

Ribbed beakers with applied glass threads in Europe

Číšky s taženými kapkami v Evropě

Georg Haggrén – Hedvika Sedláčková

Předloženo redakci v březnu 2006

This paper gives well-deserved attention to the most distinctive type of medieval glass vessel with vertically applied ribs. The authors have been able to document 337 samples from 69 localities dated from the 12th–second half of the 13th century to the early 16th century. Their extent ranged across a wide area from Moravia into Bohemia, Saxony, Thuringia, Saxony-Anhalt, Lower Saxony, Hanseatic towns in Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Western Pomerania and East Prussia, all the way to port cities in Estonia. The most eastern find is from Novgorod; the most western from the Netherlands. They were also popular in Finland and Sweden. Quite detailed and authentic information about their incidence has been obtained from Finland and Moravia, further information has been found in published materials of varying levels of quality. The centre of production was in Bohemia, although over the entire period in question we also see vessels which apparently were produced in glassworks located in Germany. They are differentiated primarily by the glass used in their production (light green, blue, blue-green), but also by their unusual shapes (flasks, bowls?). Only in Bohemia and maybe in Turku in Finland too they were used by the urban middle class; in other regions, including Moravia, they were luxury goods found primarily in patrician households and on aristocratic and ecclesiastic estates. There is a high probability that in the 15th century they were also produced at north Moravian glassworks.

13th–15th century, central and northern Europe, Scandinavia, blown glass, ribbed glass vessels with applied glass threads

Příspěvek věnuje zaslouženou pozornost nejvýraznějšímu typu středověkých nádob ze skla s výzdobou svisle taženými kapkami. Autorům se podařilo shromáždit doklady o 337 exemplářích ze 69 lokalit s datováním od (12.)–2. pol. 13. do počátku 16. století. Byly rozšířeny na rozsáhlém území od Moravy přes Čechy, Sasko, Durynsko, Sasko-Anhaltsko, Dolní Sasko, hansovní města ve Šlesvicku-Holštýnsku, Meklenbursku-Předním Pomořansku, Západním Pomořansku a Východním Prusku až k přístavním městům v Estonsku. Nejvýchodnější nález je z Novgorodu, nejzápadnější z Nizozemí. Oblíbené byly také ve Finsku a Švédsku. Zcela detailní, autentické informace o jejich výskytu byly získány z Finska a Moravy, ostatní jsou z publikovaných materiálů různé kvality. Centrem výroby byly Čechy, přesto se však v průběhu celého období objevují i nádoby, zhotovené ve sklárnách patrně na území Německa. Odlišují se zejména sklovinou (světle zelená, modrá, modrozelená), ale také neobvyklými tvary (stolní láhve, mísy?). Pouze v Čechách a možná i ve finském Turku patřily do prostředí středních městských vrstev, na ostatních územích vč. Moravy se jednalo o luxusní zboží vyskytující se především v domácnostech patricijů, na sídlech šlechty a církve. S vysokou pravděpodobností byly v 15. stol. vyráběny také v severomoravských sklárnách.

13.–15. stol., střední a severní Evropa, Skandinávie, duté sklo, skleněné nádoby s taženými kapkami

1. Introduction¹

Vessels with an unmistakable decoration of vertically applied ribs represent a very distinctive type of medieval blown glass in Bohemia, Moravia (Fig. 1) and northwestern Europe including Scandinavia and the Baltic region (Fig. 2, 2a, 2b, 2c). They were created by applying drops of glass to the upper part of the body below the neck and then stretching the trails down towards the foot or sometimes the underside, where they come together in a radial pattern at the pontil. Ribs created in this manner are generally decorated with small drops of blue or colourless glass, but in some instances are also smooth. Based on their decoration, these stylistically Gothic vessels are called “Fadenrippenbecher” – beakers with applied glass threads decorated by drops of blue glass.

