitřní výdřevou z horizontálně kladených desek

Rozměry: ústí 1,45 × 1,5 m, hloubka 2,95 m

Výplň: početný soubor keramiky, cínová nádoba, zlomky plechu, organické makrozbytky, uhlíky a mazanice

Datace: přelom 15. a 16. — 16. století (na základě keramiky)

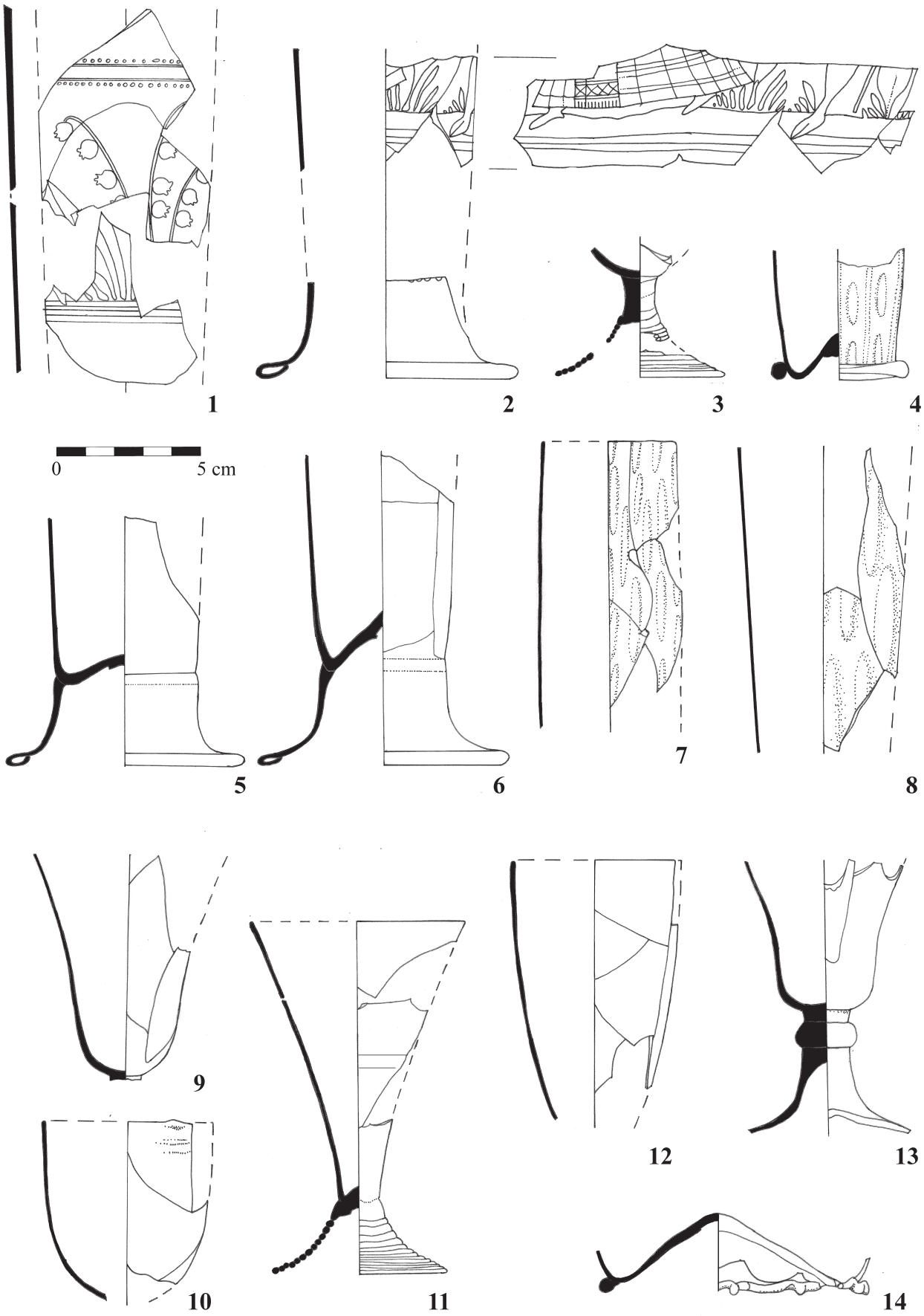
Literatura: *Kiecoň – Zezula 2012*, 13

Popis skel: z vrstvy s. j. 206 a 211 pochází několik drobných zlomků zkorodovaného dutého skla, okenních terčíků a okraj číšky s optickým dekorem žeber z bezbarvého čirého skla (inv. č. 7/02—206/476; 7/02—211/467–468)[34]

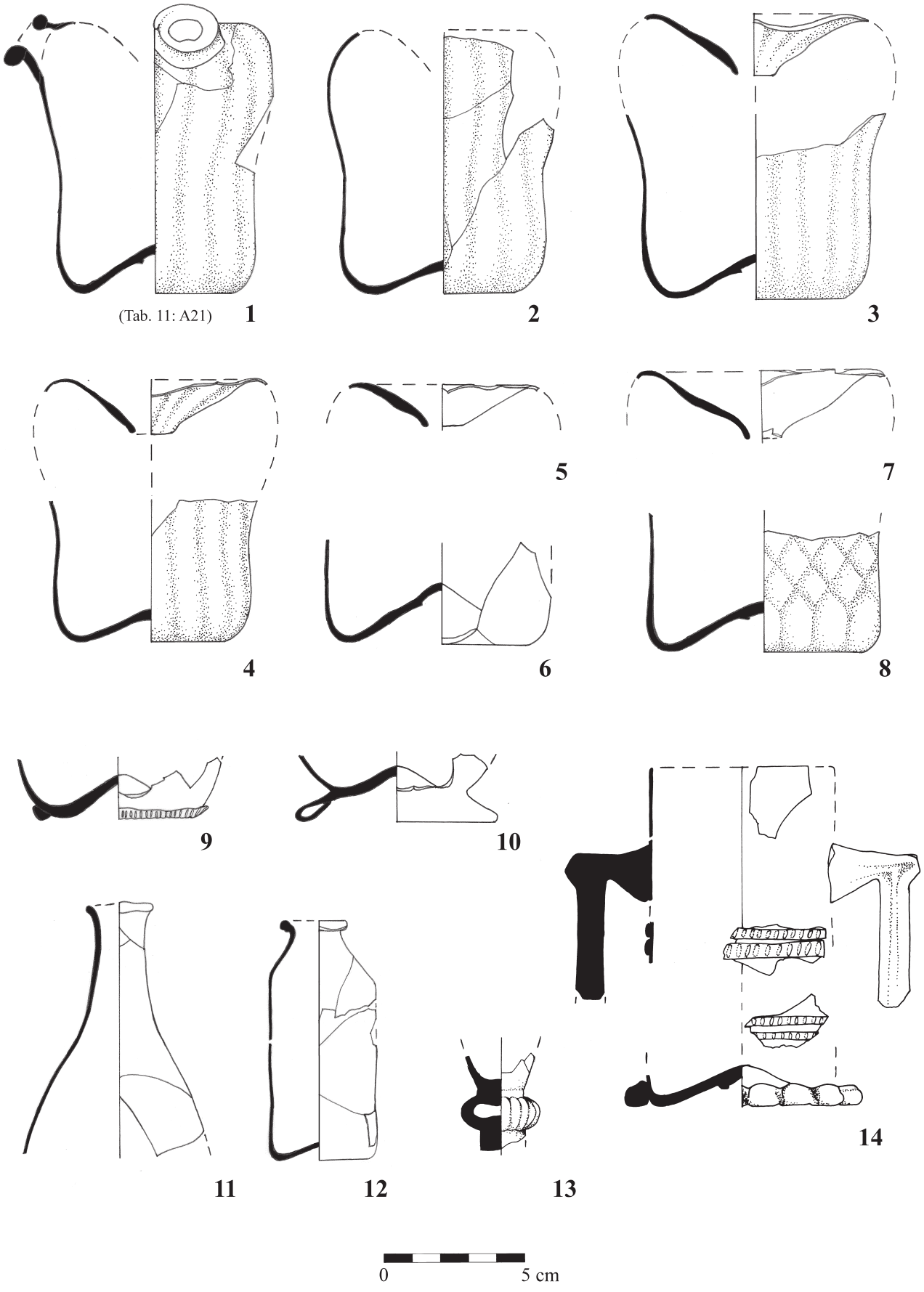
Kromě těchto objektů bylo sklo nalezeno také v několika dalších archeologických vrstvách. Ve vrstvě s. j. 207 byl nalezen zlomek číšky s velkými šnekovitými nálepy ze žlutohnědého skla (inv. č. 7/02—207/1), z vrstvy s. j. 198 datované do 14. století pochází fragment dna pravděpodobně láhve z čirého hnědého skla vysoké kvality (inv. č. 7/02—198/23). Novověké sklo je zastoupeno ve vrstvě s. j. 131 datované do 16. století fragmenty holby se silnou lištou ovinutou kolem dna (obr. XXVI: 14) a zlomkem laboratorního skla (inv. č. 7/02—131/163). Kromě těchto nálezů pocházejí z výzkumu ještě zlomky den nádob a patek pohárů nebo číší a část poháru s opticky zdobeným nodem (inv. č. 7/02—000/84; obr. XXVI: 13; *Vaďurová 2023a*, obr. 8: 13–14).

11.9 Hradecká ulice 1 (rok 1972; město)

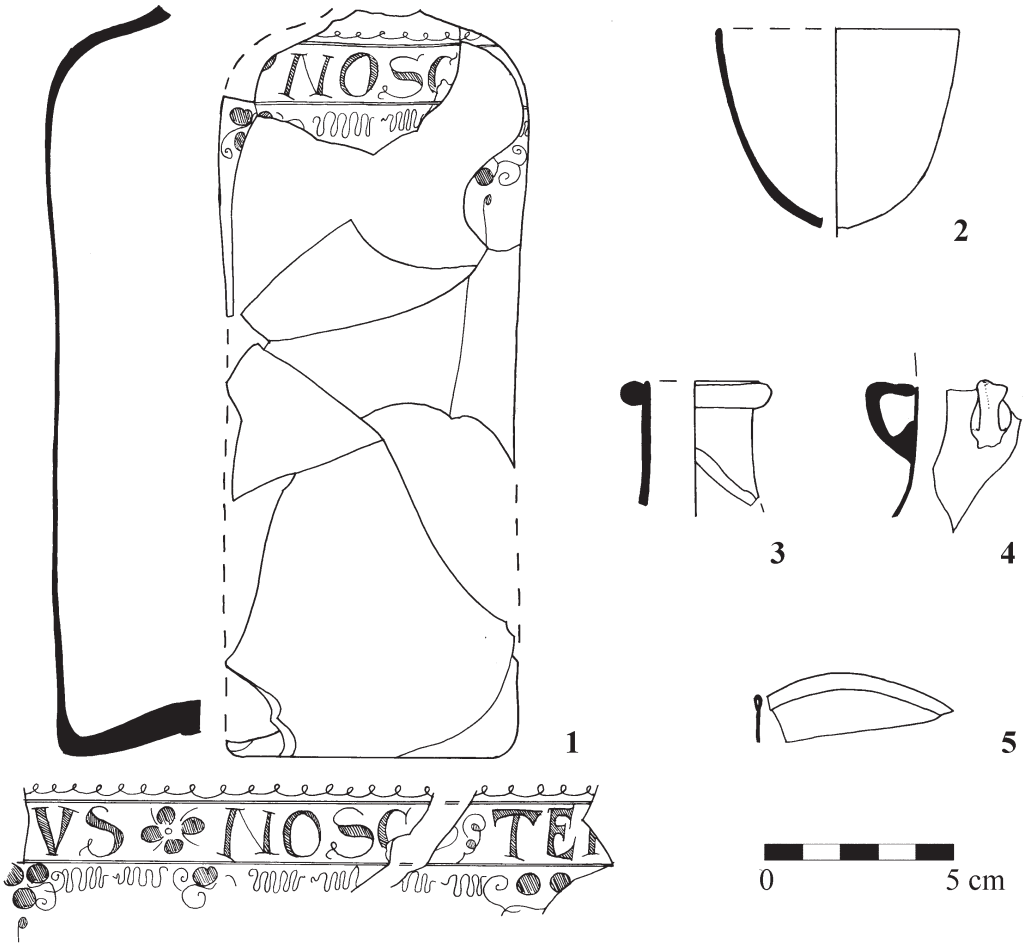
V souvislosti s přestavbou silnice Opava — Hradec nad Moravicí byly v roce 1971 zachyceny archeologické situace v blízkosti staré hradecké silnice (*Šikulová 1972*, 121–122). Před domem č. 1 byla zdokumentována hrnčířská pec z počátku 14. století. V následujícím roce bylo v zahradě na východní straně téhož domu zachyceno několik jam s velkým množstvím keramického materiálu dokládajícím kontinuitu hrnčířské výroby v průběhu celého 14. století (*Šikulová 1973a*, 90–91). Další objekt, který obsahoval také skleněné fragmenty a keramický materiál ze 17. století, byl porušen při úpravách garáží pod budovou.



Obr. XXV: Vybrané nálezy skla, vnitroblok Horní náměstí — Pekařská — Kolářská, obj. 512 (*Vaďurová 2023a*, obr. 7)



Obr. XXVI: Vybrané nálezy skla, vnitroblok Horní náměstí — Pekařská — Kolářská, z obj. 512 (1–12) a z vrstev (13–14; *Vaďurová 2023a*, obr. 8)



Obr. XXVII: Vybrané nálezy skla, Hradecká ulice 1

Objekt č. ?

Popis: odpadní jímka

Výplň: keramika s polevou a malovaná keramika, zlomky několika skleněných nádob a okenního skla

Datace: 17. století

Literatura: *Šikulová 1973a*, 91; *Vaďurová 2023a*, 202–203, obr. 11

Popis skel: odpadní jáma obsahovala dvě skleněné čtyřboké láhve, z nichž jedna je zdobena rytými geometrickými motivy a nápisem *NOSC...TE...VS* (obr. XXVII: 1, 3), zlomky poháru (obr. XXVII: 2) a zlomek výdutě s ouškem (obr. XXVII: 4). Okenní sklo bylo zastoupeno výplněmi se zaštípanými hranami a terčíkem s přehnutým okrajem (přír. č. 72/11; obr. XXVII: 5)

11.10 Janáčkovy sady (rok 1967; město)

V souvislosti s vodohospodářskými pracemi byla v roce 1967 v parku v Janáčkových sadech položena sonda, ve které byly mimo jiné zachyceny i dva středověké objekty. První z nich, jáma č. 1, je na základě materiálu datována do 2. poloviny 12. až počátku 13. století. Další jáma nálevkovitého tvaru obsahující mladší keramický materiál byla zachycena na stěně výkopu.

Jáma 2

Popis: jáma nálevkovitého tvaru, ve stěně A

Výplň: především šedá keramika se stříbřitým leskem, železné hřebíky, skoby, prsten se skleněnou vložkou a zlomky skla

Datace: 14. století

Literatura: *Šikulová 1968*, 107–108

Popis skel: v dolní části zahloubené do pravěké vrstvy byly skleněné fragmenty zastoupeny pouze několika drobnými zkorodovanými zlomky nádoby s optickým dekorem žeber (přír. č. 1967/215). Spolu se sklem zde byl nalezen i prsten s butonem

11.11 Kolářská ulice (rok 1960–1961, 1963; město)

Duté a okenní sklo z období středověku a raného novověku bylo zachyceno také v jímkách na Kolářské ulici. Ta se nachází v historickém jádru Opavy a ústí ze severovýchodní strany do Horního náměstí. V roce 1960 bylo na severozápadní části ulice při bagrování základů na místě válkou zničených domů zachyceno 12 odpadních jímek, z nichž byly ale prozkoumány pouze dvě (*Král 1961*; *Sedláčková 2004b*, 224). V jímce č. 3 byl mimo jiné nalezen i soubor středověkého skla. O rok později, v roce 1961, bylo při stavbě kina Mír zachyceno několik dalších odpadních jímek, v jejichž výplni bylo nalezeno renesanční sklo. Jedná se především o jímku č. I/61, 4/61 a 5/61.

Objekt 3/60

Popis: odpadní jímka s vnitřní výdřevou

Rozměry: 1,6 × 1,54 m, hloubka 7,35 m

Výplň: keramika a četné skleněné fragmenty, zlomky dřev se stopami opracování, zbytky kožené obuvi a makrozbytky

Datace: 14.–15. století (podle keramiky)

Literatura: *Král 1961*; *1968*; *Sedláčková 2004b*, 224–229

Popis skel: jímka obsahovala rozsáhlý soubor skla, ale některé nálezy v současné době známe jen díky kresebné dokumentaci z nálezové zprávy. Bylo zde nalezeno nejméně pět až šest číší českého typu zdobených šikmými lištami promačkávanými rádélkem nebo srpečkovými nálepy (tři se podařilo rekonstruovat; inv. č. U 720 S, U 721 S; obr. XXVIII: 1–3), horní část džbánku a dno hruškovité láhve. Zasklívání oken je na lokalitě doloženo nálezy okenních terčíků.
Z tohoto objektu zřejmě pochází i nádoba zvláštního kulovitého tvaru zdobená vlákny promačkávanými rádélkem, která je uložena ve sbírkách SZM (přír. č. 1960/19; obr. XXVIII: 4)

Objekt I/61

Popis: odpadní jímka

Datace: nedatováno

Popis skel: v této jímce byly nalezeny početné fragmenty dutého i okenního skla ze středověku a raného novověku. Početně jsou zastoupeny láhve nebo džbány s kulovitým nebo hruškovitým tělem z nazelenalého až zeleného skla, z nichž se zachovala především dna a hrdla různých rozměrů (obr. XXIX: 8). Minimálně jedna je zdobena jemnými optickými svislými žebry. Zastoupeny jsou i okenní terčíky s přehnutým okrajem z nazelenalého skla. Zajímavým nálezem jsou dvě miniaturní lahvičky (obr. XXIX: 7) a zlomky zřejmě laboratorního nebo lékárenského skla. Za starší nálezy lze pokládat zlomky minimálně čtyř láhví s hruškovitým nebo kulovitým tělem ze zcela zkorodovaného skla, zlomky s optickým dekorem šikmých žeber a patku ze svinutého vlákna

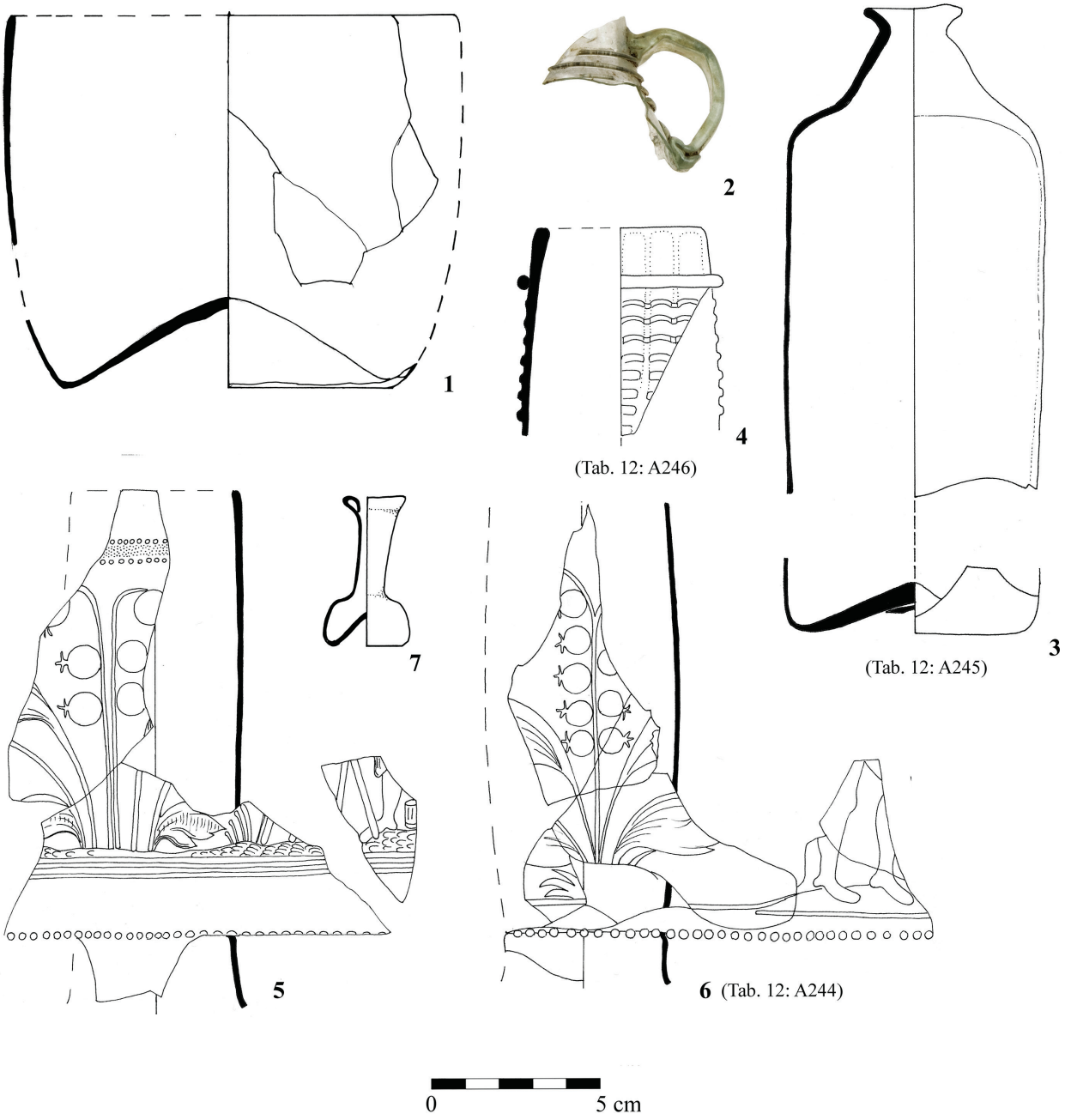
Objekt 2/61

Popis: odpadní jímka

Datace: konec 14. století

Popis skel: číška s válcovitým tělem (rekonstruovaná výška 11,3 cm) s rovným okrajem o průměru 13,6 cm, tělo plynule přechází ve vpíchnuté dno (inv. č. U 722 S; obr. XXIX: 1)

Obr. XXVIII: Vybrané nálezy skla z objektu 3/1960 na Kolářské ulici. Kresby: H. Sedláčková (1–3), K. Vaďurová (4)



Obr. XXIX: Vybrané nálezy skla z objektu 1/1961 (7–8), 2/1961 (1) a 5/1961 (2–6) na Kolářské ulici. Kresby a foto: H. Sedláčková (2–6), K. Vaďurová (1, 7–8)

Objekt 4/61

Popis: odpadní jímka

Datace: raný novověk

Popis skel: zlomky a torza minimálně pěti láhví s dutým prstencem kolem dna z nazelenalého skla, láhev válcovitá a menší lahvičky, minimálně jedna číše na duté zvonovité patce a okenní terčíky s přehnutým okrajem

Objekt 5/61

Popis: odpadní jímka

Datace: 1. pol. 17. století

Literatura: *Sedláčková – Rohanová et al. 2016*, 122

Popis skel: jímka obsahovala menší soubor renesančního skla (tab. 12) sestávající z čtyřboké láhve z tmavě modrého skla (obr. XXIX: 3), číšky zdobené optickým dekorem tzv. korbmuster (obr. XXIX: 4), nejméně dvou válcovitých číší na duté zvonovité patce zdobených emaily (obr. XXIX: 5–6) a horní části džbánu ovinutého hladkými vlákny (obr. XXIX: 2). Unikátní je zlomek kupy poháru se zlaceným okrajem[35]

V roce 1963 probíhal pod vedením expozitury Archeologického ústavu výzkum na opačné, tj. jihovýchodní straně ulice, ve vnitrobloku mezi ulicí Kolářskou a Pekařskou. Bagrováním zde byly zasaženy silné středověké vrstvy a odpadní jímky. V jedné z nich byla nalezena i torza skleněných nádob (*Sedláčková 2004b*, 229).

Objekt 1A/63

Popis: odpadní jímka bez výdřevy

Rozměry: 2 × 1,7 m, hloubka 2,5 m

Výplň: keramika, odpadky z dřevozpracující dílny a dvě skleněné číše

Datace: 15. a převážně 16. století (podle keramiky)

Literatura: *Král 1964*, 67; *Sedláčková 2004b*, 229, obr. 8: B

Popis skel: jímka mimo jiné obsahovala téměř kompletní kyjovitou číši s dekorem girland a klikatky a číšku s trychtýřovitým tělem s patkou ze svinutého vlákna (inv. č. U 723 S; U 724 S; obr. XXX: 1–2)

Z téhož roku pocházejí také nálezy skel z výzkumu Slezského zemského muzea. Fragmenty skel a torza nádob datovaných do 14. až 16. století byly zachyceny ve výplni šesti objektů, a to v jímkách č. 1, 2, 3, 10, 11 a 12.

Objekt 1/63

Popis: odpadní jímka

Výplň: zlomky keramiky, skla a cínové nádoby, hliněná plastika, dýhové misky, kusy dřev, zvířecí kosti, útržky kůže, zlomky cihel a mazanice

Datace: 2. pol. 14. — pol. 15. století (případně až 2. pol. 15. století; na základě keramiky)

Literatura: *Sedláčková 2004b*, 229–230

Popis skel: zlomky čtyř písťalovitých vysokých číší českého typu zdobených svinutými (obr. XXX: 3) nebo srpečkovými, nálepy, pátá číše má mírně zatažené ústí a je zdobená svinutými nálepy. Z číší českého typu pocházejí i další nepřiřazené fragmenty (přír. č. 63/35–37, 40)

Objekt 2/63

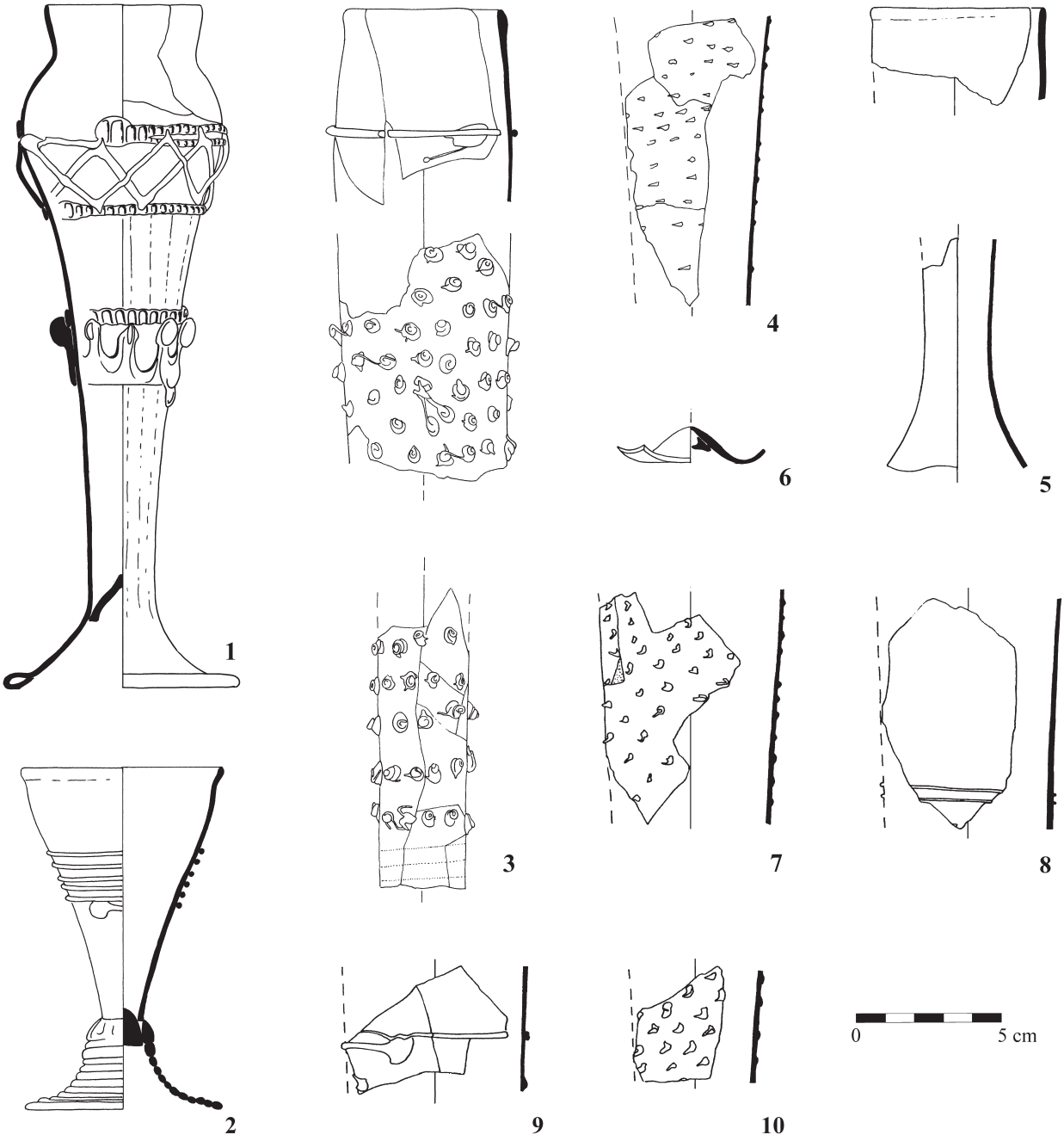
Popis: odpadní jímka

Výplň: keramika s hrubým ostřivem, dýhy z bednářských misek, zvířecí kosti a útržky kůže z obuvi

Datace: 2. pol. 14. století (podle keramiky)

Literatura: *Sedláčková 2004b*, 230

Popis skel: dvě mírně vpíchnutá dna zřejmě z láhví a spodní část číše



Obr. XXX: Vybrané nálezy skla z objektů 1/1963 (3), 1A/1963 (1–2) a 3/1963 (4–10) na Kolářské ulici. Kresby: H. Sedláčková

Objekt 3/63

Popis: odpadní jímka

Výplň: keramika, dýhy ze sudu nebo škopku, kosti, útržky kůže z obuvi, organický materiál a rostlinné makrozbytky

Datace: (2. polovina) 15. století

Literatura: *Sedláčková 2004b*, 230–232

Popis skel: zlomky pravděpodobně čtyř pístalovitých číší českého typu se srpečkovými nálepy a malá láhev s hruškovitým tělem (obr. XXX: 4–10)

Objekt 11/63

Popis: odpadní jímka

Rozměry: hloubka min. 5 m

Výplň: keramika včetně nepodařených výrobků, dřevěné výrobky, útržky kůže z obuvi, útržky plátna, zvířecí kosti, rostlinné makrozbytky

Datace: 14. století (podle keramiky)

Literatura: *Sedláčková 2004b*, 232–237

Popis skel: ve výplni jímky byl nalezen bohatý soubor skla obsahující zlomky nejméně 11 vysokých číší se svinutými nálepy (obr. XXXI: 5–8, 10–12). Číše lze rozdělit do tří skupin, a to na píšťalovité tvary se svinutými nálepy, číše s mírně zataženým okrajem (mírně kyjovité) a jedním exemplářem je zastoupena široká číše s mírně zataženým okrajem. Za importy jsou považovány tři číšky s hrotitými nálepy z bezbarvého skla (obr. XXXI: 1–2) a láhev s vnitřním prstencem se soudkovitou spodní částí z bezbarvého skla (obr. XXXI: 3). Okenní sklo je zastoupeno pouze zlomkem terčíku (přír. č. 63/69; 63/73; 63/77; obr. XXXI: 13)

Objekt 12/63

Popis: odpadní jímka

Rozměry: hloubka min. 5 m

Výplň: glazovaná i režná keramika, římsové kachle a kachel s čelní vyhřívací stěnou, část cínového talíře, talíř a mísa zdobená malbou

Datace: závěr 15. — 16. století

Literatura: *Sedláčková 2004b*, 237–240

Popis skel: v hloubce 350–500 cm byly nalezeny zlomky subtilních číší na zvonovité patce, dvě číšky kónického tvaru se svislými žebry (obr. XXXII: 6–7)[36] a láhev se svislými žebry předfukovanými do formy (obr. XXXII: 13), dno hruškovité lahvičky, pohár s nálevkovitou kupou a zlomky dvou mucholapek (obr. XXXII: 12, 14). Méně častým tvarem dutého skla je kutrolf, ze kterého pochází hrdlo s jemnými žebry (přír. č. 63/91; obr. XXXII: 10).
Z hloubky 300–350 cm byl získán početný soubor skla (přír. č. 63/83), který obsahoval zlomky číše na duté zvonovité patce, hrdlo láhve ze zeleného skla (obr. XXXII: 4), pohár s trychtýřovitou kupou a dva krautstrunky ze sytě zeleného skla s velkými plochými nálepy (obr. XXXII: 1–2). Kromě dutého skla byly v této vrstvě, která patrně vznikla v souvislosti se stavebními úpravami, zachyceny četné fragmenty okenního skla: výplně ve tvaru trojúhelníčků i obdélného tvaru vyštípané z terčíků a terčíky s přehnutými okraji (průměr 9,3–9,8 cm; obr. XXXII: 15). Nalezeny zde byly i olověné rámečky s profilem „H“

11.12 Krnovská ulice (rok 1965; město)

V září 1965 byla na Krnovské ulici při výkopech základů pro budoucí dům č. 4 odkryta novověká jáma zaplněná výrobním odpadem z hrnčířské dílny, která byla pravděpodobně zasypána nejdříve kolem roku 1622 (*Šikulová 2004*, 27).[37] Poté na místě staveniště domů 4 až 6 probíhal výzkum, který zachytil další objekty ze 13. až 14. století.

Lokalita se nacházela před Jaktařskou bránou, na Jaktařském předměstí. Na vyobrazení města z roku 1632 jsou zde zachyceny dvě řady domů podél cesty, zatímco na požárním obraze Opavy z roku 1689 již na dotčeném místě stojí jiné domy, včetně hostince „U červeného raka“, který překryl již zmiňovanou jámu (více viz *Šikulová 2004*, 20).

Jáma 1

Popis: jáma oválného půdorysu vyhloubená za účelem získání jílu pro hrnčířskou výrobu

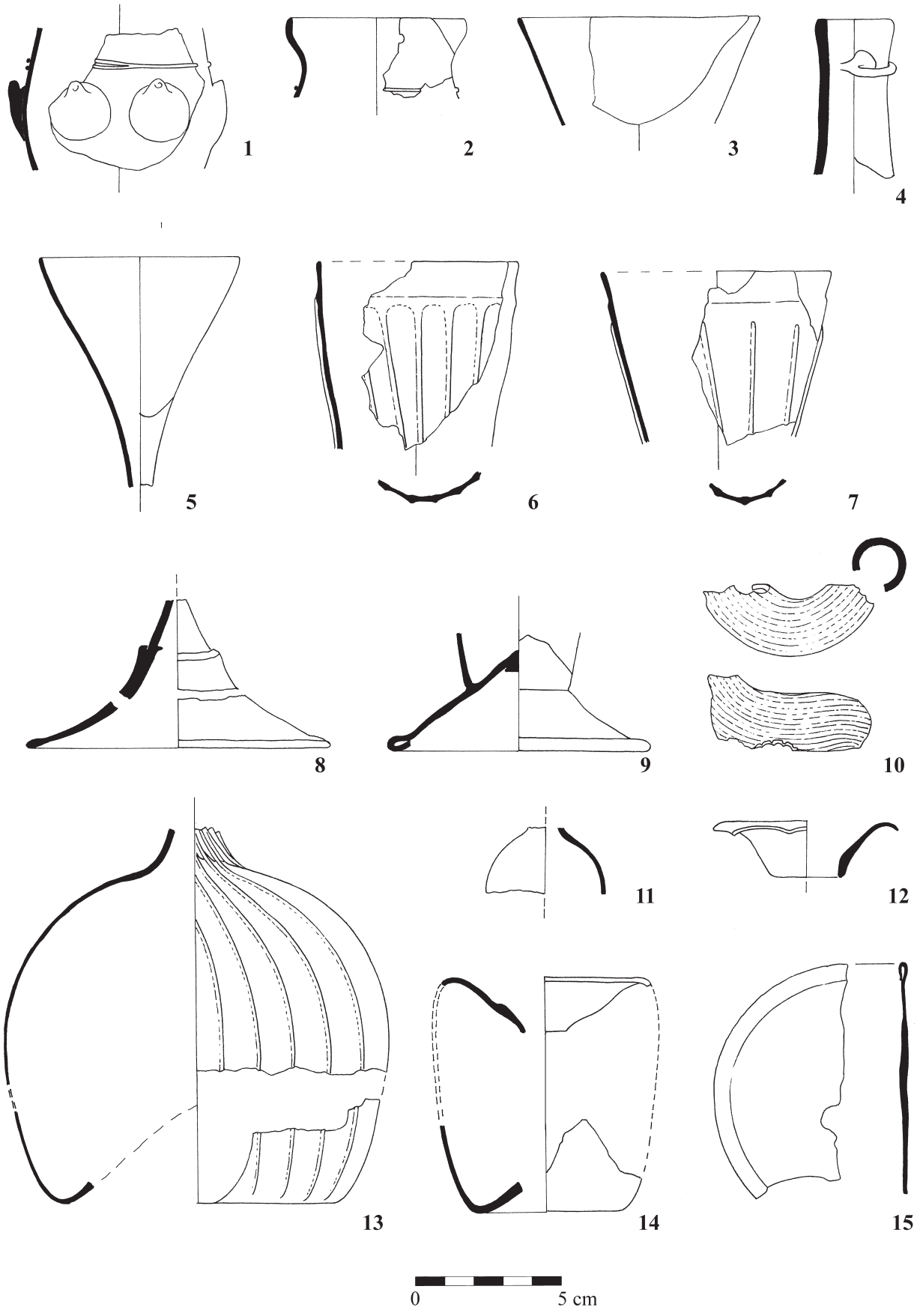
Výplň: zlomky nevypálené keramiky a kachlů, přes 10 000 střepů vypálené keramiky a kachlů s výrobními vadami a forma na rámování kachlů s letopočtem 1571. Kromě odpadu z hrnčířské dílny obsahovala jáma habánské umyvadlo, kuchyňskou keramiku, zvířecí kosti, zlomky železných předmětů atd.

Datace: 1. čtvrtina 17. století

Literatura: *Šikulová 2004*, 20; *Vaďurová 2023a*, 202, obr. 12: 3

Popis skel: sklo bylo zastoupeno několika střepy sklenic a torzem poutnické láhve se dvěma drobnými oušky na přechodu hrdla a plecí. Láhev je vyrobena z lehce nazelenalého skla a je zdobena optickým dekorem čoček (přír. č. 1965/7; obr. XXXIII: 1)

Obr. XXXI: Vybrané nálezy skla z objektu 11/1963 na Kolářské ulici. Kresby: H. Sedláčková



Obr. XXXII: Vybrané nálezy skla z objektu 12/1963 na Kolářské ulici. Kresby: H. Sedláčková

11.13 Krnovská ulice (akce 1/01 a 12/07; město)

V roce 2001 byl v souvislosti se stavební činností proveden předstihový záchranný archeologický výzkum na Krnovské ulici 17, na parcele č. 206. Lokalita se nachází na západním předměstí, mimo historické centrum města. Při výzkumu bylo zachyceno osídlení z doby železné, ale také středověké a novověké souvrství a zahloubené objekty (viz *Kiecoň 2002*, 286). V několika vrstvách byly nalezeny i fragmenty skla.

S. j. 109

Popis skel: dno menší láhve ze zkorodovaného, původně bezbarvého skla (inv. č. 1/01–109/5; obr. XXXIII: 4)

S. j. 113

Popis skel: zlomek patky číše českého typu, dno drobné lahvičky z nazelenalého skla, zlomky okenních terčíků a žárem deformovaného skla (inv. č. 1/01–113/396, 456, 458; obr. XXXIII: 2)

S. j. 168

Popis skel: zlomky patky s dutým prstencem (pravděpodobně z číše se zvonovitou patkou) a zlomek plochého skla (inv. č. 1/01–168/223; obr. XXXIII: 6)

S. j. 182

Datace: středověk

Popis skel: zlomek číše českého typu s drobnými nálepy z téměř bezbarvého skla (inv. č. 1/01–182/356; obr. XXXIII: 5)

S. j. 193

Datace: středověk

Popis skel: fragment zkorodované okenní tabulky se zbytky malby (obr. XXXIII: 3) a zlomek plochého čirého skla (inv. č. 1/01–193/71)

Další drobné blíže nezařaditelné fragmenty skla byly nalezeny i ve vrstvách s. j. 123, 134, 180, 195, 205, 207, 213 a 236.

V červnu až říjnu roku 2007 proběhl v souvislosti s výstavbou bytového domu další záchranný výzkum na Krnovské ulici č. 17 (akce 12/07; *Kolář 2008*, 429–432), při kterém byla zkoumána přední část předměstské parcely dnes již nezachovalého domu na jihozápadní uliční frontě Krnovské ulice.