All publications on medieval Bohemian glass make note of these vessels. According to Dagmar Hejdová, the

lower types of beakers belong to type III.3a, b (Hejdová 1975), while František Frýda describes the low beaker as type III and classifies the tall beaker as variant 5 of group

¹ Hedvika Sedláčková started to work with the beakers with applied glass threads found in Moravia and from this region she described all finds and accompanied glass material. For comparison she collected (from literature) at first the finds of the same art from Bohemia, later also from NW Europe. When she came to Baltic and Scandinavian territory, she had contacted Georg Haggrén, who has also for a long time been interested in those beakers and their position in medieval Scandinavian material culture. They decided finish this theme together, because it brings an excellent opportunity to present this important type of glass in all Europe. During the work they were only in e-mail connection and that's the reason, why the informations are not everytimes compactible for 100 %. But anyway, the authors are the meaning, that this view is giving more profits, than two divided articles.

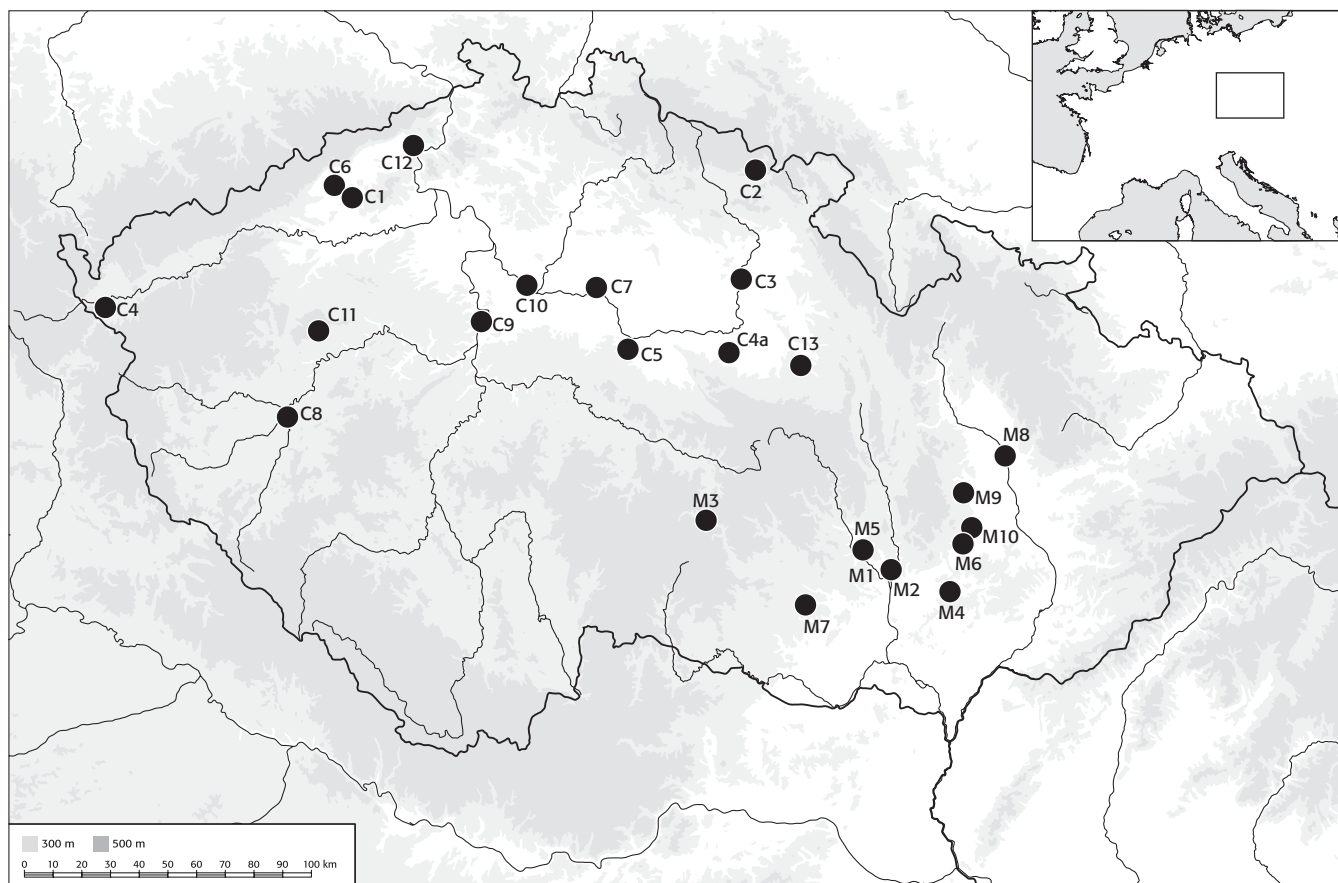


Fig. 1. Czech and Moravian sites with finds of beakers with applied glass threads: **I. Bohemia:** **C1** – Bedřichův Světec, Most district, fortress; **C2** – Bolkov, Trutnov district, castle; **C3** – Hradec Králové; **C4** – Cheb; **C4a** – Chrudim; **C5** – Kutná Hora; **C6** – Most; **C7** – Nymburk; **C8** – Plzeň; **C9** – Prague; **C10** – Stará Boleslav; **C11** – Tlesky, Rakovník district, fortress; **C12** – Ústí nad Labem; **C13** – Vysoké Mýto. **II. Moravia:** **M1** – Brno; **M2** – Brno-Komárov, monastery; **M3** – Jihlava; **M4** – Konůvky, Vyškov district, fortress; **M5** – Lelekovice, Brno-venkov district, castle; **M6** – Melice, Vyškov district, episcopal castle; **M7** – Mstěnice, Třebíč district, fortress; **M8** – Olomouc; **M9** – Smilovo Hradisko, Prostějov district, castle; **M10** – Zelená Hora, Vyškov district, castle. Drawn by authors and publisher. — **Obr. 1.