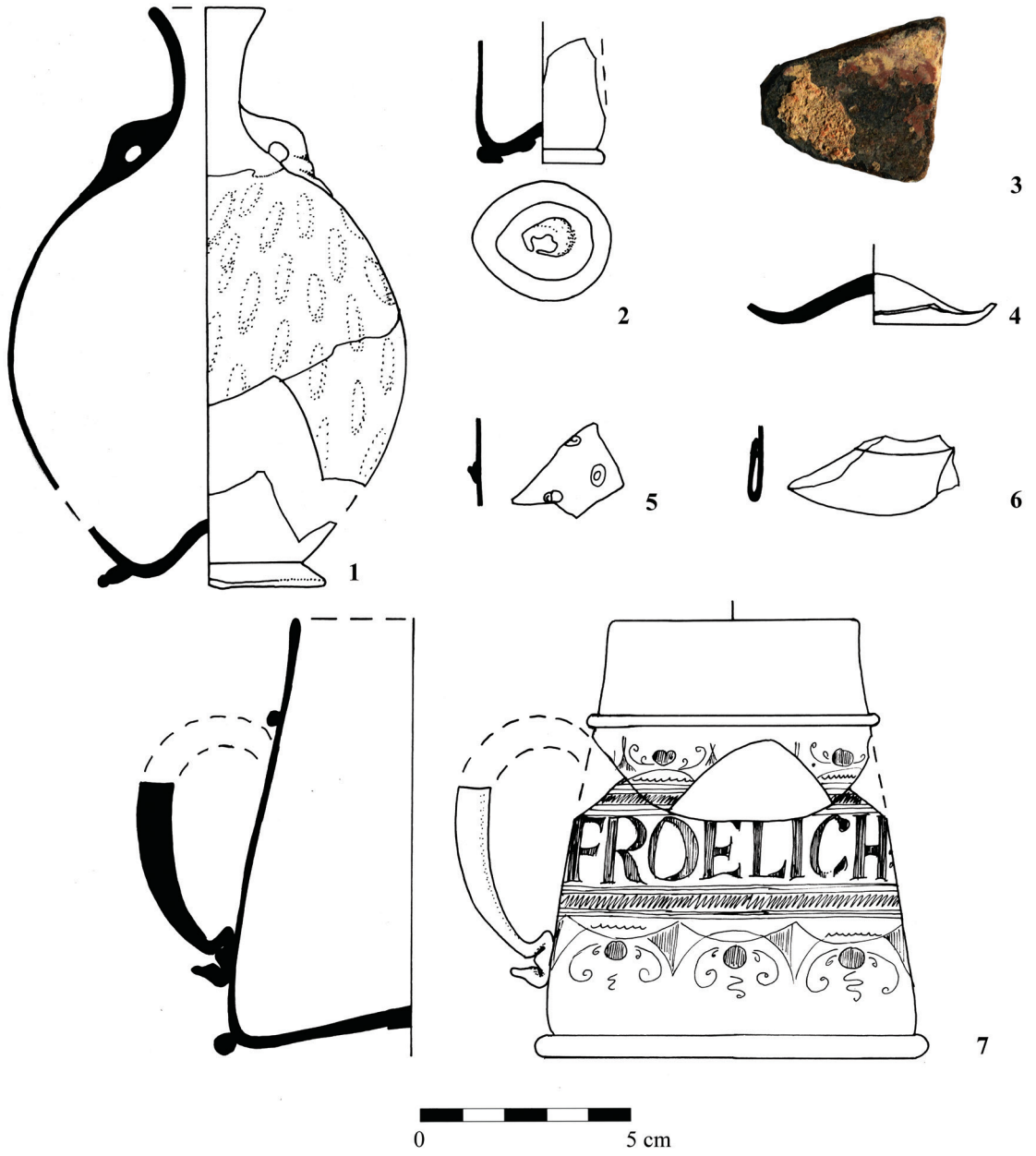
Datace: pol. 16. – pol. 17. století

Literatura: *Vaďurová 2023a*, 204, obr. 12: 4

Popis skel: renesanční holba z lehce nazelenalého skla zdobená dekorem rytým diamantovým hrotem a nápisem *FROELICH:IN:GOT...ES...* (obr. XXXIII: 7)

11.14 Masařská ulice 6 (rok 1994; město)

V roce 1994 byl v souvislosti s rekonstrukcí domu na Masařské ulici č. o. 6 prováděn záchranný archeologický výzkum.[38] Masařská ulice se nachází východně od Horního náměstí a dolním koncem se napojuje k Masarykově třídě. Název dostala podle obchodu s masem, který zde provozoval opavský cech masařů. Masný trh stával původně na Dolním náměstí, ale ve 14. století byl přesunut na Masařskou ulici (*Bartková 2009*, 15; více viz *Gebauer – Šrámek 1991*, 91–92). Zkoumaná plocha dnes leží na parcele č. 408 v Masařské ulici, ale podle stabilního katastru původně náležela k domu čp. 313 ve východní části Horního náměstí. V zadní části traktu bylo zdokumentováno šest objektů (viz *Kiecoň 2001*, 21–27) obsahujících fragmenty keramických a dřevěných nádob, zvířecí kosti, útržky kůží atd. Sklo bylo nalezeno pouze ve výplni objektů č. 1, 5 a 6.[39]



Obr. XXXIII: Vybrané nálezy skla z Krnovské ulice. 1 — rok 1965, přír. č. 1965/7; 2–6 — akce 1/01; 7 — akce 12/07

Objekt 1

Popis: studna nebo cisterna na vodu kruhového půdorysu sekundárně využitá jako odpadní jímka

Rozměry: průměr ca 1 m, hloubka 1,2 m

Výplň: množství organického materiálu, zlomky keramiky a skla

Datace: (1. polovina) 14. století (na základě keramiky)

Literatura: *Břečková 2017*, 259; *Kiecoň 2001*, 21–22, 76; *Teryngerová 1994*, 2–4; *1995*, 33

Popis skel: zlomky minimálně čtyř číší českého typu zdobených pečlivě svinutými nálepy (obr. XXXIV: 1–4) a číška s vysokým ústím a válcovitým tělem zdobeným svinutými nálepy. Číška je vyrobena z bezbarvého skla sodno-popelového složení (tab. 5: CI; obr. XXXIV: 5)

Objekt 5

Popis: jímka čtvercového půdorysu s vnitřní výdřevou

Rozměry: 1,4 × 1,4 m, hloubka 3,9 m

Výplň: vrcholně středověká keramika i keramika z přelomu 15. a 16. století, organický materiál, soubor skla

Datace: přelom 14. a 15. – přelom 15. a 16. století

Literatura: *Břečková 2017*, 260–262; *Kiecoň 2001*, 22–23, 75–76; *Teryngerová 1994*, 4–7; *1995*, 33; *1999a*, 447–448

Popis skel: jímka obsahovala enormně velký soubor skla čítající minimálně 90 číší českého typu zdobených srpečkovými nebo mírně svinutými nálepy (obr. XXXIV: 7, 9, 10, 12; obr. XXXV– XXXVIII; tab. 7). Zhruba 10 % číší mělo být zdobeno šikmými vlákny promačkávanými rádélkem, ale při revizi nálezů se tyto fragmenty nepodařilo najít. Importy jsou zastoupeny dvěma číškami s hrotitými nálepy, z nichž jedna je vyrobena ze skla bezbarvého a druhá ze zelenomodrého skla sodno-popelového složení (obr. XXXIV: 6; tab. 5: C3, C4). Také v případě láhve s vnitřním prstencem z bezbarvého skla musíme hledat její původ ve sklárnách mimo naše území (tab. 5: C154; obr. XXXIV: 8). Soubor skla uzavírá hrdlo další láhve (obr. XXXIV: 11) a zlomky nádoby zdobené lištou promačkávanou rádélkem

Objekt 6

Popis: jímka čtvercového půdorysu s vnitřní výdřevou

Rozměry: 1,3 × 1,2 m, hloubka 1,5 m

Výplň: nepočetné nálezy kuchyňské keramiky, zvířecí kosti a fragmenty dutého skla

Datace: nelze přesně datovat

Literatura: *Kiecoň 2001*, 76; *Teryngerová 1994*, 10–11; *1995*, 33; *1999a*, 447–448

Popis skel: zlomek číšky se šnekovitými nálepy ze skla jantarové barvy

11.15 Mezi Trhy (rok 1960–1961; město)

Ve sbírkách Slezského zemského muzea jsou uloženy fragmenty skleněných nádob, které pocházejí z ulice Mezi Trhy, z plochy vedle domu čp. 15. Nálezy byly získány v prosinci 1960 a začátkem roku 1961, muzeu je předali zaměstnanci Pozemních staveb. Bližší nálezové informace nejsou známy.

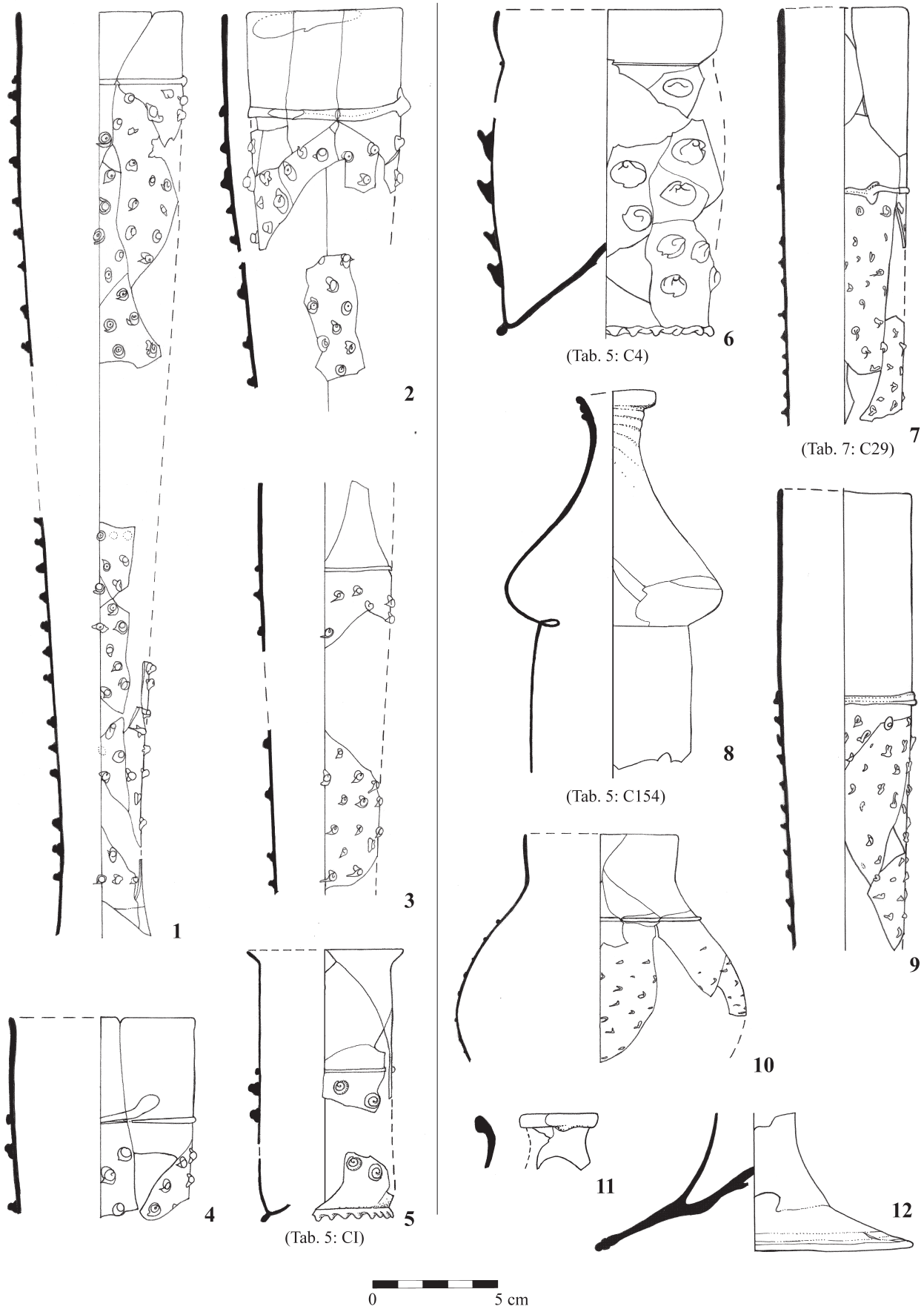
Datace: středověk

Popis skel: v hloubce 350 cm byly při bagrování získány zlomky minimálně dvou číší českého typu zdobených srpečkovými nálepy z lehce nazelenalého skla. Další fragmenty číší českého typu se srpečkovými až čárkovými nálepy byly nalezeny při kopání jímky v rohu zdi domu č. 15 (přír. č. 1960/1051; 1961/5; obr. XXXIX: 1–2).[40]

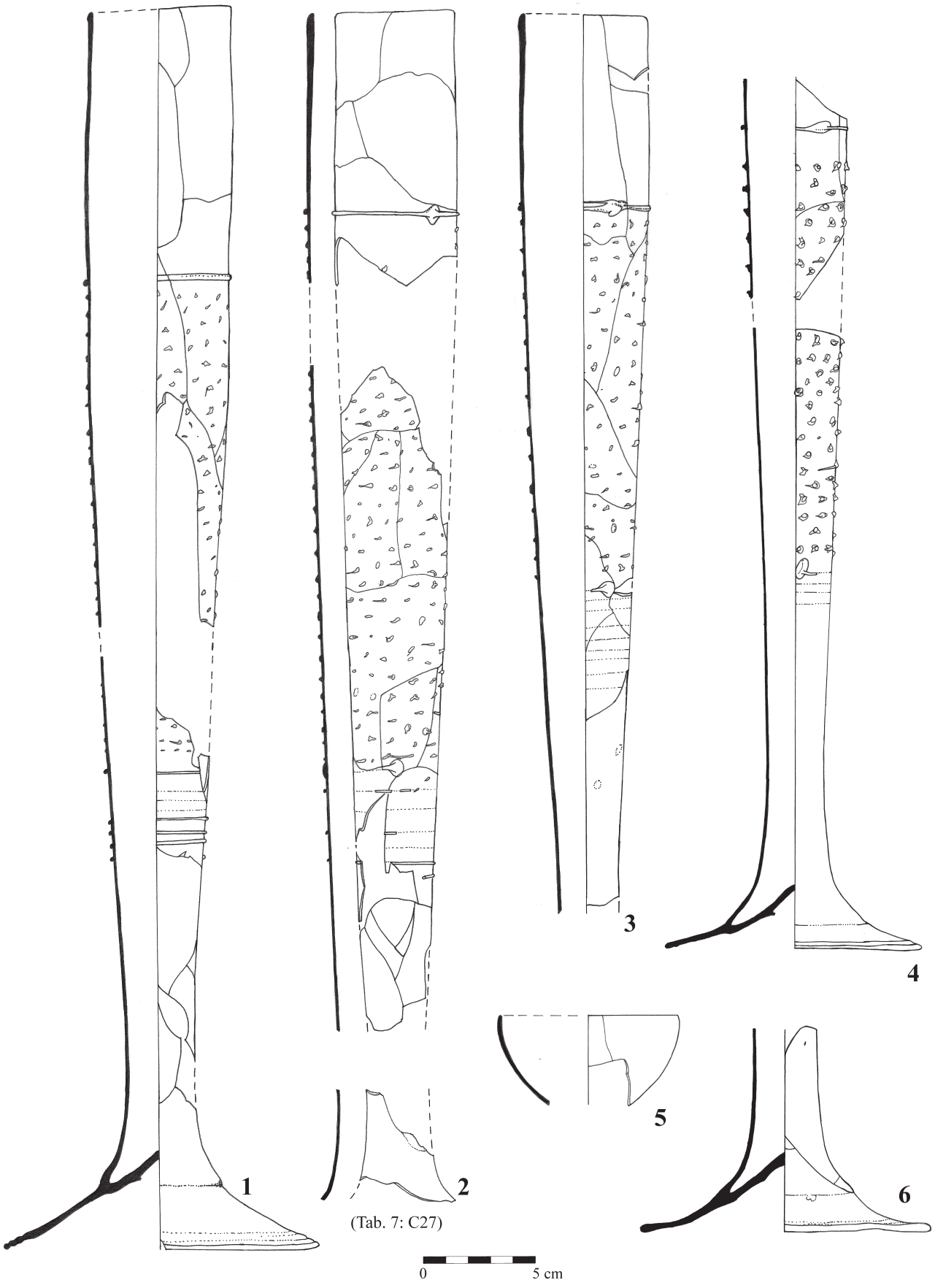
11.16 Minoritský klášter (rok 1972, 1974; klášter)

Přesné datum založení kláštera opavských minoritů není známo. První spolehlivá zmínka o existenci kláštera pochází až z roku 1250. Klášter tak pravděpodobně vznikl za působení moravského markrabího Přemysla II. mezi lety 1241 až 1247. Podle archeologických výzkumů, které zde proběhly v roce 2000, byla lokalita osídlena i před stavbou kláštera. Podařilo se zde zachytit starší stavbu, zřejmě kostel, s kamenným základovým zdivem, ke které přiléhalo pohřebiště. Severně od tohoto objektu byl vystavěn nový kostel sv. Ducha (*Foltýn a kol. 2005*, 543–544).

Kapitulní síň byla postavena z cihel a základové zdivo z lomového kamene. Z části využila starší objekt s pohřebištěm. Již v první třetině 14. století ale prošla kapitulní síň přestavbou. Stavební úpravy prodělal i presbytář chrámu, který byl nahrazen chórem a na severní straně presbytáře byla vystavěna hranolová věž. Minorité se těšili přízni opavských Přemyslovců, což dokládá i fakt, že vévoda Mikuláš II. si kostel zvolil za rodové pohřebiště a v roce 1365 zde byl pohřben (*Foltýn a kol. 2005*, 544–545). Stavební práce pokračovaly ještě na přelomu 14. a 15. století, kdy byly mimo jiné kapitulní síň i sakristie opatřeny malbami. V roce 1431 velká část kláštera vyhořela. Klášter byl ale za finanční pomoci místní šlechty opět opraven a usadil se zde zemský soud (*Foltýn a kol. 2005*, 547).

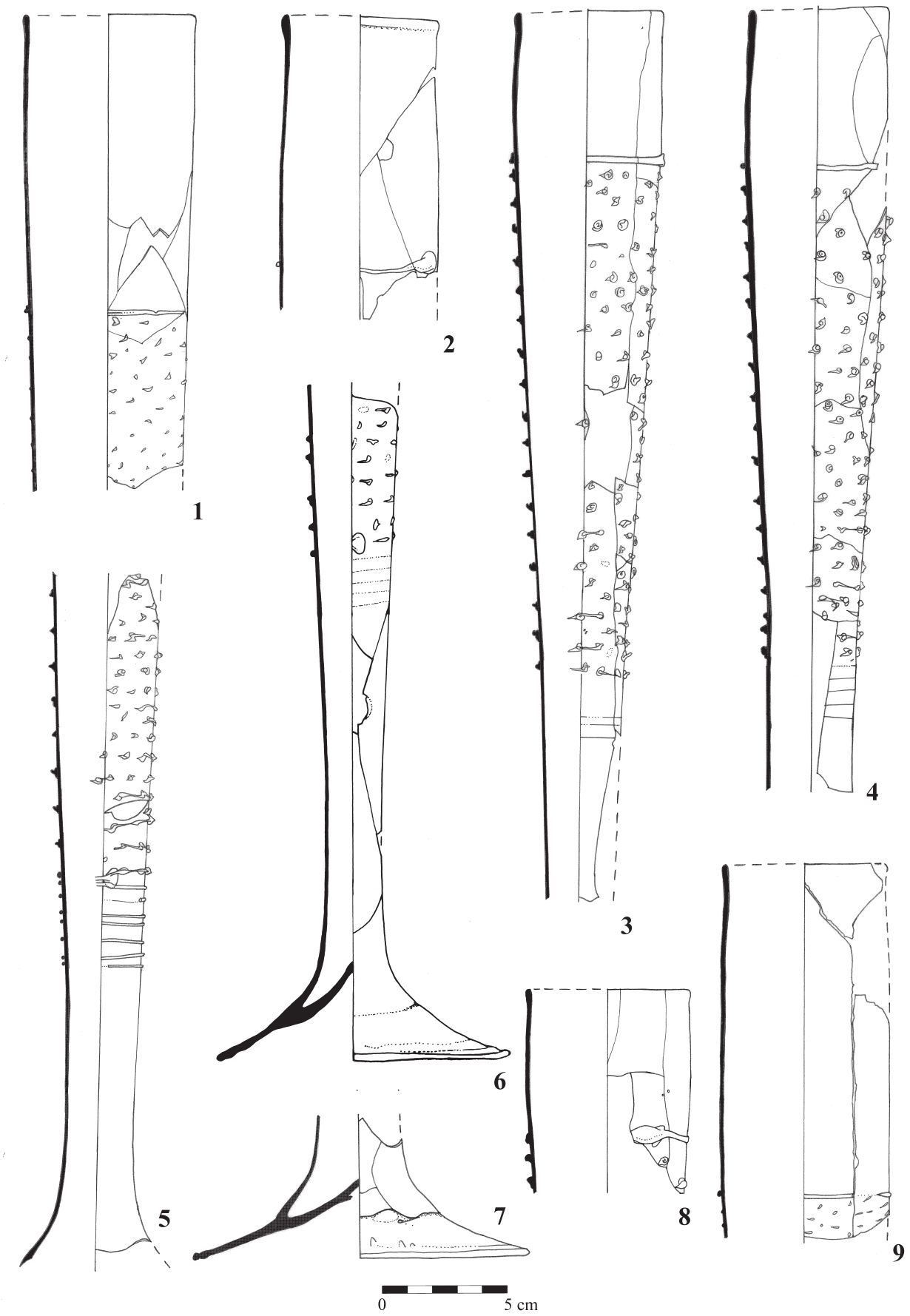


Obr. XXXIV: Vybrané nálezy skla z Masařské ulice 6, jímka 1 (1–5) a jímka 5 (6–12)

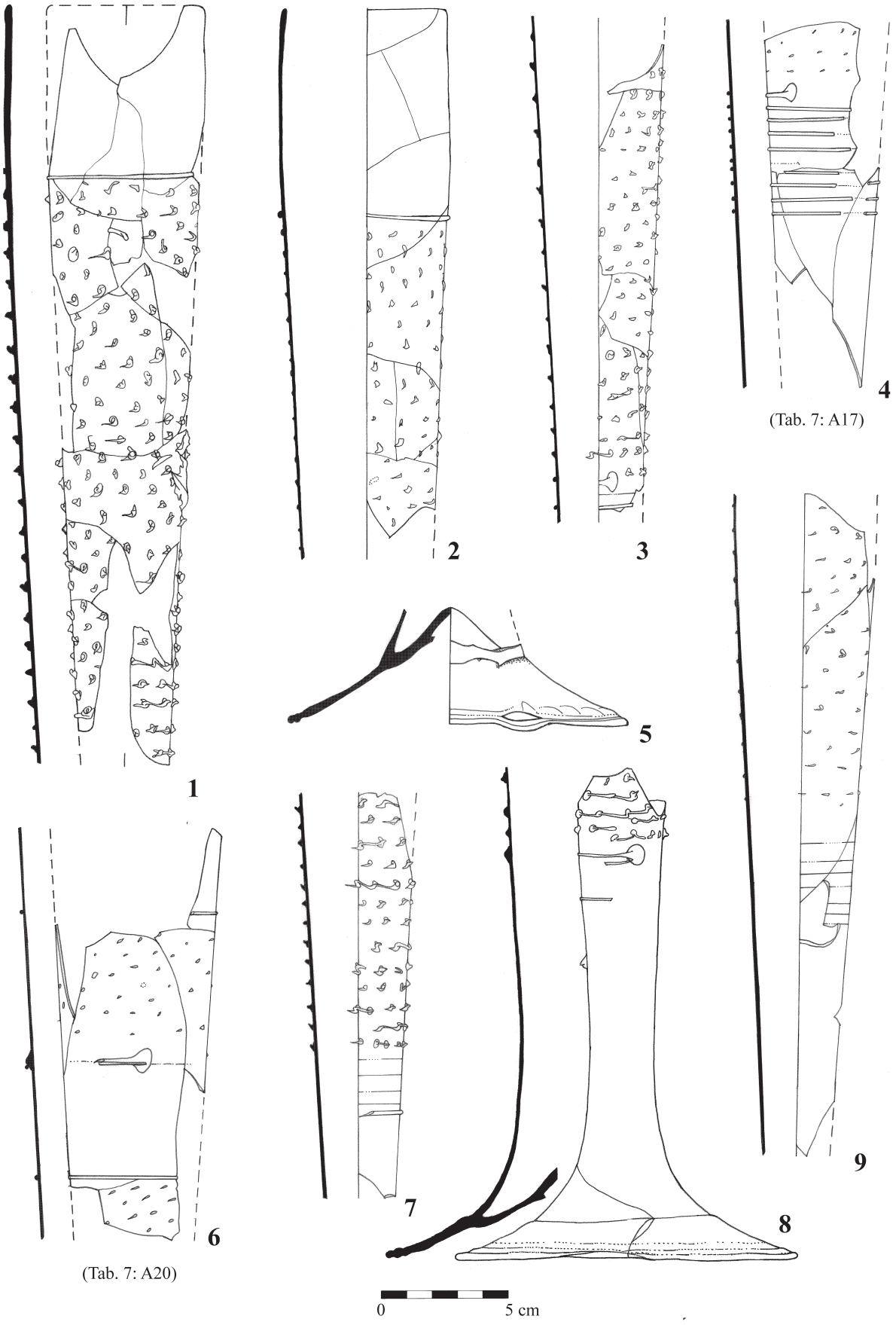


Obr. XXXV: Vybrané nálezy skla z Masařské ulice 6, jímka 5

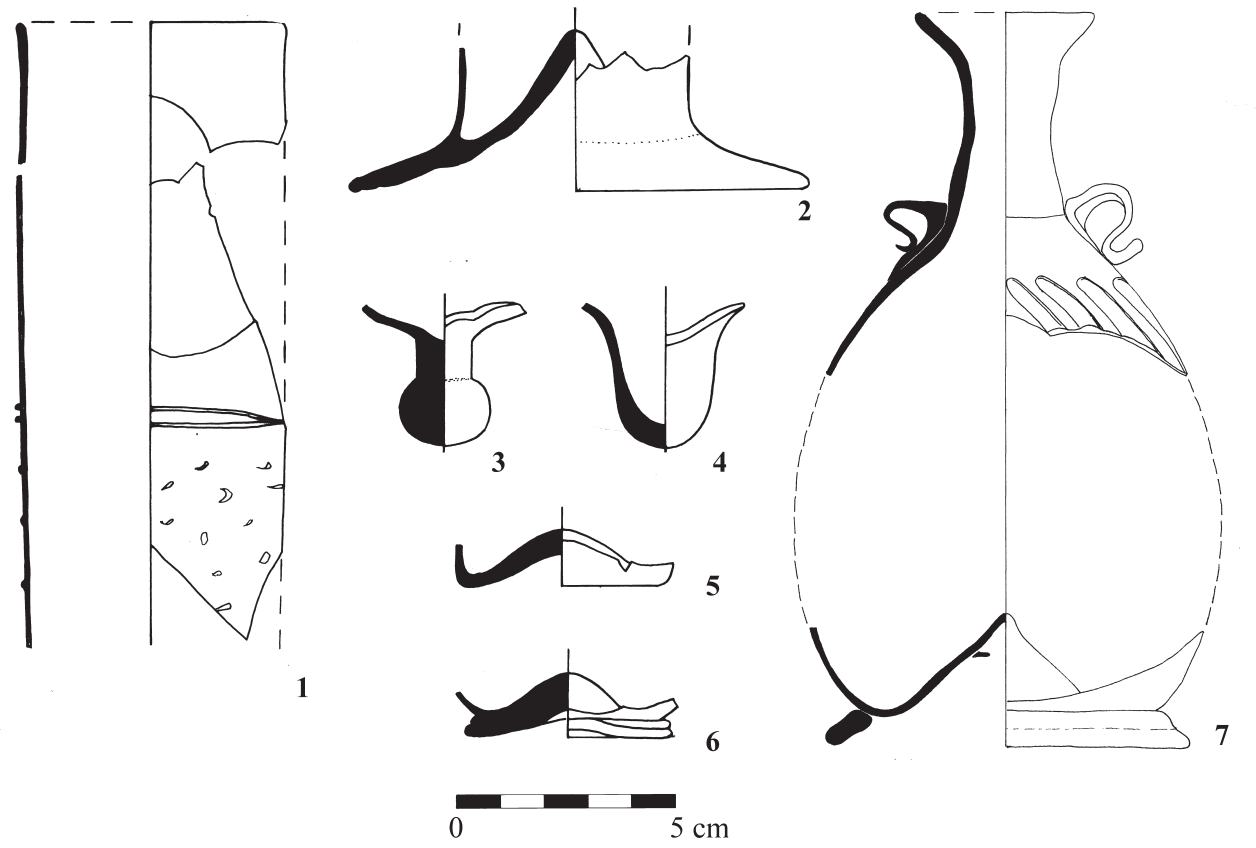
Obr. XXXVI: Vybrané nálezy skla z Masařské ulice 6, jímka 5



Obr. XXXVII: Vybrané nálezy skla z Masařské ulice 6, jímka 5



Obr. XXXVIII: Vybrané nálezy skla z Masařské ulice 6, jímka 5



Obr. XXXIX: Vybrané nálezy skla z ulice Mezi Trhy (1–2 — rok 1960) a z minoritského kláštera (3–7)

V době šíření protestantismu byl ohrožován i minoritský klášter. Opava se snažila zastavovat a odprodávat klášterní majetek. Situace vyvrcholila v roce 1604, kdy protestanté pronikli do kláštera a vyplenili kostel. Poté byl klášter opraven a znovu několikrát zpustošen protestanty a dánskými vojsky (*Foltýn a kol. 2005*, 547–548). V roce 1689 navíc město i klášter zasáhl požár. Klášter byl poté pozvolna opravován a v letech 1735–1758 byla přistavěna další dvě křídla. V 19. století klášter poskytl část prostor pro veřejné účely.[41]

Literatura: *Král 1975*, 82; *Šikulová 1973a*, 91

Popis skel: v roce 1972 byla v zahradě bývalého minoritského kláštera porušena rozsáhlá pec datovaná na základě keramického materiálu do 15. století. Kromě keramiky zde bylo nalezeno také několik fragmentů silně zkorodovaných okenních tabulek (přír. č. 72/2, 72/8).

V roce 1974, v souvislosti se sledováním výkopů pro inženýrské sítě, byly v minoritském klášteře nalezeny spodní části tří různých typů skleněných lamp a dno pravděpodobně láhve s kulovitým nebo hruškovitým tělem z nazelenalého skla (přír. č. 74/7; obr. XXXIX: 3–6). Poměrně vzácný nález představuje torzo poutnické láhve z modrozeleného skla zdobené optickým dekorem, která byla nalezena v kostele Sv. Ducha (přír. č. 1973/4; obr. XXXIX: 7)

11.17 Mnišská — Mezi Trhy (akce 49/05; město)

V roce 2005 byl rekonstrukcí kanalizace ve vnitrobloku mezi Dolním náměstím a ulicemi Mnišská a Mezi Trhy vyvolán archeologický výzkum, který probíhal až do roku 2008 pod vedením NPÚ, ÚOP Ostrava. Zkoumaná plocha se nacházela v exponované části středověkého jádra Opavy, na parcele č. 363 a 357/2. Velká část historické zástavby této lokality byla zničena během války a poté asanována, ale je zachycena na plánu *Realbesitz der Stadt Troppau* z roku 1938 a na mapách stabilního katastru (*Břečková 2017*, 18, Příl. 1: 5). Během archeologického výzkumu bylo položeno osm sond, především v trase budoucí kanalizace (*Kiecoň – Kolář – Malík – Zezula 2009*, 420). Fragmenty středověkého skla byly nalezeny pouze v sondách S1/05, S2/05, S5/07, S6/08 a S7/08 (viz *Břečková 2017*, 262–270).

Sonda S1 a S2

Sondy S1/05 a S2/05 situované ve střední části parcely domu Mezi Trhy č. 1 zasáhly objekt související s počátky středověkého osídlení této lokality od přelomu 12. a 13. století. Na dvorku bylo zachyceno silné středověké souvrství s uloženinami s vysokým obsahem organického odpadu ze 2. poloviny 13. a 14. století a s komunikačními úpravami. Nad těmito vrstvami jsou uloženy terénní dorovnávky pozdně středověkého a novověkého stáří (*Kiecoň – Kolář – Malík – Zezula 2009*, 421).

Literatura: *Břečková 2017*, 264, 267

Datace skel: 13.–14. století

Popis skel: v těchto sondách byly ve vrstvě s. j. 109 a 177 zachyceny zlomky láhví s vnitřním prstencem z hnědého až hnědofialového skla charakteristických pro 13. až počátek 14. století. Ve vrstvě s. j. 109 a 103 jsou doloženy bezbarvé číšky s hrotitě vytaženými nálepy. Okenní sklo je zastoupeno zlomkem terčíku z bezbarvého skla ve vrstvě 103, zlomkem terčíku s přehnutým okrajem ze s. j. 141 a fragmentem malované tabulky z vrstvy 247 (inv. č. 49/05–247/11)

Sonda S5

V roce 2007 byla položena další sonda S5/07 v místě dvorních traktů domů Mezi Trhy 3 a 5. Na bázi pozdně středověkých a raně novověkých uloženin byly zachyceny odpadní jímky 524 a 526 (*Kiecoň – Kolář – Malík – Zezula 2009*, 422), které mimo jiné obsahovaly i fragmenty skla. Skleněné zlomky byly nalezeny v sondě i ve vrstvách mimo tyto objekty.

Literatura: *Břečková 2017*, 267

Popis skel: nejstarší nálezy reprezentují zlomky dvou láhví s vnitřním prstencem z bezbarvého a fialového skla z vrstvy s. j. 281 a 315 (inv. č. 49/05–281/12; 49/05–315/6). Domácí výrobky jsou zastoupeny ve vrstvě s. j. 339 zlomky číší českého typu s menšími svinutými nálepy (inv. č. 49/05–339/3). Drobné zlomky zkorodovaného skla pocházejí z vrstvy s. j. 317 (inv. č. 49/05–317/11). Okenní sklo je zastoupeno dvěma terčíky ve vrstvě s. j. 141 a 290 (inv. č. 49/05–141/2; 49/05–290/13). V sondě byly nalezeny také fragmenty skla novověkého – dno a hrdlo láhve z nazelenalého skla

Objekt 524

Popis: jímka čtvercového půdorysu, kterou lze na základě stabilního katastru přiřadit ke dvoru zaniklého domu čp. 138 v ulici Mezi Trhy

Rozměry: 1,3 × 1,3 m

Výplň: soubor keramiky a skla, kuchyňský odpad a fekální výplň

Datace: přelom 14. a 15. století (na základě keramiky)

Literatura: *Břečková 2017*, 267; *Kiecoň – Kolář – Malík – Zezula 2009*, 422

Popis skel: minimálně 12 číší českého typu s pečlivě stáčenými nálepy a nízkým ústím bylo nalezeno ve vrstvě s. j. 348 (inv. č. 49/05–348/91, 92, 101, 111, 134–136, 342 a další bez inv. č.; obr. XL)

Objekt 526

Popis: jímka čtvercového půdorysu

Výplň: soubor keramiky a zlomky dutého a okenního skla

Datace: 14.–15. století

Literatura: *Břečková 2017*, 267; *Kiecoň – Kolář – Malík – Zezula 2009*, 422

Popis skel: z vrstvy s. j. 310 byly získány fragmenty několika skleněných nádob – tzv. mucholapky z nazelenalého skla, miskovité ústí kutrolfu nebo láhve (inv. č. 49/05–310/19) a zlomky téměř bezbarvého dutého skla. Okenní sklo je zastoupeno pouze zlomkem terčíku s přehnutým okrajem. Další drobné fragmenty dutého silně zkorodovaného skla a střední část terčíku pocházejí z vrstvy s. j. 316 (inv. č. 49/05–316/20).
Z jímky 526 zřejmě pocházejí také zlomky minimálně pěti dalších exemplářů, a to láhve s optickým dekorem svislých žeber, číšky s velkými plochými nálepy z nazelenalého skla, dno další číšky, dno nádoby ovinuté širokou promačkávanou páskou a zlomky nádoby ze slabě nazelenalého skla zdobené výrazně zaštípanou páskou. Tento soubor skla lze datovat do 15. století až počátku 16. století (obr. XLI: 1–10)

Sonda S6, S7

V propojených sondách S6/08 a S7/08 na dvorním traktu domu na Dolním náměstí 2 byly v roce 2008 mimo jiné zdokumentovány vrcholně středověké vrstvy s doklady stavebních aktivit. Mezi středověkým a novověkým souvrstvím bylo v sondě S6 zachyceno ústí čtvercové odpadní jímky 563, která byla v superpozici se starší jímkou. Obě jímky byly podle dendrochronologických dat zbudovány ve 2. polovině 15. století (*Kiecoň – Kolář – Malík – Zezula 2009*, 422; *Malík 2014*, 8). Pod základovým zdivem v severozápadní části sondy S7 byl zdokumentován sud zapuštěný do země (obj. 560) obsahující mimo jiné i skleněné fragmenty.

Objekt 560

Popis: sud zapuštěný do země

Výplň: s. j. 1104

Datace: 15. století

Literatura: *Břečková 2017*, 270; *Malík 2014*, 8

Popis skel: zkorodované fragmenty těl a patek číší českého typu se srpečkovými nálepy (inv. č. 49/05–1104/9, 31, 60)

Objekt 563

Popis: odpadní jímka čtvercového půdorysu s vnitřní výdřevou

Výplň: s. j. 1140, 1154

Datace: vznik v 2. pol. 15. století (dendrochronologická data z výdřevy)

Literatura: *Břečková 2017*, 270; *Kiecoň – Kolář – Malík – Zezula 2009*, 422; *Malík 2014*, 8

Popis skel: větší část souboru skla tvořily zlomky okenního skla, a to minimálně pět terčíků s jednoduchým zataveným okrajem, z nichž jeden byl zdobený optickým dekorem žeber, a trojúhelníkovité okenní výplně. Duté sklo je zastoupeno láhví s kulovitým tělem s optickým dekorem svislých žeber a drobnými zlomky, z nichž jeden byl zdoben hutnickým dekorem v podobě girlandy (inv. č. 49/05–1140/11, 22, 30, 44, 45, 61, 63; 49/05–1154/12, 53, 67; obr. XLI: 11–16)

11.18 Nákladní ulice (akce 32/07; město)

Lokalita se nachází mezi ulicí Nákladní, Pekařskou, Solnou, Na Valech a Pivovarskou, v místě bývalé městské tržnice a dolního pivovarského dvora, v těsném sousedství městských hradeb. V souvislosti s plánovanou výstavbou byl v této oblasti v roce 2007 proveden záchranný archeologický výzkum, který byl realizován formou sond (více viz *Kováčik – Malík – Zezula 2007*, 8).

Sonda S2

S. j. 129 a 191

Popis: hlinité vrstvy překrývající naplaveniny s nálezy ze závěru středověku

Datace: závěr středověku

Literatura: *Kováčik – Malík – Zezula 2007*, 10–12

Popis skel: zlomky okenních terčíků s přehnutým nebo jednoduchým zataveným okrajem, fragmenty plochého skla a skleněná kulička (inv. č. 32/07–129/59, 63; 32/07–191/40)

Sonda S5

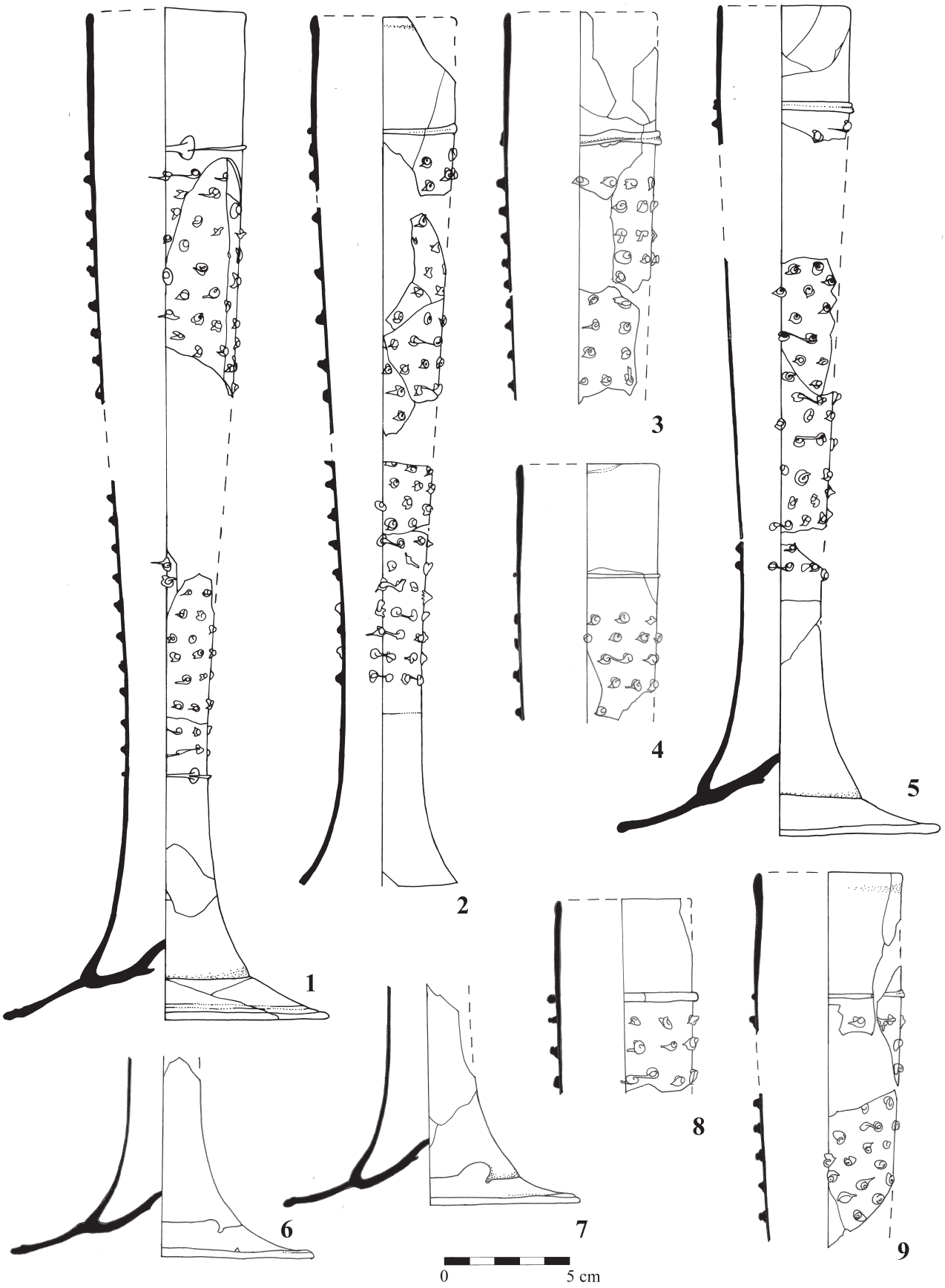
S. j. 188, 189

Popis: přepálené jílovité hlíny nad objekty obsahující nálezy ze 16.–17. století

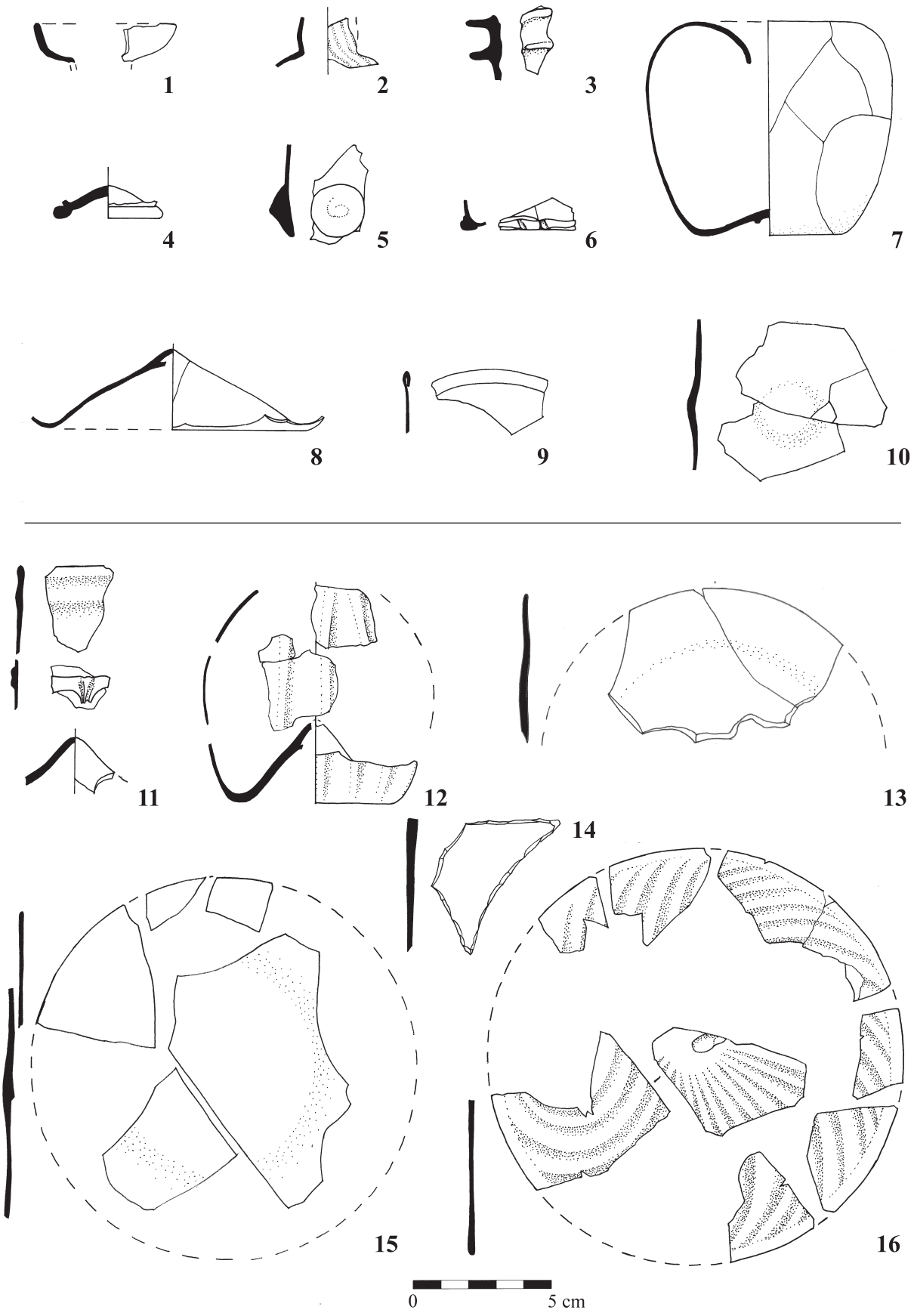
Datace: novověk

Literatura: *Kováčik – Malík – Zezula 2007*, 13

Popis skel: zlomek okenního terčíku s přehnutým okrajem a zlomek dna zřejmě z číše na zvonovité patce (inv. č. 32/07–188/33; 32/07–189/51)



Obr. XL: Vybrané nálezy skla z vnitrobloku Mnišská – Mezi Trhy, objekt 524



Obr. XLI: Vybrané nálezy skla z vnitrobloku Mnišská — Mezi Trhy, objekt 526 (1–10) a 563 (11–16)

Sonda S7

S. j. 185, 186

Popis: novověké vrstvy přeplavené hlíny překrývající vrstvu s. j. 209 a 213

Datace: novověk

Literatura: *Kováčik – Malík – Zezula 2007*, 15

Popis skel: zlomky okenních terčíků a dno nádoby z nazelenalého skla (inv. č. 32/07–185/12; 32/07–186/30)

S. j. 209

Popis: jílovo-hlinitá hnědá vrstva nad s. j. 213

Datace: raný novověk

Literatura: *Kováčik – Malík – Zezula 2007*, 14

Popis skel: okenní trojúhelníček se zaštípanými hranami z lehce nazelenalého skla (inv. č. 32/07–209/26)

S. j. 213

Popis: 0,5 m silná vrstva hlinitého jílu, pod s. j. 209

Výplň: kumulace vertikálně zaražených kůlů, horizontálně uložených desek a destrukce proutěného plotu

Datace: raný novověk

Literatura: *Kováčik – Malík – Zezula 2007*, 14–15

Popis skel: hrdlo láhve z nazelenalého skla (inv. č. 32/07–213/26)

11.19 Náměstí Osvoboditelů (rok 1969 a akce 32/06; město)

V roce 1969 byl Slezským zemským muzeem proveden menší zjišťovací výzkum na ploše bývalého Senného trhu, dnešního náměstí Osvoboditelů, v blízkosti Zemského domu.[42] V sondě byly zachyceny novověké i středověké kulturní vrstvy. Ve středověkých vrstvách byly nalezeny četné slitky olova a olověné strusky. Podle analýz se vzorky olova shodují s hornobenešovskou rudou, jejíž těžba opavskými měšťany je doložena již ve 13. století (*Šikulová 1971*, 69–71). Při výzkumu byly mimo jiné nalezeny i fragmenty dutého skla, které lze s největší pravděpodobností datovat do 13. století.