** České a moravské lokality s nálezem čísky s taženými kapkami: **I. Čechy:** **C1** – Bedřichův Světec, okr. Most, tvrz; **C2** – Bolkov, okr. Trutnov, hrad; **C3** – Hradec Králové; **C4** – Cheb; **C4a** – Chrudim; **C5** – Kutná Hora; **C6** – Most; **C7** – Nymburk; **C8** – Plzeň; **C9** – Praha; **C10** – Stará Boleslav; **C11** – Tlesky, okr. Rakovník, tvrz; **C12** – Ústí n.L.; **C13** – Vysoké Mýto. **II. Morava:** **M1** – Brno; **M2** – Brno-Komárov, klášter; **M3** – Jihlava; **M4** – Konůvky, okr. Vyškov, tvrz; **M5** – Lelekovice, okr. Brno-venkov, hrad; **M6** – Melice, okr. Vyškov, biskupský hrad; **M7** – Mstěnice, okr. Třebíč, tvrz; **M8** – Olomouc; **M9** – Smilovo Hradisko, okr. Prostějov, hradek; **M10** – Zelená Hora, okr. Vyškov, hrad. Kresba autoři a redakce.

I (Frýda 1990). On the basis of material from Most, lot 226, Eva Černá differentiates two variants of low beakers and one tall one as S6, S7 and S13 (Černá 2002). The typology for Brno glass originally included the only known beaker in group IV.6 (Sedláčková 2003, Fig. 2). Since the paper's primary focus is on Moravian finds of beakers with applied glass threads, this last categorisation was gradually expanded to include additional forms, several of which are not known in Moravia and Bohemia. This was done because after studying the finds from Europe it became apparent that the same decoration was used on several basic forms:

IV.6.1 and IV.6.1a – the most widespread forms are low beakers with a higher bowl-shaped or funnel-shaped mouth and generally a light barrel-shaped body. The smooth basing is always encircled by one to several smooth threads. One item, however, has a pincer trail around the base (E21.2.1). The rim is usually decorated with a blue trail, but there are also forms without this decoration of the rim; blue trails on the neck are more of an exception. As a rule, the upper part of the body is

decorated with 12–16 glass drops which were stretched towards the base to form tapering ribs. The upper part of the ribs is usually decorated with small drops of blue glass; in Moravia and northern Germany there is an incidence of beakers with drops of the same glass as the body. One beaker has threads made alternately of colourless glass with blue prunts, entirely blue glass and another from colourless glass covered with blue glass (E1.4.1). The less widely distributed variant IV.6.1a is represented by beakers with smooth ribs, found primarily in earlier periods, i.e., roughly until the middle of the 14th century.