Sonda S1

Popis: vrstva s velkými kusy jílu nad dřevem mezi první sondou a pruhem kamení se struskou

Datace: 13. století

Literatura: *Šikulová 1971*, 70; *Vaďurová 2023a*, 204

Popis skel: v této vrstvě byl nalezen fragment unikátní nádoby s dekorem natavené klikatky z hladkého silného vlákna (inv. č. M 4970; obr. XLII: 1) ze zkorodovaného skla. V hnědošedé vrstvě s olovem v úseku 4 a v úseku 6, ve vrstvě s uhlíky, byly nalezeny dva zlomky hnědého až hnědofialového čirého skla, které pravděpodobně pocházejí z láhve s vnitřním prstencem nebo z číšky (inv. č. M 4177, M 4531). Údajně zde měl být nalezen i zlomek medově zbarveného skla zdobeného natavenými vlákny, který se ale nepodařilo dohledat[43]

Další výzkum na náměstí prováděl v roce 2006 Národní památkový ústav, ÚOP Ostrava v souvislosti s rekonstrukcí náměstí (akce 32/06; *Kolář 2007*, 497–499). Zkoumaná plocha se nachází severně a východně od bývalé jezuitské koleje (dnes Zemský archiv) při kostele sv. Vojtěcha. Od středověku se zde až do 19. století nacházel systém Ratibořské brány. Během výzkumu byly zachyceny četné pravěké, středověké a novověké situace. Především v prostoru dnešních Janáčkových sadů (dříve zahrada jezuitské koleje) se dobře dochovaly pravěké a středověké archeologické terény zachycené v sondách S1–S5. Středověké situace včetně štětových úprav povrchu a dřevěné cesty v prostoru vně městského příkopu byly zachyceny také v místech někdejšího barokního bastionu chránícího Ratibořskou bránu (sondy S8–S9). V prostoru, kudy procházela komunikace z Dolního náměstí skrze Ratibořskou bránu ven z města,

byly kromě nálezových situací komunikačního charakteru zachyceny i relikty vydřevených koryt a dřevěného potrubí odvádějícího vodu z města (*Kolář 2007*, 499). Při výzkumu byly nalezeny také fragmenty dutého i okenního skla z období středověku a novověku.

S. j. 222

Popis skel: mezi novověkým sklem zde byla nalezena spodní část kupy poháru s dříkem ze slabě zeleného skla, zlomky okenních terčíků s přehnutým okrajem a výplní se zaštípanými hranami. Středověké sklo je zastoupeno patkou číše českého typu (inv. č. 32/06–222/1762; obr. XLII: 2, 4, 9)

S. j. 242

Popis skel: hrdlo láhve z nazelenalého skla, válcovitá lahvička s nízkým hrdlem a vně vykloněným okrajem z nazelenalého skla a další zlomky novověkého skla (inv. č. 32/06–242/925; obr. XLII: 6, 7, 11)

Sonda S1

Popis skel: středověké sklo bylo v sondě zastoupeno ve vrstvě s. j. 144 fragmenty číše českého typu se svinutými nálepy, zlomkem číšky s hladkým silným vláknem kolem dna a zlomkem okenní tabulky (inv. č. 32/06–144/1250; obr. XLII: 3). V této vrstvě bylo nalezeno také několik skleněných slitků nazelenalé barvy

Sonda S4

Objekt 530

Datace skel: středověk

Popis skel: drobné zlomky okraje a výdutě ze zkorodovaného skla z vrstvy s. j. 147 (inv. č. 32/06–147/104)

Sonda S8

Popis skel: raně novověké sklo je zastoupeno spodní částí válcovité nádoby (zřejmě láhve nebo číše) z nazelenalého skla z vrstvy s. j. 258 (inv. č. 32/06–258/69), spodní částí další láhve s dutým prstencem kolem dna a okrajem válcovité nádoby z nazelenalého skla z vrstvy s. j. 261 (inv. č. 32/06–261/118, 119; obr. XLII: 10)

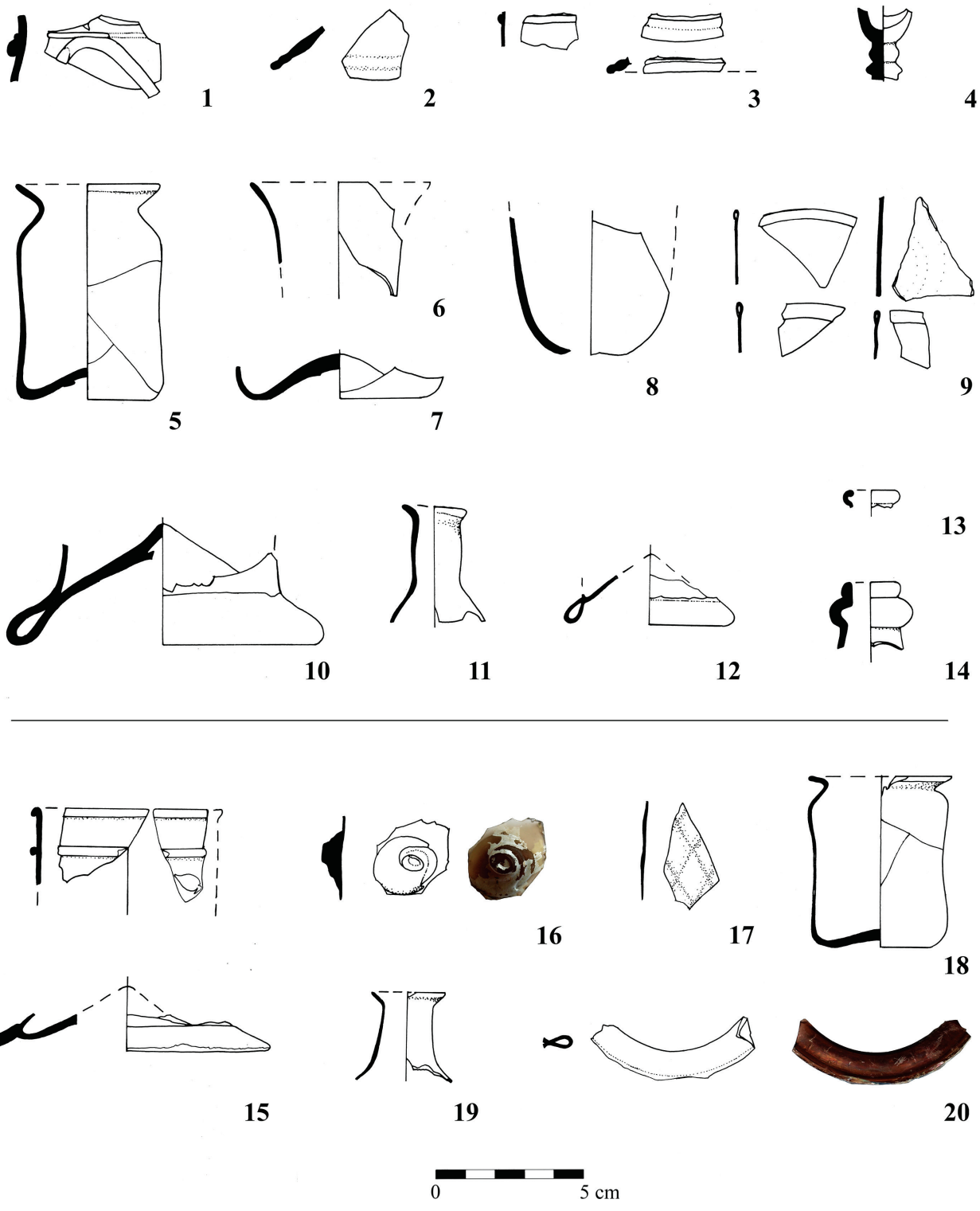
Sonda S9

Popis skel: ve vrstvě s. j. 241 byly nalezeny zlomky zkorodovaného dutého skla a fragmenty několika novověkých skleněných předmětů: dno válcovité nádoby a spodní část kupy poháru z téměř bezbarvého skla (inv. č. 32/06–241/421; obr. XLII: 8)

11.20 Ostrožná ulice 10 (1992–1993; město)

Od konce roku 1992 do února následujícího roku probíhal záchranný archeologický výzkum na Ostrožné ulici č. 10, kde stál renesanční dům z konce 16. století. Zachováno zůstalo pouze nejstarší jádro domu, zbytek byl určen k demolici a přestavbě na bankovní dům (*Teryngerová 1997b*; *1998*). V I. etapě výzkumu byly položeny dvě sondy v nepodsklepené části domu a jedna ve sklepě. Materiál z těchto sond představuje především kuchyňská keramika z 2. poloviny 13. a 14. století, kosti, dřeva a kovové předměty. Ze sondy v suterénních prostorách byly získány pouze novověké nálezy, včetně skla.

II. etapa výzkumu probíhala v dubnu až červnu roku 1993 po plánované demolici části objektu. V jihovýchodním rohu plochy bylo odkryto hnojiště s obsahem keramiky, kostí i kostěných výrobků, kůží a množstvím organických zbytků. Hnojiště pokračovalo západním směrem. Další hnojiště, vymezené dřevěnými fošnami, bylo zachyceno u jižní obvodové zdi. Obsah byl podobný jako u prvního hnojiště, početněji zde ale byly zastoupeny tavicí tyglíky. Mezi obě-



Obr. XLII: Vybrané nálezy skla z náměstí Osvoboditelů (1–11), Ostrožné 10 (12–14) a Ostrožné 40 (15–20)

ma hnojišti byla zdokumentována odpadní jímka. Další hnojiště, které však nebylo zcela prozkoumáno, bylo odkryto v severozápadním rohu jámy. Při další skrývce byly v hloubce ca 3,5 m odhaleny zbytky dřevěných žlabů (*Teryngerová 1997c*, 225–226). Ve východní polovině zkoumané plochy byl zdokumentován objekt s kumulací keramiky, mazanice, uhlíků, strusek a drobných železných předmětů. Z II. etapy výzkumu byl získán keramický materiál datovaný do 2. poloviny 13. a 14. století.

SV sektor

Popis: vrstva hnědé hlíny, v hloubce 3 m

Datace: 2. pol. 13. — 14. století

Literatura: *Teryngerová*, *1997c*

Popis skel: zlomky kvalitního bezbarvého tenkostěnného skla z láhve s vnitřním prstencem nebo z číšky

JZ sektor

Popis: hnojiště

Datace: 2. pol. 13. — 14. století

Literatura: *Teryngerová*, *1997c*

Popis skel: v hloubce 2,5–3 m bylo nalezeno dno menší láhve (zřejmě s vnitřním prstencem) z bezbarvého skla a zlomek hrdla láhve z lehce nazelenalého skla (obr. XLII: 12–13)

Začišťování

Popis: začišťování západní stěny

Popis skel: mezi středověké nálezy patří hrdlo láhve s vývalkem ze skla hnědého nalezené při začišťování západní stěny v hloubce 2,5 m (obr. XLII: 14). Nalezeny byly také dva zlomky dutého skla: jeden z kvalitního tenkostěnného skla bezbarvého, druhý zcela zkorodovaný, a zlomek novověké okenní tabulky

11.21 Ostrožná ulice 40 (akce 14/99; město)

Od září do prosince roku 1999 byl pod vedením Památkového ústavu v Ostravě prováděn záchranný archeologický výzkum na místě domu č. 40 na Ostrožné ulici. Výzkum byl vyvolán celkovou rekonstrukcí objektu. Před příchodem archeologů ale byly bagrováním zničeny kulturní vrstvy do hloubky dvou metrů. Kromě recentních a novověkých vrstev byly porušeny již i středověké vrstvy. Záchranný výzkum navíc komplikovala narušená statika zdi sousedního domu (*Teryngerová 1999b*, 4–5). Zachytit se podařilo několik středověkých a raně novověkých objektů a základové zdivo starších domů. Množství kostěného odpadu a polotovarů dokládá řemeslné zpracování tohoto materiálu na lokalitě (*Teryngerová 1999b*, 9). Středověké a raně novověké sklo se v nálezech z Ostrožné 40 vyskytovalo pouze sporadicky.

S. j. 000

Popis skel: středověké sklo je zastoupeno zlomkem láhve s vnitřním prstencem z hnědého skla, mladšího původu je hrdlo lahvičky z nazelenalého skla (inv. č. 14/99—16203; obr. XLII: 19–20)

S. j. 112

Popis skel: zlomek červené opakní strusky a zlomek okenního skla (inv. č. 14/99—6801, 6802)

S. j. 180

Popis skel: zlomky nazelenalých okenních tabulek a dutého skla, mezi nimi i číše s optickým dekorem (inv. č. 14/99—11476; obr. XLII: 17)

S. j. 188

Datace skel: 13. — pol. 14. století

Popis skel: zlomek číšky s velkým šnekovitým nálepem z hnědého skla (inv. č. 14/99—6018; obr. XLII: 16)

S. j. 230

Popis skel: torzo válcovité lahvičky s nízkým hrdlem a s vně vykloněným okrajem (inv. č. 14/99–12770; obr. XLII: 18)

Objekt 4

Popis: odpadní jímka s výdřevou

Rozměry: 1,5 × 1,5 m

Výplň: jímka obsahovala množství kuchyňského odpadu – keramiku, kosti, dále útržky kůží a opracovaných i neopracovaných dřev, železné předměty a paleobotanický materiál

Datace: 1. pol. 14. století (na základě keramiky)

Literatura: *Teryngerová 1999b*, 8, obr. 18

Popis skel: ve vrstvě s. j. 302 byly nalezeny zlomky číše se svinutými nálepy a nízkým ústím ze zkorodovaného skla (inv. č. 14/99–14044; obr. XLII: 15)

11.22 Pekařská ulice (akce 6/02; město)

V letech 2002 a 2003 prováděl Národní památkový ústav několik archeologických výzkumů ve střední části domovního bloku mezi ulicí Pekařskou a Kolářskou. tj. na Pekařské č. o. 9 (akce č. 3/03), 11 a 13 (akce č. 6/02). Další výzkum probíhal v severní části mezi ulicí Pekařskou, Kolářskou a Solnou (akce č. 18/02).

Archeologický výzkum na místě domů č. o. 11 a 13, tj. parcel č. 327 a 324, byl vyvolán demolicí a výstavbou nového domu č. o. 11 (*Zezula 2004*, 228). Na zkoumané ploše ležící ve středu dlouhé středověké parcely byly zdokumentovány archeologické vrstvy a pozůstatky zástavby od 1. poloviny 13. století až do 19. století. Zachycen byl suterén dřevohliněného domu, který zanikl zřejmě na přelomu 13. a 14. století. Ze zkoumaných objektů a vrstev byly získány četné nálezy, mezi nimiž byly kromě keramiky i drobné keramické plastiky, kachle s reliéfní čelní stěnou (více viz *Zezula 2004*, 228–229) a fragmenty středověkého a novověkého skla.

S. j. 112

Popis skel: dno drobné válcovité nádobky (láhve) a zlomek pravděpodobně ucha z nazelenalého skla (inv. č. 6/02–112/106; obr. XLIII: 7, 8)

S. j. 113

Popis skel: zlomky okenních terčíků s přehnutým a zataveným okrajem (inv. č. 6/02–113/277; obr. XLIII: 13)

S. j. 116

Popis skel: zlomky lehce nazelenalého okenního skla

S. j. 120

Popis skel: celá miniaturní štíhlá válcovitá lahvička z nazelenalého skla (inv. č. 6/02–120/28; obr. XLIII: 11)

S. j. 127

Popis skel: vpíchnuté zkorodované dno láhve (inv. č. 6/02–127/178, 382; obr. XLIII: 6)

S. j. 128

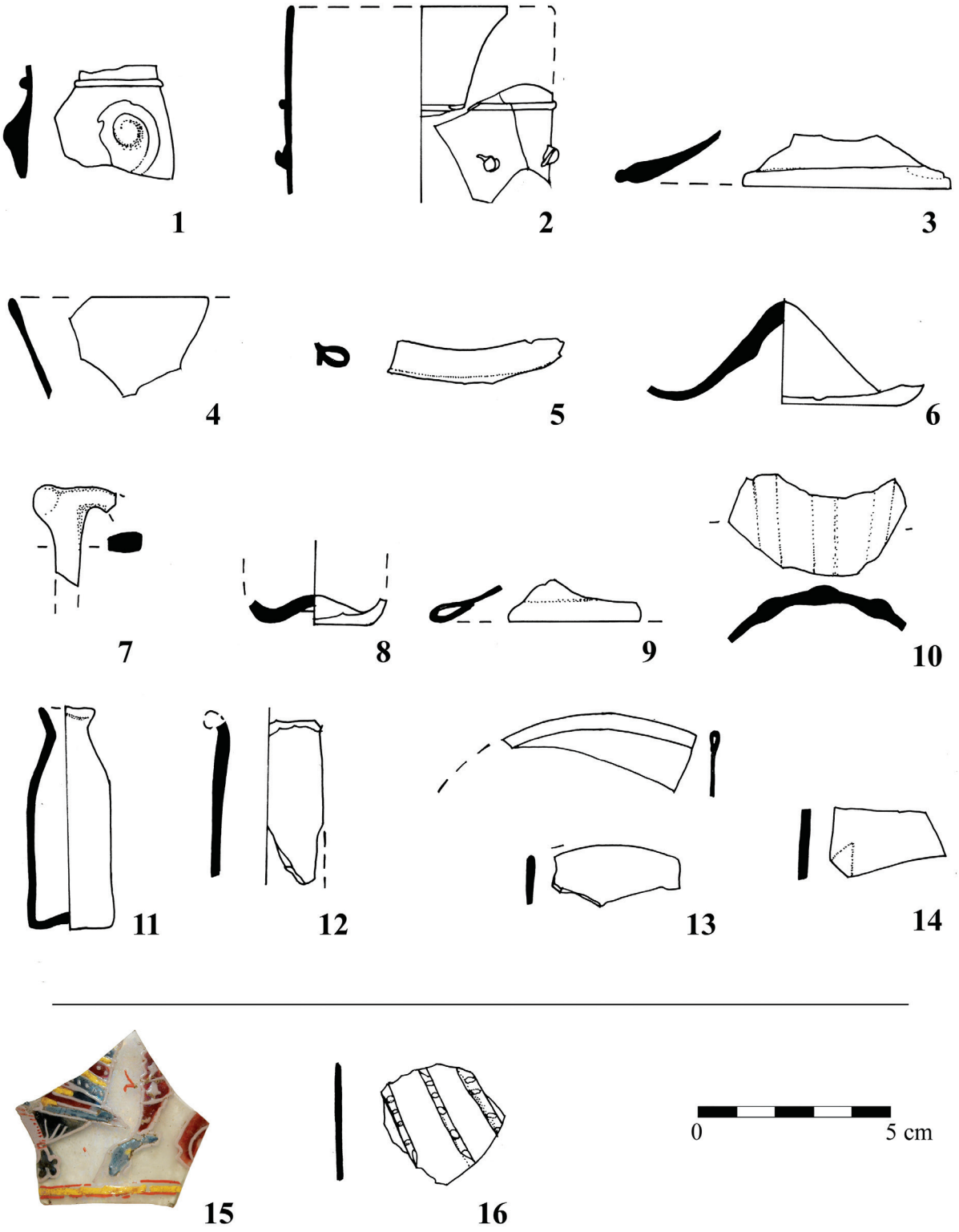
Popis skel: zlomek patky číše českého typu a hrdlo láhve, oba zlomky jsou zcela zkorodované (obr. XLIII: 3, 12)

S. j. 130

Popis skel: zlomek číše českého typu se svinutými nálepy (inv. č. 6/02–130/70)

S. j. 166

Popis skel: zkorodované mírně vpíchnuté dno



Obr. XLIII: Vybrané nálezy skla z Pekařské (1–14) a Radniční ulice (15–16)

S. j. 181

Popis skel: zlomek láhev s vnitřním prstencem z bezbarvého skla (inv. č. 6/02–181/101; obr. XLIII: 5)

S. j. 224

Popis skel: zlomek okenní tabulky ze zkorodovaného skla (inv. č. 6/02–224/59)

S. j. 275 a 276

Datace skel: pravděpodobně 13. století

Popis skel: neurčitelné zlomky zkorodovaného skla, zlomky skla jantarově zbarveného (inv. č. 6/02–275/222), zlomek číšky se šnekovitými nálepy z hnědého skla (obr. XLIII: 1) a drobné zkorodované zlomky dutého skla (inv. č. 6/02–276/236)

S. j. 347

Popis skel: zlomek okraje číše/číšky, zlomky dutého skla a dva drobné zlomky okrajů terčíků nebo číší. Všechny fragmenty jsou zkorodované (inv. č. 6/02–347/114; obr. XLIII: 4)

S. j. 354

Popis skel: drobné zkorodované zlomky dutého skla, zlomek láhve s vnitřním prstencem z hnědofialového skla a zlomek okenní tabulky ze smaragdově zeleného skla (inv. č. 6/02–354/105; obr. XLIII: 14)

S. j. 359

Popis skel: zlomek vpíchnutého dna z čirého hnědého skla, zřejmě z láhve s vnitřním prstencem nebo z číšky

Zlomky číše českého typu se svinutými nálepy pocházejí také z nestratifikované vrstvy s. j. 000 (obr. XLIII: 2). Další neurčitelné fragmenty novověkého skla byly získány z vrstev s. j. 147 a 155.

11.23 Radniční ulice (akce 45/10; město)

V letech 2010 a 2011 byl v prostoru jižně od Horního náměstí prováděn archeologický výzkum vyvolaný plánovanou výstavbou obchodního domu. Při výzkumu bylo zdokumentováno několik suterénů obytných domů a řada středověkých situací, které významně přispěly k poznání urbanistického vývoje historického jádra města (viz *Skalická – Marethová 2013*). Z této lokality bylo získáno pouze několik fragmentů skla.

S. j. 118

Popis: dorovnávková vrstva nad sesedající výplní staršího objektu

Datace: přelom 13. a 14. – 1. pol. 14. století

Literatura: *Skalická 2012*, 66–67

Popis skel: zlomek benátské číšky oboustranně malované emaily s motivem dvou ptáků nebo gryfů (inv. č. 45/10–2118/3; obr. XLIII: 15)

S. j. 126

Popis: vrstva

Popis skel: zlomek číše zdobené vlákny promačkávanými rádélkem z lehce nazelenalého skla, kterou lze na základě analogií datovat do 15. století (obr. XLIII: 16)

11.24 U Pošty (akce 15/01; město)

V květnu až říjnu roku 2001 byl rekonstrukcí ulice Hrnčířské, Masarykovy a U Pošty vyvolán záchranný archeologický výzkum. Lokalita se nachází v jihovýchodní části historického jádra města Opavy. Sondy zde zachytily situace z doby bronzové, ale i středověké a novověké vrstvy (*Zezula 2002*, 288–289)

Sonda S1

V prostoru křižovatky ulice Masarykovy a Hrnčířské byla položena sonda S1, která zde doložila zpevňování povrchu již od 1. poloviny 13. století. Tato nejstarší úprava povrchu byla překryta silným souvrstvím s obsahem organického materiálu. K dalšímu zpevnění došlo nejpozději v 15. století (*Zezula 2002*, 288).

S. j. 100

Popis: vrstva

Popis skel: drobné zlomky dutého skla (inv. č. 15/01–100/41)

Objekt 504

Popis skel: ve vrstvě s. j. 200 byl nalezen zlomek opakní tmavě červené skelné strusky (inv. č. 15/01–200/10)

Sonda S4

V sondě S4 na Masarykově ulici byl zachycen zahloubený objekt 507, který zanikl kolem poloviny 13. století. V sondě S4 v ulici U Pošty byl zdokumentován zahloubený suterén s. j. 527 zasypaný na přelomu 13. a 14. století. Tento suterén byl nejpozději v 15. století porušen jámou neznámého účelu, v jejíž výplni byly mimo jiné nalezeny železářské strusky, slitky olova, strusky, nataveniny na keramických fragmentech atd. Tyto nálezy svědčí o zpracování barevných kovů (*Zezula 2002*, 289)

S. j. 152

Popis: vrstva nad zahloubeným objektem 507, se štětem

Datace: 2. pol. 13. století

Popis skel: zlomky opakní tmavě červené skelné strusky (inv. č. 15/01–152/86)

S. j. 154

Popis: vrstva

Popis skel: zlomky opakní tmavě červené skelné strusky (inv. č. 15/01–154/61)

12 OSTRAVA

12.1 Kanalizační síť, Pivovarská (akce 12/10; město)

V únoru roku 2010 byla při rekonstrukci kanalizace porušena středověká odpadní jímka obsahující keramické nádoby, kachle i sklo (viz *Moravec 2013*). V létě téhož roku byl pak stavebními pracemi na Černé louce vyvolán záchranný archeologický výzkum, který zachytil pravděpodobně hradební příkop. Spodní část výplně příkopu obsahovala keramiku ze 14. až počátku 15. století (více viz *Malík – Moravec 2011*, 187–188).[44] Během výzkumu bylo nalezeno sklo v několika uloženinách, nejstarší pochází již z 3. třetiny 13. století. Přestože se ve většině případů jedná o drobné fragmenty, dokládají větší rozšíření skleněných nádob již v tak časném období.

Sonda S2

Odpadní jímka z ulice 28. října

Popis: odpadní jímka čtvercového nebo obdélníkového půdorysu s vnitřní výdřevou

Rozměry: 1,6 × ? m, zachovaná hloubka 1,2 m

Výplň: kuchyňský a stolní odpad, kosti, organický materiál (pecky, jádra, brouci)

Datace: 2. pol. 15. století

Literatura: *Moravec 2013*, 206–207; *Moravec – Kočár – Kočárová – Sůvová – Vaďurová 2021*, 74

Popis skel: čtyři drobné zkorodované fragmenty dutého skla z vrstvy s. j. 101 a jeden fragment bezbarvého skla, pravděpodobně z láhve (zřejmě se jedná o novověkou intruzi; inv. č. 12/10–101/18)

Sonda S4

S. j. 1102

Popis: nášlapová vrstva nad zpevněním povrchu (dřevěný chodník)

Datace: 1. polovina 14. století

Literatura: *Moravec 2012*, 12

Popis skel: zlomek silnostěnného dutého skla, povrch zkorodovaný (inv. č. 12/10–1102/91)

S. j. 1103 (odpovídá vrstvě 138 z akce 110/09)

Popis: vrstva obsahující drobná dřívka (pravděpodobně odpadní odřezky) a valouny

Datace: přelom 13. a 14. – 1. pol. 14. století

Literatura: *Moravec 2012*, 12

Popis skel: zlomky okraje číše nebo číšky s optickým dekorem jemných šikmých žeber a zlomky okraje pravděpodobně dalších číší. Všechny fragmenty jsou zcela zkorodované (inv. č. 12/10–1103/66)

S. j. 1122

Popis: jílovitá vrstva s dřívky nad valounovou dlažbou a pod dřevěným chodníkem

Datace: přelom 13. a 14. – 1. pol. 14. století

Literatura: *Moravec 2012*, 12

Popis skel: zlomek okraje číše/číšky a drobné zkorodované zlomky dutého skla (inv. č. 12/10–1122/170)

S. j. 1124 (odpovídá vrstvě s. j. 159 z akce 110/09)

Popis: vrstva obsahovala úlomky dřev a ve spodní části valouny, které mohly představovat primitivní zpevnění

Datace: 3. třetina 13. – přelom 13. a 14. století

Literatura: *Moravec 2012*, 12

Popis skel: zlomky zkorodovaného dutého skla, mezi nimi i zlomek okraje číšky s jemným optickým dekorem šikmých žeber a zlomek dna nádoby (inv. č. 110/09–1124/122, 136)

Sonda S7

S. j. 3109

Popis: spáleništní vrstva překrývající objekt s. j. 3518

Literatura: *Moravec 2012*, 15

Popis skel: zlomek okenního terčíku s přehnutým okrajem z lehce nazelenalého skla, který byl zřejmě deformovaný žárem, a další slitek nazelenalého skla (inv. č. 12/10–3109/7, 68)

S. j. 3121

Popis: vrstva s úlomky cihel a mazanice

Datace: novověk

Literatura: *Moravec 2012*, 14

Popis skel: spodní část menší válcovité nádoby (láhve nebo dno lampy) z nazelenalého skla, dno číšky ovinuté vláknem promačkávaným rádélkem, zlomek dna číšky nebo holby ovinutý silným vláknem na několika místech promáčknutým a další fragmenty dutého skla (inv. č. 12/10–3121/73, 84, 85, 204, 238, 291–294)

Objekt 3536

Popis: objekt se spáleništní výplní

Výplň: vrstvy s. j. 3122 a 3125

Literatura: *Moravec 2012*, 14

Popis skel: ve vrstvě 3122 byl nalezen zlomek okenního terčíku s přehnutým okrajem z velmi lehce nazelenalého skla (inv. č. 12/10–3122/1)

S. j. 3130

Popis skel: zlomek těla válcovité nádoby (číše/holby) s vlákny promačkávanými rádélkem z lehce nazelenalého skla a další zlomky dutého i okenního skla (inv. č. 12/10–3130/124, 125, 133)

S. j. 3144

Popis skel: vpíchnuté dno velké láhve s válcovitým tělem a s patkou v podobě dutého prstence z nazelenalého skla (inv. č. 12/10–3144/11)

S. j. 3175

Popis: vrstva z odpadního prostředí městské parcely na ulici Pivovarské, popelovitá jílovitá vrstva s uhlíky, mazanicí a valounky (snad odpadní popelovitá vrstva z pece). Vrstva se rozkládala v poměrně velkém prostoru zkoumané plochy

Datace: přelom 14. a 15. století

Literatura: *Moravec 2012*, 16

Popis skel: zlomek dna lahvičky nebo číšky ze zcela zkorodovaného skla (inv. č. 12/10–3175/208)

S. j. 3236

Popis: součást odpadní výplně destruované dřevohliněné stavby, vrstva s čočkami uhlíků a dřívky

Datace: přelom 14. a 15. století

Literatura: *Moravec 2012*, 17

Popis skel: drobné zlomky zkorodovaného dutého skla (inv. č. 12/10–3236/43)

12.2 Kostelní náměstí (akce 2/98; město)

V roce 1998 byl v místě stavby nové budovy Biskupství ostravsko-opavského realizován záchranný archeologický výzkum (*Zezula 1999*, 358). Výzkumem bylo zachyceno několik sídlištních jam a objektů ze 13. až 14. století. Později ve středověku již toto území nebylo součástí parcely, ale tvořilo zázemí městské fary. Již v roce 1590 je zde doložena budova školy. Z výzkumu Kostelního náměstí byly získány i fragmenty novověkého skla, a to v několika vrstvách.

Popis skel: ve vrstvě s. j. 1100 byl nalezen zlomek nádoby se silným vláknem ovinutým kolem dna, promáčknutým na několika místech (inv. č. 2/98–1100/246). Zlomek horní části láhve z výrazně modrozeleného skla byl získán z vrstvy s. j. 1140 (inv. č. 2/98–1140/156). Vrstvy s. j. 1129 a 1180 obsahovaly pouze drobné zlomky okenního terčíku s přehnutým okrajem a plochého zkorodovaného skla (inv. č. 2/98–1129/24; 2/98–1180/9, 33). Dále byl na lokalitě nalezen zlomek nožky poháru s plným nodem, okenní sklo, neurčité fragmenty skla dutého a dno další nádoby se silným promačkávaným vláknem ovinutým kolem dna (inv. č. 2/98–000/873–874)

12.3 Kostelní ulice (akce 1/06; město)

V roce 2006 probíhal v souvislosti s přístavbou domu čp. 2 na Kostelní ulici archeologický výzkum. Lokalita se nachází v místech, kde byly v letech 1371 až 1375 postaveny městské hradby. Při archeologickém dohledu byla zdokumentována část hradeb a bašty. Uvnitř hradeb byly položeny sondy S1 a S3, zatímco sonda S2 se nacházela vně středověkého městského areálu. V sondě S1 byl zdokumentován větší objekt, jehož hranu se nepodařilo zachytit (*Moravec 2007*, 500–501). Fragmenty skla pocházejí pouze ze sond S1 a S4.

Sonda 1

S. j. 104

Popis skel: zlomky tabulového skla a dno válcovité nádoby s ouškem (inv. č. 1/06–104/27, 104; obr. XLIV: 2)

S. j. 107

Popis: uloženina součástí většího objektu při hradební zdi

Výplň: množství keramických fragmentů, zvířecí kosti, nůž, několik hřebíků a haléř vévody Přemka Opavského, díky němuž lze nálezy datovat do 2. třetiny 15. století. Nálezy patřily s vysokou pravděpodobností domácnosti faráře (areál fary)[45]

Datace: 2. třetina 15. století

Literatura: *Moravec – Kočár – Kočárová – Sůvová – Vaďurová 2021*, 51, obr. 40: 1

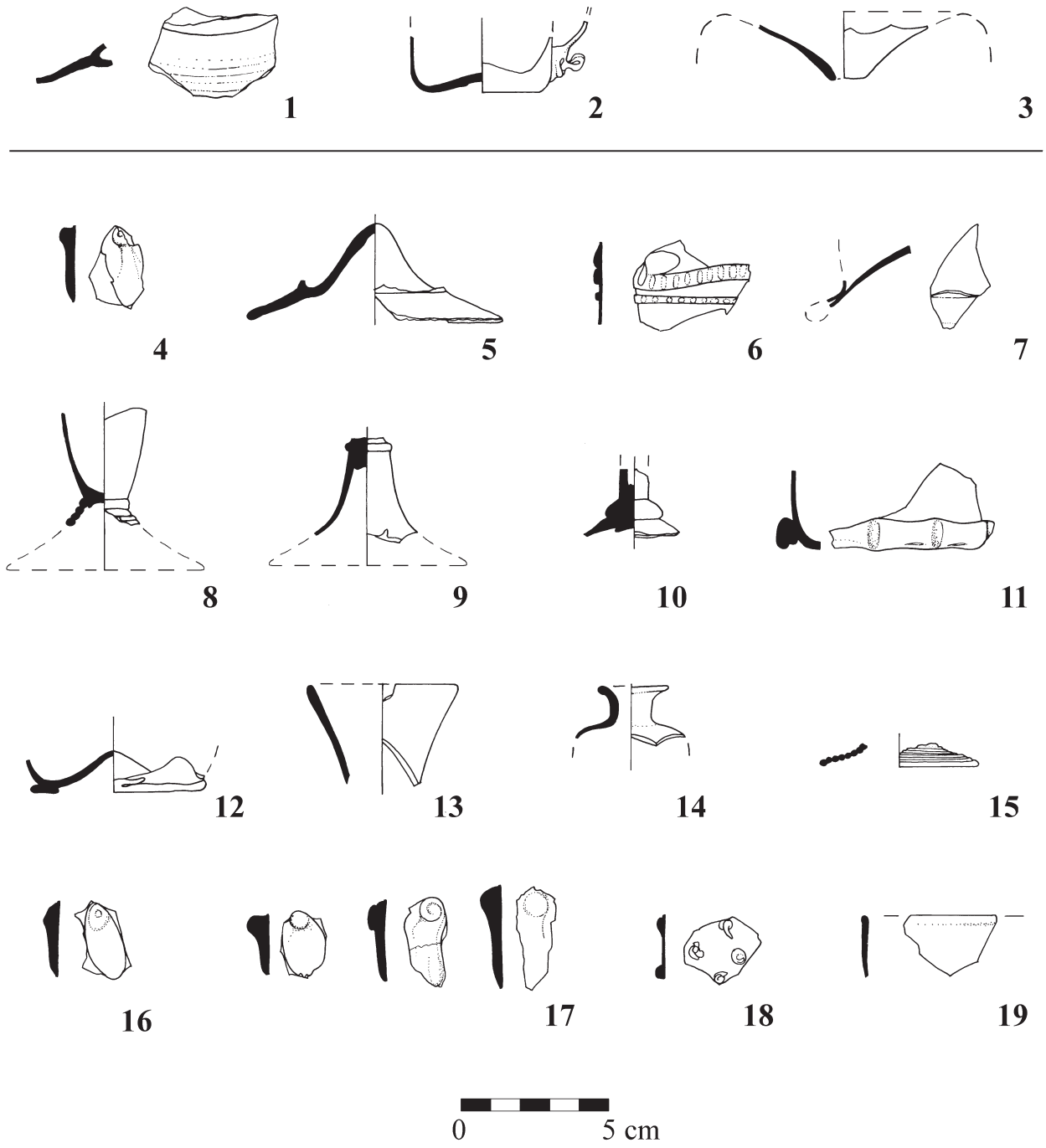
Popis skel: zlomek zkorodované patky číše českého typu (inv. č. 1/06–107/1589; obr. XLIV: 1)

Sonda 4

S. j. 101

Datace skel: 16.–17. století

Popis skel: zlomek horní části mucholapky s otvorem z lehce nazelenalého skla (obr. XLIV: 3) a zlomek nazelenalého tabulového skla (inv. č. 1/06–101/32–33)



Obr. XLIV: Vybrané nálezy skla, Kostelní ulice (1–3) a Ostravské muzeum (Masarykovo náměstí 1; 4–19)

12.4 Masarykovo náměstí 1 — Ostravské muzeum (akce 3/04; město)

Od ledna roku 2004 byl opavským pracovištěm NPÚ prováděn archeologický výzkum bývalé Staré radnice v Moravské Ostravě, tj. dnešního Ostravského muzea (*Kolář – Střílková 2005*, 311–312). Druhá etapa výzkumu proběhla následující rok (akce 7/05; *Krasnokutská 2006*, 269–271). Výzkum probíhal v interiéru i exteriéru budovy muzea. V rámci rekonstrukce objektu byly snižovány násypy pod podlahami ve všech patrech, včetně suterénu. Pod podlahou přízemí bylo odkryto mocné souvrství s přepálenou mazanicí a uhlíky — spáleništní horizont — který obsahoval i zlomky keramiky, kachlů, kovových předmětů a skla z 15. až 16. století. Pod podlahou chodby byly odhaleny kamenné základy starší obytné budovy zřejmě z 1. třetiny 16. století. Ještě starší stavební aktivity představují torza zídek z říčních valounů (*Kolář – Střílková 2005*, 311). O vyšším společenském postavení středověkých obyvatel svědčí nálezy z vrstev 14. století, kde byly kromě kuchyňské keramiky nalezeny i keramické poháry a zlomky skleněných nádob. V exteriéru výzkum zachytil středověké a novověké splachové vrstvy a nejméně dva horizonty zpevnění povrchu, které dokládají již ve středověku využití jako komunikačního prostoru.

Z výzkumu v prostoru dnešního Ostravského muzea byl získán relativně početný soubor drobných fragmentů středověkého a raně novověkého skla.