IV.6.2 – high beakers with the same decoration of vertically applied threads are found only in limited amounts. A relatively high number was recorded in Scandinavia and Moravia. As for items with a preserved profile, these are two variants of club-shaped beakers and a flute-like shape. The upper part bears six to seven applied drops of blue or colourless glass. Variant IV.6.2a with smooth ribs is quite rare (E9.1.4, M1.1a.1).

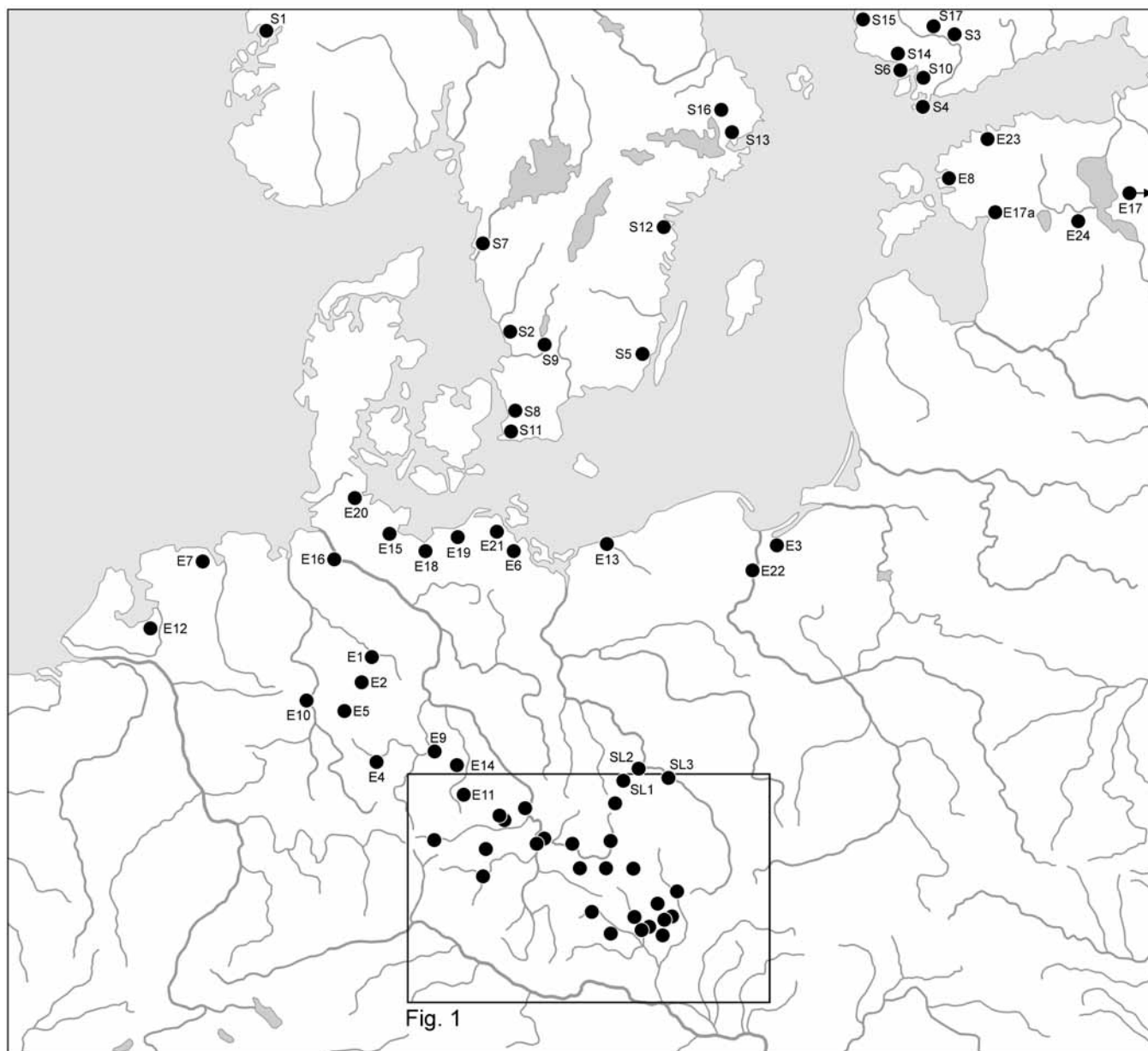


Fig. 1

Fig. 2. European sites with finds of beakers with applied glass threads. For numbers to Czech and Moravian sites, see Fig. 1a. **III. Silesia:** **SL1** – Jawor, monastery; **SL2** – Lehnice; **SL3** – Wrocław. **IV. Northern and northwestern Europe:** **E1** – Braunschweig (De); **E2** – Einbeck (De); **E3** – Elbląg (Pl); **E4** – Erfurt (De); **E5** – Göttingen (De); **E6** – Greifswald (De); **E7** – Groningen (Nl); **E8** – Haapsalu (Es); **E9** – Halle an der Saale (De); **E10** – Höxter (De); **E11** – Chemnitz (De); **E12** – Kampen (Nl); **E13** – Kolobrzeg/Kolberg (Pl); **E14** – Leipzig (De); **E15** – Lübeck (De); **E16** – Lüneburg (De); **E17** – Novgorod (Ru); **E17a** – Pärnu/Pernau (Es); **E18** – Rehna (De); **E19** – Rostock (De); **E20** – Schleswig; **E21** – Stralsund (De); **E22** – Swiecie (Pl); **E23** – Tallinn (Es); **E24** – Tartu (Es). **V. Scandinavia:** **S1** – Bergen (No); **S2** – Halmstad (Sw); **S3** – Hämeenlinna, Vanaja presbytery (Fi); **S4** – Hiittis, Högholmen, castle (Fi); **S5** – Kalmar (Se); **S6** – Kuusisto/Kustö, episcopal castle near Turku (Fi); **S7** – Lödöse (Sw); **S8** – Lund (Sw); **S9** – Peksborg, castle (Sw); **S10** – Pyhäjoki/Helga, Perniö (Fi); **S11** – Skanör, castle (Sw); **S12** – Söderköping (Sw); **S13** – Stockholm (Sw); **S14** – Turku/Åbo (Fi); **S15** – Ulvila/Ulfsby, town near Pori (Fi); **S16** – Uppsala (Se); **S17** – Valkeakoski, Sääksmäki, Jutikkala (Fi). Drawn by authors and publisher. — **Obr. 2.** Evropské lokality s nálezy číší s taženými kapkami. Číslo k českým a moravským lokalitám viz obr. 1a. **III. Slezsko:** **SL1** – Jawor, klášter; **SL2** – Lehnice; **SL3** – Wrocław. **IV. Severní a severozápadní Evropa:** **E1** – Braunschweig (De); **E2** – Einbeck (De); **E3** – Elbląg (Pl); **E4** – Erfurt (De); **E5** – Göttingen (De); **E6** – Greifswald (De); **E7** – Groningen (Nl); **E8** – Haapsalu (Es); **E9** – Halle an der Saale (De); **E10** – Höxter (De); **E11** – Chemnitz (De); **E12** – Kampen (Nl); **E13** – Kolobrzeg/Kolberg (Pl); **E14** – Leipzig (De); **E15** – Lübeck (De); **E16** – Lüneburg (De); **E17** – Novgorod (Ru); **E17a** – Pärnu/Pernau (Es); **E18** – Rehna (De); **E19** – Rostock (De); **E20** – Schleswig; **E21** – Stralsund (De); **E22** – Swiecie (Pl); **E23** – Tallinn (Es); **E24** – Tartu (Es). **V. Skandinávie:** **S1** – Bergen (No); **S2** – Halmstad (Sw); **S3** – Hämeenlinna, fara Vanaja (Fi); **S4** – Hiittis, Högholmen, hrad (Fi); **S5** – Kalmar (Se); **S6** – Kuusisto/Kustö, biskupský hrad poblíž Turku (Fi); **S7** – Lödöse (Sw); **S8** – Lund (Sw); **S9** – Peksborg, hrad (Sw); **S10** – Pyhäjoki/Helga, Perniö (Fi); **S11** – Skanör, hrad (Sw); **S12** – Söderköping (Sw); **S13** – Stockholm (Sw); **S14** – Turku/Åbo (Fi); **S15** – Ulvila/Ulfsby, město poblíž Pori (Fi); **S16** – Uppsala (Se); **S17** – Valkeakoski, Sääksmäki, Jutikkala (Fi). Kresba autoři a redakce.

IV.6.3 – unique decanters with an arched body, decorated with applied threads and drops of blue glass or glass in the colour of the body. The pincered base-ring is not decorated (E1.5.1–3, E4.2.1, 2). Known only from Germany and Silesia?

IV.6.4 – hypothetical bowl-like forms – the two lower parts of the vessels are encircled by a undulating ribbon around the base; on the fragment from Braunschweig one can also see applied threads directly above the base, indicating the possibi-

lity that this may have been a low vessel (E1.5.4, E12.1.1).

The first beaker was published from Rehna in Mecklenburg in the 1930s (E18.1.1, *Rademacher* 1933, 99, 103, 146, Table 30d). The beaker was found in a main altar table in the church of the Premonstratensian convent in 1851. It had been used as a reliquary and closed by a wax cover. The glass contained an attest given by Bishop Johann III dated 10 October 1456. The small beaker, made of light greenish glass, is considered likely to have been produced by Bohemian glassworks (*Baumgartner – Krueger* 1988, cat. no. 329).

Until the 1960s, this beaker from Rehna seemed to be unique. Since then, a growing number of similar items has been identified and published. The wider scientific community learned of beakers with applied vertical threads as well as several other types of medieval glass vessels in 1988 when the extensive exhibition “Phoenix aus Sand und Asche” was opened at the Rheinisches Landesmuseum Bonn. A large and detailed catalogue written by Erwin Baumgartner and Ingeborg Krueger was published simultaneously. Until the late 1980s, findings of beakers with applied glass threads were known only from Bohemia, eastern and northern Germany and Scandinavia (*Baumgartner – Krueger* 1988).

Over the course of 20 years a large number of beakers with applied glass threads has been found both in the areas where they were previously known and in surrounding regions such as Finland, Estonia, the Netherlands and Poland. Like the shards from the famous Venetian enamelled beakers, fragments of beakers with applied glass threads are quite eye-catching. They are also much easier to identify than, for example, certain kinds of pruned or visually decorated beakers. As a result, many finds representing these beakers have been published since the late 1980s. Furthermore, some previously published finds have been identified as being this type of beaker.

Beakers with applied glass threads are characterized by a vertical rib decoration. Furthermore, in most of such beakers the ribs are decorated using small drops of blue (less frequently colourless) glass. They differ technically from other ribbed beakers in the way the ribs were formed. In our type, the ribs are made of applied glass threads and not with the use of a mould. The decoration consisting of drops of glass on the ribs was created by winding a thread of glass around a partially blown beaker. Additional blowing caused the thread to break into pieces. As a result, the glass blower achieved small drops on the ribs (*Henkes* 1994, 42–43, Fig. 28).

2. Bohemia

Several researchers have studied beakers with applied glass threads in Bohemia. This form was first distinguished in Plzeň. Also published at the time were finds from Tlesky near Rakovník; other beakers, so far unpublished, were mentioned from Hradec Králové. The Plzeň case involved a lower form from the late 14th to mid-15th century with a dish-shaped mouth with