S. j. 000

Popis skel: torzo poháru s trychtýřovitou kupou a patkou ze svinutého vlákna, dno nádoby (zřejmě láhve) ovinuté vláknem (inv. č. 3/04—000/608, 615, 629; obr. XLIV: 8, 12)

S. j. 109

Popis skel: drobné zlomky okenních terčíků (inv. č. 3/04—109/74, 76)

S. j. 126, 127

Popis skel: drobné zlomky okenních terčíků s přehnutým okrajem (inv. č. 3/04—126/10–11; 3/04—127/10)

S. j. 128

Datace: 14. — 1. pol. 15. století (na základě keramiky; uloženina ale může být mladší, protože je zřejmě stratigraficky nad kamennou zdí, která mohla vzniknout až v 16. století. Její datování ovšem není ještě zcela jasné)

Popis skel: zlomek číšky s velkými plochými šnekovitými nálepy ze zkorodovaného skla (inv. č. 3/04—128/11; obr. XLIV: 4)

S. j. 142

Popis: vrstva nad s. j. 146

Datace: 15. století (na základě keramiky; ale stratigraficky je nad s. j. 146, měla by tedy být mladší)

Popis skel: drobné zkorodované zlomky číší českého typu se svinutými nálepy (inv. č. 3/04—142/223, 228, 232–235; obr. XLIV: 18)

S. j. 146

Popis: požárový horizont

Datace: 15. století (na základě keramiky může sahat až do 1. pol. 15. století, ale díky fragmentu komorového kachle může datace vrstvy odpovídat spíše 2. pol. 15. století, případně může být ještě mladší)

Popis skel: zlomky číše s velkými protáhlými plochými nálepy a zcela zkorodované zlomky dalších číší (obr. XLIV: 5, 17). Mezi nimi jsou i číše českého typu se svinutými nálepy a číšky se dnem ovinutým hladkým vláknem (u dvou zlomků je zachováno skelné jádro z lehce nažloutlého a hnědého skla). Svým charakterem nálezy skla zcela neodpovídají dataci vrstvy, jsou spíše starší (inv. č. 3/04—146/384, 387, 389, 391, 392, 395, 397, 399–401)

S. j. 153

Datace skel: 14.–15. století

Popis skel: dva zkorodované zlomky okraje číše nebo číšky (inv. č. 3/04—153/9; obr. XLIV: 19)

S. j. 175, 178

Datace skel: 14.–15. století

Popis skel: zkorodované zlomky silnostěnné okenní tabulky (inv. č. 3/04—175/64; 3/04—178/43)

S. j. 186

Popis: vrstva nad s. j. 204, zřejmě se jedná o vrstvu se starším materiálem redeponovanou na konci 15. století (možná později)

Datace: ca 2. pol. 14. — počátek 15. století (na základě keramiky)

Popis skel: zkorodovaný zlomek okraje číše nebo číšky (inv. č. 3/04—186/44)

S. j. 204

Popis: vrstva ležící pod s. j. 186

Datace: 2. pol. 15. století (na základě keramiky)

Popis skel: zlomky těla nádoby a dna ovinutého hladkým vláknem (inv. č. 3/04—204/82)

S. j. 205

Datace: 1. pol. 15. století (na základě keramiky)

Popis skel: zlomek hladkého vlákna, zřejmě bylo ovinuté kolem dna číše nebo číšky (inv. č. 3/04—205/34)

S. j. 216

Datace skel: 14.–15. století

Popis skel: vpíchnuté dno láhve nebo číše z bezbarvého skla se zkorodovaným povrchem (inv. č. 3/04—216/30)

S. j. 265

Datace skel: 14.–15. století

Popis skel: drobné zlomky zkorodovaného dutého skla, mezi nimi jeden zlomek hladkého okraje číše nebo číšky (inv. č. 3/04—265/29)

S. j. 335

Datace: ca 2. pol. 16. — 18. století

Popis skel: drobné zlomky okenních terčíků a minimálně tří pohárů: renesančního poháru s patkou ze svinutého vlákna (obr. XLIV: 15), poháru z našedlého skla (obr. XLIV: 9) a třetího poháru, ze kterého se zachoval zkorodovaný dřík s částí patky (obr. XLIV: 10). Číše jsou zastoupeny exemplářem s optickým dekorem tzv. korbmuster a dalším s vlákny promačkávanými rádélkem (obr. XLIV: 6). Z další nádoby pochází dno ovinuté silným vláknem na několika místech promáčknutým (inv. č. 3/04—335/127, 131, 141; obr. XLIV: 11)

S. j. 389

Popis: vrstva nad úrovní spáleništního horizontu

Datace: přelom 14. a 15. — 1. pol. 15. století (na základě keramiky, ovšem vrstva je nad úrovní spáleništního horizontu, který je jinde spojován s požárem z roku 1556. Datace tedy není zcela jasná)

Popis skel: zkorodovaný zlomek číšky s velkými plochými šnekovitými nálepy (inv. č. 3/04—389/13; obr. XLIV: 16)

S. j. 400

Popis skel: zlomek dna s dutým prstencem ze zeleného skla (obr. XLIV: 7), hrdlo láhve (obr. XLIV: 13) a další fragmenty novověkého skla (inv. č. 3/04—400/140—148)

12.5 Masarykovo náměstí (akce 35/06; město)

V roce 2006 byl pod vedením NPÚ, ÚOP Ostrava prováděn záchranný archeologický výzkum na Masarykově náměstí v Ostravě, který byl vyvolán celkovou rekonstrukcí náměstí. Zkoumaný prostor fungoval jako náměstí už od středověku, nicméně se zde objevují poměrně značné kumulace různých odpadních a planýrovacích vrstev. Archeologický výzkum doložil, že povrch náměstí byl poprvé zpevněn již v době mezi 3. čtvrtinou 13. století a počátkem 14. století (valounová dlažba v sondě S1). Druhá úroveň dlažby pochází z 15. století. Podobná situace jako v sondě S1 byla doložena i v jiných sondách (viz *Malík – Moravec – Zezula 2007*, 501–502).[46] Sklo bylo nalezeno v několika uloženinách, převážně se však jedná o drobné zlomky.

S. j. 109

Popis: vrstva související s čištěním města zřejmě po požáru z roku 1556 (asi s jistým časovým odstupem, vzhledem k nálezům mladších mincí)

Výplň: uloženina s četnou mazanicí, občas kameny a nálezy ca z 2. pol. 16. a počátku 17. století. Nalezeny zde byly i dvě mince, a to uherský denár Rudolfa II. (1576–1611) a polský groš Zikmunda III. (1587–1632)

Datace: 2. pol. 16. — počátek 17. století

Popis skel: duté sklo je zastoupeno zlomky čtyřboké láhve z nazelenalého skla, zlomkem číše s lištou promačkávanou rádélkem, zlomky dna (láhve), patkou číše nebo holby ze silného, na několika místech promáčknutého vlákna a zlomky páskových uch ze zeleného skla. Další fragmenty nelze přiřadit ke konkrétním tvarům (inv. č. 35/06—109/181–182)

S. j. 110 (obj. 500)

Popis: zásyp dřevěného vodovodu

Datace: ca 17.–18. století

Popis skel: zlomky novověkého skla, mezi nimi fragmenty číše zdobené emaily a drobné zlomky zkorodovaného skla. Některé nálezy mohou být starší (inv. č. 35/06—110/215–217)

S. j. 115

Datace: 17.–18. století

Popis skel: zlomek číše s vlákny promačkávanými rádélkem z nazelenalého skla (inv. č. 35/06—115/206–207)

S. j. 150

Popis: jako uloženina s. j. 109 zřejmě souvisí s čištěním města po požáru z roku 1556 (také s časovým odstupem, vzhledem k nálezům mladších mincí)

Výplň: kromě četných zlomků mazanice, kamenů a cihel obsahovala vrstva nálezy ca z 2. pol. 16. a počátku 17. století, zejména keramické fragmenty nádob i kachlů, kosti, kovové předměty a sedm stříbrných mincí, většinou české ražby datované do 16. století

Datace: 16. — poč. 17. století

Literatura: *Malík – Moravec – Zezula 2007*, 501

Popis skel: duté sklo reprezentují zlomky pocházející pravděpodobně z láhve se zvlněnými stěnami, drobný fragment nádoby zdobené vlákny promačkávanými rádélkem a spodní část kupy poháru z šedého skla. Starší příměsí je část patky číše českého typu. Okenní sklo je zastoupeno zlomky terčíků s přehnutým okrajem. Ve vrstvě byly nalezeny i žárem deformované slitky skla (inv. č. 35/06—150/693, 701, 711, 724, 734, 772, 781, 816–817, 820)

S. j. 181

Popis: vrstva nad druhou dlažbou

Datace: 2. pol. 15. — třetina 16. století

Popis skel: zlomek střední části okenního terčíku z lehce nazelenalého skla (inv. č. 35/06—181/84)

S. j. 219

Popis: vrstva s odpadem nad druhým celoplošným dlážděním

Datace: přelom 15. a 16. století

Popis skel: zlomek patky číše českého typu, fragmenty okenních terčíků z téměř bezbarvého nebo lehce našedlého skla. Pravděpodobně hračky představují dvě celé zkorodované skleněné kuličky (průměr 10–12 mm) a část další kuličky (inv. č. 35/06–219/97–98, 140, 160, 312, 338–339, 374)

S. j. 287

Popis: lokální zpevnění

Datace: ca 2. pol. 15. – počátek 16. století

Popis skel: drobný zlomek okraje nádoby (snad láhve nebo konvičky s výlevkou) z nazelenalého skla (inv. č. 35/06–287/2)

S. j. 303

Popis skel: fragment opakní červené skelné strusky (inv. č. 35/06–303/4)

S. j. 339

Popis: vrstva nad druhým celoplošným dlážděním

Datace: 2. pol. 15. století

Popis skel: unikátním nálezem je zlomek okraje pravděpodobně kutrolfu nebo láhve s nepravidelnými žebry. Z vrstvy dále pocházejí zkorodované fragmenty dutého skla, okenních terčíků s přehnutým i s jednoduchým zataveným okrajem a dvě celé zkorodované kuličky o průměru 16–18 mm (inv. č. 35/06–339/24, 110, 126)

S. j. 355

Popis: vrstva obsahující kameny a cihly (možná rozbitá dlažba)

Datace: 16. století

Popis skel: patka pohárku ze spirálovitě svinutého vlákna, okenní terčíky z bezbarvého a našedlého skla, trojúhelníková výplň vyštípaná z terčíku a zkorodované zlomky dutého skla (inv. č. 35/06–355/66, 131)

S. j. 356

Popis: vrstva nad druhým celoplošným dlážděním

Datace: 2. pol. 15. století

Popis skel: zlomky patek několika číší českého typu, dno, fragment okraje číše nebo číšky a drobné zkorodované zlomky okenního skla (inv. č. 35/06–356/96, 249–252)

S. j. 364

Popis: lokální zpevnění

Datace: ca 2. pol. 15. – počátek 16. století

Popis skel: zlomek patky a těla číše českého typu zdobené nálepy (inv. č. 35/06–364/32)

S. j. 365

Popis: vrstva nad druhou dlažbou

Datace: 2. pol. 15. – třetina 16. století

Popis skel: zlomky patek a těl číší českého typu a zkorodovaný zlomek okenní tabulky (inv. č. 35/06–365/138–141)

S. j. 378

Popis: vrstva nad druhou dlažbou

Datace: 2. pol. 15. – třetina 16. století

Popis skel: drobný zlomek okraje a patky číše (inv. č. 35/06–378/71)

S. j. 382

Popis: nejstarší úroveň valounového dláždění

Datace: přelom 13. a 14. — 14. století

Popis skel: celá skleněná kulička o průměru 23–25 mm (inv. č. 35/06—382/13)

12.6 Muzejní ulice (akce 110/09; město)

V roce 2009 probíhal výzkum v Ostravě na Muzejní ulici, při kterém byly zdokumentovány četné středověké situace. Zkoumaná plocha se nacházela v areálu, který lze již od založení města považovat za komunikační, neboť zde existovala ulice. Sklo bylo nalezeno především v sondě S1, ve vrstvách s. j. 114, 138 a 159, které jsou součástí nejstaršího lokačního horizontu (2. polovina 13. až přelom 13. a 14. století), kdy se v prostoru ulice kumulovaly humusovité vrstvy s četným odpadem.[47]

Sonda S1

S. j. 114

Popis: odpadní vrstva z doby, kdy byly na okolních parcelách budovány usedlosti a jiné dřevohliněné stavby, a odpad z této činnosti se dostával i mimo hranice městiště. Vrstva současná se s. j. 138

Výplň: obsahovala odřezky dřeva

Datace: 2. pol. 13. — přelom 13. a 14. století

Popis skel: drobné zkorodované zlomky skla, mezi nimiž se podařilo identifikovat pouze fragment okraje číše nebo číšky (110/09—114/36, 66)

S. j. 130

Popis: splachová vrstva situovaná nad zpevněním povrchu ulice formou dřevěných desek a fošen

Výplň: valouny, dřívka

Datace: 14. — 1. pol. 15. století

Popis skel: pouze velmi drobné zlomky zkorodovaného skla a jeden zlomek lehce nazelenalého plochého skla (inv. č. 110/09—130/18)

S. j. 138

Popis: vrstva odpovídá nejspíše svrchní úrovni s. j. 114

Výplň: charakter uloženiny připomínal rozložené seno, lokálně se objevují větší kusy dřev. Mezi nálezy byl i keramický koník, dřevěné kolečko, aj.

Datace: 2. pol. 13. — přelom 13. a 14. století

Popis skel: zkorodované drobné fragmenty skla, mezi nimiž se podařilo identifikovat pouze zlomky okraje číše nebo číšky a zlomek ode dna nádoby (inv. č. 110/09—138/302, 319)

S. j. 159

Popis: vrstva charakterem podobná s. j. 138

Datace: 2. pol. 13. století

Popis skel: velmi drobné neidentifikovatelné zlomky zkorodovaného skla (inv. č 110/09—159/316)

13 RÝMAŘOV — HRÁDEK (HRAD)

Město Rýmařov, ležící na pomezí Moravy a Slezska, je poprvé připomínáno v písemných pramenech v roce 1351, přestože vzniklo již po polovině 13. století. Už v 1. polovině 13. století zde ale existovalo opevněné správní středisko — tvrz, která prošla několika stavebními fázemi.[48] Na konci 14. století držel město Proček z Vildenberka, jehož loupežná rota působila škody v širokém okolí. To vyústilo v roce 1405 ve vojenský zásah proti Pročkovi, při němž byla dobyta také tvrz, která již nebyla obnovena. Tento vývoj dokládají i archeologické nálezy (více viz *Goš – Karel 1992*, 225–232). Archeologický výzkum byl na lokalitě prováděn v několika etapách v 70. letech minulého století (*Novák – Karel 1973*; *1978*). Kromě sídelních objektů se tu v roce 1972 podařilo zachytit například železářskou pec datovanou na základě typologie asi do 13. století.

Příkop

Popis: příkop tvrze, který byl zčásti zasypán ve 14. století a přestal plnit svou funkci

Výplň: železářská struska, kousky železné rudy, sklo atd.

Datace: 14. — počátek 15. století, 1. pol. 16. století

Literatura: *Karel 1993*, tab. 2–3; *Karel 2011*, 162–163; *Sedláčková 2000*, 172, 183; *Sedláčková 2001a*, 422

Popis skel: ve výplni příkopu byly nalezeny četné zlomky středověkého skla, především těl a patek číší českého typu s drobnými svinutými nálepy. Sklo pozdně gotické, z 1. poloviny 16. století, je zastoupeno spodní částí číše olomouckého typu s lalokovitou patkou a zlomkem číšky se dnem ovinutým zaštípaným vláknem ze zelenomodrého skla

14 SLEZSKÁ OSTRAVA (HRAD)

Slezskoostravský hrad leží u soutoku Ostravice a Lučiny a byl založen v poslední třetině 13. století. Měl střežit obchodní cesty v předpolí Moravské brány a také slezsko-moravskou zemskou hranici oddělující těšínské vévodství od vévodství opavského a panství olomouckých biskupů. První písemná zpráva o hradu pochází z roku 1297. V té době byl na hradě knížecím kastelánem Heřman Speher. Druhá zmínka pochází z listiny z roku 1327, ve které český král Jan Lucemburský udělil těšínskému knížeti Kazimírovi v léno Těšínsko včetně Slezskoostravského hradu (*Wiegandová 1972*, 102; viz *Kouřil – Prix – Wihoda 2000*, 336–344). V průběhu 14. a 15. století se vystřídalo několik majitelů hradu. V roce 1508 jej koupil Jan Sedlnický z Choltice, jehož rod hrad držel po dvě staletí. Posledními majiteli hradu byli Wilczekové. V roce 1872 hrad vyhořel a již nebyl opraven.

V roce 1971 byla na západní straně nádvoří Slezskoostravského hradu položena sonda, na niž následujícího roku navázal archeologický výzkum Ostravského muzea (*Wiegandová 1972*, 102–103). Kromě početných keramických fragmentů a kovových předmětů byla z hradu v roce 1972, 1981 a 1985 získána poměrně chudá kolekce novověkého skla, která je uložena ve sbírkách Ostravského muzea. Několik drobných zlomků novověkého dutého skla pochází z prostoru hradu z výzkumu v roce 2011 (akce č. 123/11).[49]

Popis skel: v roce 1972 byla nalezena horní část drobné lahvičky s nízkým hrdlem a zlomek dna nádoby s válcovitým tělem. Ze sběru z roku 1981 pochází pouze zlomek dna. Několik dalších fragmentů skla, mezi nimi dno ovinuté vláknem, zlomek okenního terčíku s přehnutým okrajem a drobné neurčitelné fragmenty, bylo v roce 1985 nalezeno pod hradbami (inv. č. 370–174/72; 703–507/72; AE 0/101; AE 0/178–18)

15 SOVINEC (HRAD)

Hrad Sovinec se nachází u stejnojmenné osady v okrese Bruntál, 13 km jižně od Rýmařova. Je situován na výrazné ostrožně v blízkosti historické cesty spojující Moravu a Slezsko. Hrad byl založen mezi léty 1329 až 1332 bratry Pavlem a Vokem z rodu Hrutoviců, později psaných ze Sovince. Sovinec tak nahradil jejich starší sídlo – hrádek Huzová, odkud kolonizovali oblast Nízkého Jeseníku (*Plaček 2007*, 578). Páni ze Sovince patřili mezi nejvýznamnější a starobylé šlechtické rody, což v září roku 1479 potvrdil i Matyáš Korvín na reprezentativním shromáždění v Brně (*Papajík 2005*, 160–161). Již v roce 1480, po smrti Jaroslava ze Sovince a vymření hlavní sovinecké větvě rodu však získal sovinecké panství poručník Jan Heralt z Kunštátu.

V roce 1490 se Janu III. Pňovskému ze Sovince podařilo hrad získat zpět pro rod. Jan III. Pňovský byl významnou moravskou osobností a zastával do roku 1493 funkci nejvyššího olomouckého sudího. Poté byl v letech 1494 až 1507 nejvyšším sudím moravského markrabství (*Papajík 2005*, 185–186). Na přelomu 15. a 16. století začal Jan přestavovat hrad v reprezentativní rodové sídlo a na předhradí nechal postavit pozdně gotický palác. Jeho syn Vok IV. Pňovský ze Sovince pak v letech 1516 až 1518 také vykonával funkci nejvyššího moravského sudího.[50] Jeho panství se ale postupně zadlužovalo. Jedním z důvodů mohla být i investice do těžby rud na sovineckém panství (*Papajík 2005*, 205). Jeho potomci již zadlužené panství nedokázali udržet a nejpozději v roce 1545 jej prodali Kryštofovi z Boskovic. Smrtí bezdětného Ješka IV. Pňovského ze Sovince v roce 1548 pak vymřela i celá pňovická větev rodu pánů ze Sovince (*Papajík 2005*, 213–217).

Za Kryštofa z Boskovic pokračovaly přestavby hradu už v renesančním stylu. V roce 1578 hrad získal Vavřinec Eder ze Štiavnice a v roce 1623 jej koupil Řád německých rytířů. Záhy byl hrad dobyt dánskými vojsky a v roce 1643 i Švédy. V držení Řádu německých rytířů zůstal až do druhé světové války. V roce 1945 byl hrad těžce poškozen požárem (více viz *Plaček 2007*, 578–582).

Ve sbírkách Slezského zemského muzea je uloženo několik skleněných předmětů získaných z areálu hradu v roce 1954 a 1978.

Literatura: *Vaďurová 2020a*

Datace skel: přelom 15. a 16. století – 1. pol. 17. století

Popis skel: z roku 1954 pochází horní část skleněné mucholapky z nazelenalého skla (přír. č. 54/70). V roce 1978 byly na lokalitě, bohužel bez bližších nálezových okolností, nalezeny další skleněné předměty: torzo unikátního poháru z bezbarvého skla se zaštípaným vláknem kolem dna kupy, zlomek kupy poháru zdobeného barevnými emaily s figurálním motivem a celý okenní terčík s přehnutým okrajem (inv. č. M767–M769; obr. XLV: 1–4)

16 STARÝ JIČÍN (HRAD)

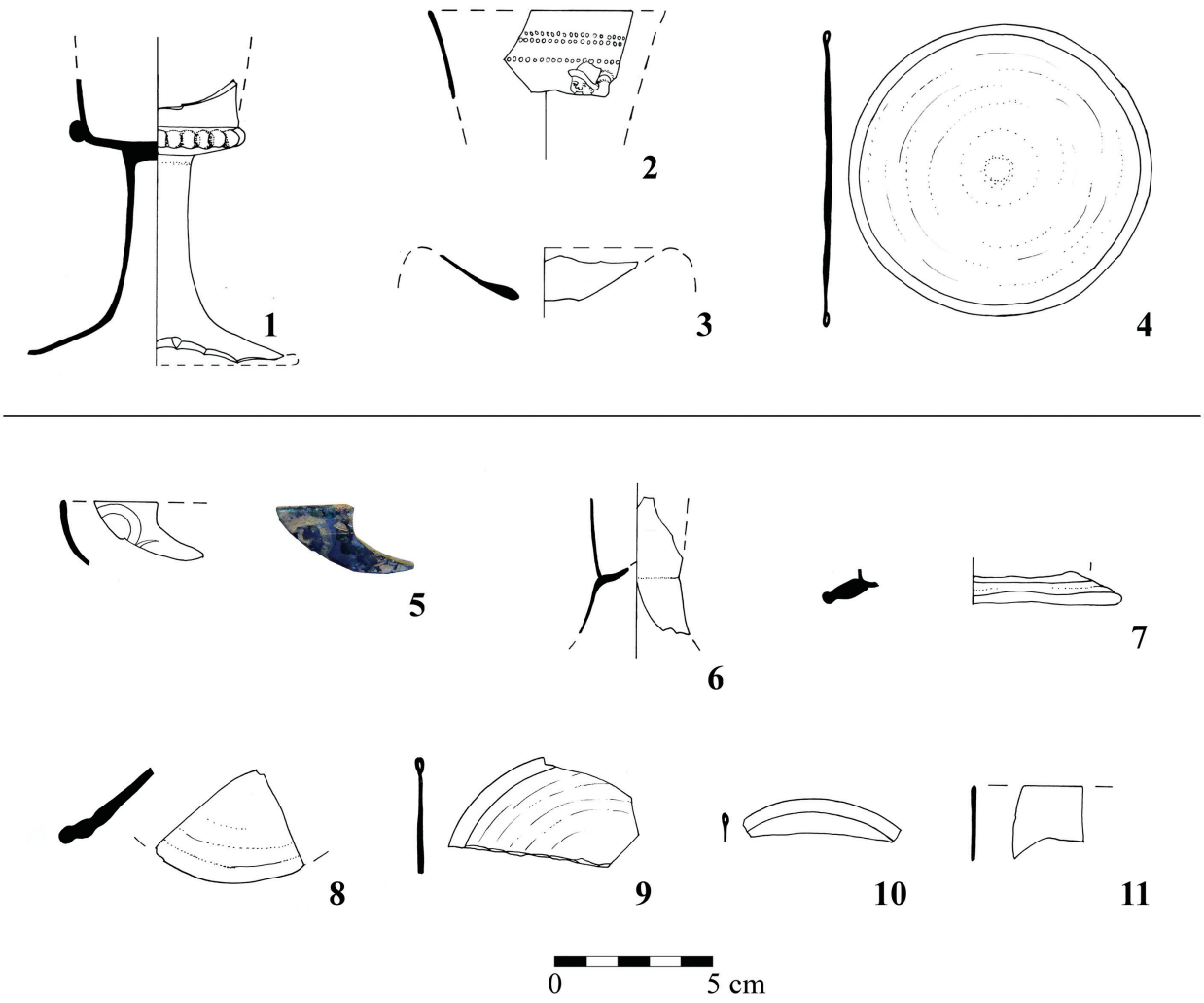
Hrad Starý Jičín se nachází na strategické poloze na kopci nad stejnojmenným městečkem v okrese Nový Jičín. První zmínka o hradu pochází z listiny porýnského hraběte Arnolda z Hückeswagenu z roku 1240 (*Plaček 2007*, 584).[51] Kvůli nedostatku informací ale nelze určit, kdy byl hrad vystavěn. V roce 1278 hrad vlastnil Blud z Pňovic, který byl spřízněn s Arnoldovými potomky.