a blue trail along the rim and with drops of blue glass on the applied threads. Fragments of a beaker with smooth threads from Tlesky were dated to as early as the late 13th and early 14th century. At that time the high number of items – around 10 – allowed researchers to state that they were produced by Bohemian glassworks (*Hejdová – Nechvátal* 1967, 466–472). This opinion was confirmed by later analyses of the cobalt blue glass used for decoration (*Hejdová – Nechvátal – Šedivý* 1975). Direct documentation of production in the late 14th and 15th centuries was obtained at glass factories in northwestern Bohemia – Moldava I and Doubice (*Černá* 1995, 233, note 4; 2003, Fig. 10: II.2, *Drahotová et al.* 2005, 87, note 27, 121). For the 14th to the first half of the 15th century, beakers with applied glass threads are indicated as a specific type of Bohemian glass which is well represented not only in Bohemia but spread to northwestern Germany as well (*Frýda* 1990, type III, 66–67; *Drahotová et al.* 2005, 96–97).

The oldest beakers from the 12th century were identified in Prague (C9.3) and Stará Boleslav (C10). They are considered to be the oldest type of vessel made of glass in Bohemia. In addition to Tlesky (C11), the list of localities with incidence in the second half of the 13th century has been expanded to include Bedřichův Světec (C1) and Most (C6.1, C6.3.3, C6.3.16) and their presence has not been ruled out at Bolkov castle near Trutnov (C2). The early dating and the glass's potassium-calcium composition certainly does allow for the possibility of domestic production, but the oldest beakers most likely hail from a so far unidentified glassworks in the Central European region, since glassworks are not known in Bohemia in this period (*Černá* 2000, 49; *Drahotová et al.* 2005, 87). In the late 13th/early 14th century they appeared in Prague (C9.2) and Ústí nad Labem (C12). The beakers from this period were two lower variants with smooth threads and with threads decorated with applied drops of blue glass. From the first half of the 14th century we occasionally find a decoration using applied threads on tall club-shaped beakers (*Hejdová – Nechvátal – Šedivý* 1975, 535; *Lehečková* 1975, 475).

To date, approximately 120 examples of beakers with applied glass threads have been collected from 14 localities in the Czech Republic, mostly in towns (Fig. 1: C1–13 and 4a). The actual number is certainly higher, since the data are not always specific. Both variants of lower beakers and the tall club-shaped form are known here. An overview of their geographical and chronological distribution gives a clearer picture, although even this picture is limited by the current state of published material. Finds are frequently presented with limited or sometimes imprecise or conflicting information – interrelations with other finds of the respective wholes are either missing or difficult to find; there are few illustrations.

Nevertheless:

Except for further unspecified finds of beakers from the 12th century, for the 13th to early 14th century, there are nine known examples from six localities: from the fortress at Bedřichův Světec (C1.1.1 – IV.6.1?), the castle at Bolkov (C2.1.1 – IV.6.1?), three sites on lot 226 in Most (C6.3.3.1 – IV.6.1a, C6.3.13.1 –

IV.6.1a and C6.3.16.1 – IV.6.1), Prague, Karlova street (C9.2.1 – IV.6.1), the castle at Tlesky (C11.1.1 – IV.6.1a) and from Ústí nad Labem (C12.1.1 – IV.6.1a). The beakers from Horova street in Most have an uncertain date to the 13th to 14th century (C6.1.1). Of all items, two vessels are unidentified, three are with drops of blue glass and four represent the variant with smooth threads.

The greatest amount – more than 90 vessels – was published as being from the 14th century, including examples of tall forms.

There are 16 vessels known from the first half of the 14th century, although from only three towns: Kutná Hora (C5.1.1–6, of these three are IV.6.1, two IV.6.1a and one IV.6.2), Most (C.6.3 – nine items from eight sites, of which 4 x IV.6.1 and 5 x IV.6.1a) and Prague (C9.1.31 – IV.6.1a).

For the second half of the 14th until the early 15th century, beakers are found at four localities – some evidently in Cheb (C4.1.1–x – IV.6.1) and also in Plzeň (C8.2 and C8.6, of which one is of the tall variant IV.6.2). Also found have been sets with an unusually high number of items. The well at the maltster's house on Národní třída in Prague has yielded at least 25 beakers, one of which has smooth threads and another is a tall club-shaped beaker (C9.5.1–26, *Fig. 3*). The well at the residence of the Teutonic Knights has yielded more than 30 beakers (C9.1.1–30, one IV.6.1a). The older localities also include Most, although this town has yielded only three beakers from three sites (C6.3.5.1, C6.3.12.1, C6.3.17.1 – two IV.6.1a).