Dalšími majiteli byli páni z Kravař, jejichž rod patřil k jedné z větví významného šlechtického rozrodu Benešoviců, která ve 13. století vlastnila rozsáhlé pozemky především na Opavsku. Poté jej získali páni z Cimburka, ale od roku 1472 hrad v krátké době několikrát změnil majitele. Během husitských ani česko-uherských válek nebyl hrad dobyt (*Plaček 2007*, 586). Od roku 1500 až do roku 1622 hrad drželi páni ze Žerotína, během jejichž působení byl výrazně přestavěn. Během třicetileté války utrpěl těžké škody, opraven byl však pouze provizorně. Na konci 18. století byl již zcela opuštěn (více viz *Plaček 2007*, 584–587).

Soubor skla získaný z prostoru hradu není rozsáhlý a jedná se především o sklo raně novověké bez bližších nálezových okolností (přír. č. 54/443). Materiál je uložen v Slezském zemském muzeu.

Datace skel: raný novověk

Popis skel: okenní sklo je zde zastoupeno několika terčíky s přehnutými okraji vyrobenými ze skla téměř bezbarvého. Průměr terčíků je ca 90 mm. Zlomky dutého skla náleží pohárům s hladkou kupou z bezbarvého skla, menší číši na duté zvonovité patce s kónickým tělem a dvěma dalším číším. Mezi unikátní nálezy patří okraj nádoby (pravděpodobně mísy) z tmavě modrého skla zdobené broušeným dekorem a zlomek zvonovité patky z bezbarvého skla s vtavenými bílými nitěmi (přír. č. 54/443; obr. XLV: 5–6)



Obr. XLV: Vybrané nálezy skla z hradu Sovinec (1–4), Starý Jičín (5–6), Vartnov (7–8) a Vikštejn (9–11)

17 VARTNOV (HRAD)

Hrad Vartnov se nachází na nevelkém pahorku severozápadně od obce Brumovice v okrese Opava. První nepřímé zmínky o hradu pocházejí z roku 1342, kdy jsou v listině Mikuláše II. jmenováni páni z Warty. Za česko-uherských válek v letech 1469 až 1474 byl hrad dobyt vojsky Matyáše Korvína, vypálen, a již nebyl obnoven. Dobytí hradu potvrzují i archeologické nálezy, především četná kovová militaria a kamenné koule do obléhacích strojů (*Kouřil – Prix – Wihoda 2000*, 366; *Turek – Jisl 1953*, 15–16). V urbáři krnovské komory z roku 1523 je hrad uváděn jako rozbořený (*Kouřil – Prix – Wihoda 2000*, 352–354).

První archeologická sondáž byla na hradě provedena již v roce 1929, ale hlavní práce proběhly až v letech 1933 až 1934. Největší část získaného materiálu tvoří především keramika. Početně jsou ale zastoupena také militaria, součásti výstroje a výzbroje ze závěrečné fáze existence hradu (více viz *Kouřil – Prix – Wihoda 2000*, 352–272). Obyvatelé hradu Vartnova ve středověku měli také přístup ke skleněným nádobám, jak dokládá několik zlomků dutého skla získaného v roce 1932.

Datace: 14. století — 1474

Popis skel: fragmenty pocházejí minimálně z pěti nádob. Jedná se o patky dvou číší českého typu, zlomek patky další nádoby, zcela zkorodované vpíchnuté dno a zlomek silnostěnného zkorodovaného dna z lehce fialovohnědého skla (inv. č. M229, 459, 460, 556, 558; obr. XLV: 7–8)

18 VIKŠTEJN (HRAD)

Hrad Vikštejn byl založen asi v polovině 13. století na mohutné ostrožně nad řekou Moravicí na katastru obce Radkov-Dubová. První písemná zmínka o něm ale pochází až z roku 1377. Od roku 1394 až do 2. poloviny 15. století byl hrad v majetku opavských Přemyslovců. V roce 1461 jej získal Budivoj z Moravice, ale ještě v 60. letech jej zkonfiskoval Jiří z Poděbrad a předal opavskému zemskému hejtmanovi Bernardu Bírkovi z Násilé. Během česko-uherských válek byl hrad dobyt a poškozen, ale po válce se dočkal oprav (*Turek – Jisl 1953*, 15). V roce 1525 získal hrad nejvyšší opavský zemský sudí Jan Plankar z Kynšperka, který zahájil rozsáhlou přestavbu v renesančním stylu. Na konci 16. století hrad vlastnil Jan Bravantský z Chobřan a poté Adam Oderský a jeho potomci. Během třicetileté války byl hrad dobyt Dány a v roce 1648 byl zničen. Poté byl částečně opraven ale od počátku 18. století již byl opuštěn (více viz *David – Soukup 2017*, 134–135; *Kouřil – Prix – Wihoda 2000*, 373–385).

Na lokalitě nebyl proveden regulérní archeologický výzkum. Poměrně početná kolekce nálezů ale byla získána v roce 1972 při čištění zasypaných hradních sklepů, k němuž bylo přistoupeno z důvodu přípravných prací ke stavebním úpravám zříceniny hradu (*Kouřil – Prix – Wihoda 2000*, 381; *Šikulová 1973b*, 87–88). Kolekce obsahující tisíce zlomků keramiky, kachlí, kovových předmětů i zvířecích kostí je uložena v Slezském zemském muzeu v Opavě.

Popis skel: sklo je zastoupeno pouze několika drobnými zlomky novověkého stáří, především okenních terčíků s přehnutými okraji a zlomkem okraje číše z bezbarvého čirého skla (inv. č. M 766, přír. č. 68/49; obr. XLV: 9–11)

Poznámky:

1) V takovém případě je pravděpodobná datace výroby skel uvedena v závorce u konkrétních nálezů.
2) Za poskytnutí informací děkuji O. Schejbalovi z NPÚ, ÚOP Ostrava.
3) Pravděpodobně barokní či mladší.
4) Nádoba na uložení mastí a jiných lékárenských produktů.
5) Za poskytnutí informací děkuji S. Břízovi z Městského muzea Krnov.
6) Nálezy jsou uloženy v Muzeu v Bruntále.
7) Více viz http://www.muzeumrymarov.cz/zamekjanovice.html
8) *1540, †1607
9) Datace do tohoto období na základě nálezů kachlí a keramiky. Na kachlích se objevují i osobnosti protestanského vyznání, je tudíž nepravděpodobné, že by kamna s takovým dekorem fungovala i po rekatolizaci (*Karel 1997*, 63–64).
10) Podle J. Karla (*2017*, 94) nelze vyloučit italský původ.
11) Stály zde do poloviny 20. století (*Zezula 2015*, 124).
12) Na této parcele stál v 19. století objekt čp. 26, ale původně se jednalo o tři městiště, na kterých v 17. století stály dva domy: právovárečný dům patřící k roku 1680 Gottfriedu Nickelovi (roku 1700 jej prodal řezníku Georgu Richterovi) a dům vojenského sluhy, tzv. Ordonanzhaus, který zanikl před polovinou 18. století (viz *Zezula 2015*, 124–125).
13) Nálezy jsou uloženy v NPÚ, ÚOP Ostrava.
14) Podlaha kostela byla zhotovena z lité omítky nanesené na vrstvy žluté jílovité hlíny, tzn., že nálezy ze žluté jílovité hlíny pocházejí z doby před rokem 1336.
15) Na přestavbu kláštera byly po vzoru německých rytířů použity ostře pálené gotické cihly. Zbytky cihlového zdiva byly nalezeny v základech klášterní kaple sv. Máří Magdalény (*Štěpán 2014*, 28).
16) Neboli kaple sv. Kříže.
17) Kolem roku 1550 bydlelo v Opavě jen 18 katolických rodin.
18) Byla také pořízena skleněná svítidla (*Štěpán 2014*, 116).
19) Císař Rudolf II. proto vyhlásil v roce 1604 nad Opavou klatbu a v roce 1607 byla Opava obležena protireformačními vojsky (*Štěpán 2014*, 91–92, 95).
20) Za osobní sdělení děkuji Soni Králové ze Slezského zemského muzea.
21) Dendrochronologická data jsou z let 1296/1297, ale dřevo bylo na stavbu použito druhotně.
22) Originál plánu dominikánského kláštera od K. Gottwalda z roku 1944 pochází ze Stavebního archivu odboru výstavby Magistrátu města Opavy (úpravy P. Kaniová a M. Zezulová).
23) Vzhledem k čtyřhrannému bednění nelze vyloučit, že se jednalo o studnu používanou i během stavby kláštera (*Šikulová 1971*, 71).
24) Sklady obsahovaly pohřby od založení kaple na počátku 17. století do první čtvrtiny 18. století (*Šikulová 1970*, 68).
25) Kaple byla zbudována v roce 1616 a sloužila k pohřbívání do 1. čtvrtiny 18. století (*Šikulová 1970*, 67).
26) Za osobní sdělení děkuji S. Králové ze SZM.
27) Podle stabilního katastru domy čp. 317–321.
28) Počítáno podle spodních částí, podle horních částí jich zde bylo více, až 22.
29) Za poskytnutí informací děkuji Soni Králové ze SZM.
30) Dvůr v Oticích propůjčila Opava v roce 1577 jako zástavu za své dluhy Danielu Macákovi (*Štěrbová – Pavelčík 1997*, 146).
31) Podle stop na dně je zřejmé, že se jedná o imitaci filigránového skla, kdy byla vlákna dodatečně zatavena na povrch nádoby.
32) Najít se podařilo 15 celých kusů a 587 zlomků okenních terčíků a 72 trojúhelníkových výplní (*Štěrbová – Pavelčík 1997*, 159).
33) Tyto domy ve středověku stály na nejprestižnějších parcelách v exponované severní části Horního náměstí a měly plný rejstřík práv (*Fitz b. d.*). O vyšším postavení majitelů těchto domů svědčí i archeologické nálezy (*Kiecoň – Zezula 2004*, 230–231).
34) Zřejmě se jedná se o mladší příměs.
35) Za poskytnutí informací děkuji Hedvice Sedláčkové.
36) V jednom případě není jisté, zda se jedná o torzo číšky nebo kupy poháru.
37) Působení hrnčířů na lokalitě v 16. a na počátku 17. století je doloženo i písemnými prameny (viz *Šikulová 2004*, 20–21).
38) Současný dům byl postaven v roce 1895, po 2. světové válce byl s úpravami opraven (*Kiecoň 2001*, 16–17).
39) Stručnou zprávu o nálezu středověkého skla z Masařské 6 podala již v roce 1995 H. Teryngerová (*1995*, 33–36). Podrobně bylo sklo z tohoto výzkumu zpracováno v mé diplomové práci (*Břečková 2016*). Soubor skla je uložen v NPÚ, ÚOP Ostrava.

40) Za sdělení informací děkuji S. Králové ze SZM.

41) Podrobněji k historii kláštera viz *Foltýn a kol. 2005*, 542–552; *Müller – Žáček a kol. 2006*, 344–345, 382.

42) Dnešní Zemský archiv.

43) Může se jednat o zlomek pod inv. č. M 4970, který má druhotně medovou barvu způsobenou korozí. Původní barvu skla nelze zjistit.

44) Za poskytnutí informací k výzkumu děkuji Z. Moravci z Ostravského muzea.

45) Za poskytnutí informací děkuji Z. Moravcovi z Ostravského muzea.

46) Za poskytnutí informací k výzkumu děkuji Z. Moravcovi z Ostravského muzea. Část nálezů je uložena v Ostravském muzeu, další část v NPÚ, ÚOP Ostrava.

47) Za poskytnutí informací k výzkumu děkuji Z. Moravcovi z Ostravského muzea.

48) Více k architektonickému vývoji tvrze viz *Plaček 2007*, 556.

49) V práci však tyto nálezy nejsou zahrnuty, neboť nespadají do sledovaného období.

50) Celkem se ale jednání zemského soudu účastnil 40krát v letech 1508–1525 (*Papajík 2005*, 201).

51) Získal území na severu Moravské brány od Přemysla Otakara II. (*Plaček 2007*, 584).

SEZNAMY OBRÁZKŮ A GRAFŮ – KATALOG LOKALIT

Seznam obrázků

Obr. I: Vybrané nálezy dutého skla, Cvilín u Krnova (podle *Sedláčková 2004a*) 248
Obr. II: Vybrané nálezy skla z Krnova (podle *Sedláčková 2015*) 255
Obr. III: Mapa Opavy s vyznačením lokalit s nálezy skla. 258
Obr. IV: Vybrané nálezy skla z Dolního náměstí 18 259
Obr. V: Vybrané nálezy skla z Dolního náměstí 18 259
Obr. VI: Výřez z tzv. Požárního obrazu Opavy, 1696–1697, autor neznámý. Slezské zemské muzeum 264
Obr. VII: Plán kostela sv. Václava s dominikánským klášterem (*Králová – Vaďurová 2021*, obr. 1) 265
Obr. VIII: Vybrané nálezy středověkého skla, dominikánský klášter 267
Obr. IX: Vybrané nálezy raně novověkého skla, dominikánský klášter 268
Obr. X: Vybrané nálezy raně novověkého skla (lampy), dominikánský klášter (*Králová – Vaďurová 2021,* obr 9) 269
Obr. XI: Vybrané nálezy skla z dominikánského kláštera, akce 65/09 272
Obr. XII: Lokalizace odpadních jímek na indikační skice stabilního katastru z roku 1836 (*Kolář – Zezula 2014*, Abb. 4) 273
Obr. XIII: Stratigrafická situace odpadních jímek 500, 504, 505, 508, 515 a 534 (*Kiecoň – Zezula 2007a*, plán 006) 274
Obr. XIV: Vybrané nálezy skla z odpadní jímky 504 (*Vaďurová 2021c,* obr. 4) 276
Obr. XV: Vybrané nálezy skla z odpadní jímky 505 (*Vaďurová 2021c*, obr. 5) 277
Obr. XVI: Vybrané nálezy skla z odpadní jímky 500 (*Vaďurová 2021c*, obr. 3) 279
Obr. XVII: Vybrané nálezy skla z odpadní jímky 508 281
Obr. XVIII: Vybrané nálezy skla z odpadní jímky 508 282
Obr. XIX: Vybrané nálezy skla z odpadní jímky 515 (*Vaďurová 2021c*, obr. 7) 284
Obr. XX: Vybrané nálezy skla z Horního náměstí, parc. 178 (kresby: archiv H. Sedláčkové; *Vaďurová 2023a*, obr. 9) 286
Obr. XXI: Vybrané nálezy skla z Horního náměstí, parc. 178 (kresby: archiv H. Sedláčkové; *Vaďurová 2023a*, obr. 10) 287
Obr. XXII: Lokalizace plochy zkoumané v roce 2002 (*Kiecoň – Zezula 2003*, obr. 2) 289
Obr. XXIII: Vybrané nálezy dutého skla, vnitroblok Horní náměstí — Pekařská — Kolářská, obj. 508 290
Obr. XXIV: Vybrané nálezy okenního skla, vnitroblok Horní náměstí — Pekařská — Kolářská, obj. 508 291

Obr. XXV: Vybrané nálezy skla, vnitroblok Horní náměstí — Pekařská — Kolářská, obj. 512 (*Vaďurová 2023a*, obr. 7) 293
Obr. XXVI: Vybrané nálezy skla, vnitroblok Horní náměstí — Pekařská — Kolářská, obj. 512 (*Vaďurová 2023a*, obr. 8) 294
Obr. XXVII: Vybrané nálezy skla, Hradecká ulice 1 295
Obr. XXVIII: Vybrané nálezy skla z objektu 3/1960 na Kolářské ulici. Kresby: H. Sedláčková (1–3), K. Vaďurová (4) 297
Obr. XXIX: Vybrané nálezy skla z objektu 1/1961 (7–8), 2/1961 (1) a 5/1961 (2–6) na Kolářské ulici. Kresby a foto: H. Sedláčková (2–6), K. Vaďurová (1, 7–8) 298
Obr. XXX: Vybrané nálezy skla z objektů 1/1963 (3), 1A/1963 (1–2) a 3/1963 (4–10) na Kolářské ulici. Kresby: H. Sedláčková 300
Obr. XXXI: Vybrané nálezy skla z objektů 11/1963 na Kolářské ulici. Kresby: H. Sedláčková 302
Obr. XXXII: Vybrané nálezy skla z objektů 12/1963 na Kolářské ulici. Kresby: H. Sedláčková 303
Obr. XXXIII: Vybrané nálezy skla z Krnovské ulice. 1 — rok 1965, přír. č. 1965/7; 2 — akce 1/01; 3–4 — akce 12/07 305
Obr. XXXIV: Vybrané nálezy skla z Masařské ulice 6, jímka 1 (1–5) a jímka 5 (6–12) 307
Obr. XXXV: Vybrané nálezy skla z Masařské ulice 6, jímka 5 308
Obr. XXXVI: Vybrané nálezy skla z Masařské ulice 6, jímka 5 309
Obr. XXXVII: Vybrané nálezy skla z Masařské ulice 6, jímka 5 310
Obr. XXXVIII: Vybrané nálezy skla z Masařské ulice 6, jímka 5 311
Obr. XXXIX: Vybrané nálezy skla z ulice Mezi Trhy (1–2 — rok 1960) a z minoritského kláštera (3–7) 312
Obr. XL: Vybrané nálezy skla z vnitrobloku Mnišská — Mezi Trhy, objekt 524 315
Obr. XLI: Vybrané nálezy skla z vnitrobloku Mnišská — Mezi Trhy, objekt 526 (1–10) a 563 (11–16) 316
Obr. XLII: Vybrané nálezy skla z náměstí Osvoboditelů (1–11), Ostrožné 10 (12–14) a Ostrožné 40 (15–20) 319
Obr. XLIII: Vybrané nálezy středověkého (1–6) a raně novověkého skla (7–13), Pekařská ulice 322
Obr. XLIV: Vybrané nálezy skla, Kostelní ulice (1–3) a Ostravské muzeum (Masarykovo náměstí 1; 4–15) 328
Obr. XLV: Vybrané nálezy skla z hradu Sovinec (1–4), Starý Jičín (5–6), Vartnov (7–8) a Vikštejn (9–11) 338

Seznam grafů

Graf I: Počty nádob v jednotlivých objektech na Drůbežím trhu 273

EDIČNÍ RADA MASARYKOVY UNIVERZITY

prof. PhDr. Jiří Hanuš, Ph.D.
doc. Ing. Pavel Bobáľ, CSc.
doc. PhDr. Pavel Caha, Ph.D.
Mgr. Michaela Hanousková
prof. PhDr. Vít Hloušek, Ph.D.
doc. RNDr. Petr Holub, Ph.D.
prof. MUDr. Lydie Izakovičová Hollá, Ph.D.
prof. PhDr. Tomáš Janík, Ph.D., M.Ed.
prof. PhDr. Tomáš Kubíček, Ph.D.
doc. Mgr. Markéta Munzarová, Dr. rer. nat.
doc. RNDr. Lubomír Popelínský, Ph.D.
Ing. Zuzana Sajdlová, Ph.D.
Mgr. Kateřina Sedláčková, Ph.D.
prof. RNDr. Ondřej Slabý, Ph.D.
doc. Ing. Rostislav Staněk, Ph.D.
prof. PhDr. Jiří Trávníček, M.A.
doc. JUDr. PhDr. Robert Zbíral, Ph.D.

EDIČNÍ RADA FILOZOFICKÉ FAKULTY MASARYKOVY UNIVERZITY

doc. Mgr. Pavel Caha, Ph.D.
PhDr. Jaroslava Dosedlová, Dr.
doc. PhDr. Daniel Drápala, Ph.D.
prof. Mgr. Lukáš Fasora, Ph.D.
Mgr. Michal Fránek, Ph.D.
prof. PhDr. Jiří Hanuš, Ph.D.
doc. Mgr. Jana Horáková, Ph.D.
doc. PhDr. Jana Chamonikolasová, Ph.D.
PhDr. Petr Kalina, Ph.D.
prof. PhDr. Petr Kyloušek, CSc.
prof. Mgr. Jiří Macháček, Ph.D.
PhDr. Dalibor Papoušek, Ph.D.
doc. Mgr. Katarina Petrovićová, Ph.D.
Matthew Rampley, B.A., Ph.D.
doc. PhDr. Daniel Špelda, Ph.D.
Mgr. Roman Švaříček, Ph.D.

Středověké a raně novověké sklo
z moravsko-slezského pomezí

Kateřina Vaďurová

Vydala MASARYKOVA UNIVERZITA, Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno
v edici **Spisy Filozofické fakulty Masarykovy univerzity** / číslo 536

Odpovědný redaktor / doc. Mgr. Pavel Caha, Ph.D.
Výkonný redaktor / Mgr. Michal Fránek, Ph.D.
Editorka / Mgr. Kateřina Najbrtová, Ph.D.
Ediční referentka / Mgr. Vendula Hromádková
Jazyková korektura / Mgr. Jana Fantová
Grafická koncepce edice a návrh obálky / Mgr. Pavel Křepela
Sazba / Mgr. Pavel Křepela

Vydání první / 2024
Náklad / 250 výtisků
Tisk a knihařské zpracování / Reprocentrum, a.s., Bezručova 29, 678 01 Blansko

ISBN 978-80-280-0622-8
ISBN 978-80-280-0623-5 (online ; pdf)
ISSN 1211-3034 (print)
ISSN 2787-9291 (online)
https://doi.org/10.5817/CZ.MUNI.M280-0623-2024