Another five examples from two cesspits in Most (C6.2 and C6.3.11 – IV.6.1), from Nymburk (C7.1.1 – IV.6.2) and from the grounds of the church of St. Peter from Prague's Poříčí area (C9.4.1–4, two IV.6.1 and two IV.6.2) are dated with a rough window from the 14th century. The beakers from Vysoké Mýto (C13.1.1 – IV.6.1a) and from two lots in Chrudim are roughly dated as being from the 14th to 15th century (C4a.1, C4a.2).

The incidence of beakers and tall beakers has thus been recorded for eight towns in the 14th century. The largest groups with dozens of items are known from Prague; these are from both ecclesiastical as well as burgher environs. The majority of items are beakers with blue drops on the threads; the variant with smooth threads is represented by 13 items, eight of which are clearly dated to the first half of the 14th century, when we also find the first tall beaker and another five over the course of the century.

According to available information, only 17 beakers from three or four towns are from the first half of the 15th century: the group of six items from Hradec Králové (C3.1 – IV.6.1), again from Most (four items from three cesspits C6.3.1, C6.3.2 and C6.3.7), with most of the finds from Plzeň (C8.1, C8.3, C8.4, C8.5 and C8.7). The variant with smooth threads is represented twice (C8.1.1 and C8.3.1) and the tall beaker is found several times (C6.3.7.2, C8.5.1–x); the others have threads with blue drops.

Although the professional literature states that the great distribution of this type of glass occurred in the

14th until the mid-15th century (*Frýda 1990*, 66–67, type III; *Černá 2000*, 49), in both the volume of finds and number of localities the above mentioned data clearly indicate that the main focal point of distribution was in the 14th century. Over the course of the 13th century, they are found at six localities, both in towns and at castles. Beakers have been documented in eight towns in the 14th century, but in only three towns in the first half of the century. The sets with the greatest number of finds are from Prague. Six examples, including tall beakers, are from patrician environs in Kutná Hora; they are otherwise found alone or – less frequently – in pairs. We can also observe that of a total number of 18 beakers with smooth threads, 12 are from the 13th to first half of the 14th century (*Tab. 1*).

Of eight tall beakers, six are dated from the 14th century. The upper part of three examples and the fragment from Plzeň show a shared, slightly barrel-shaped form with an inturned mouth encircled by two blue trails – they thus could be from a workshop (*Fig. 3*).

Only in Most do beakers with applied glass threads appear on an ongoing basis from the second half of the 13th until the first half of the 15th century. The data, however, are from the only completely studied lot 226, where there were 25 items in 18 sites, i.e. roughly one fifth (!) of all Czech finds. It is also possible to trace a certain growth over the course of the first half of the 14th century (finds at eight sites) and a clear decrease in the first half of the 15th century (three sites). A comparison with other localities in Bohemia is inconclusive, however, since the quality and quantity of finds in Most certainly reflect the state of research and availability of nearby glassworks – the notes indicate that two other lots in Most have also yielded finds.

There are five known localities in Prague, with the total number of finds given as 64. The first example is from the 12th century from the grounds of a seminary (C9.3); another is from the late 13th/early 14th century in Karlova street (C9.2). The beaker with smooth threads found in the well at the residence of the Teutonic Knights (C9.1.31) is from the first half of the 14th century. Also from this well are beakers with blue drops (C9.1.1–30), which were dated from the second half of the 14th century, as were the finds from the well at the Gothic house on Národní třída (C9.5). The beakers and tall beakers from the grounds of the church of St. Peter from the Poříčí area are estimated as being from around the 14th century (C9.4). To date, there are no items from Prague known from the 15th century. Also according to my personal opinion as research leader until 1996, in Nymburk the at least ten studied cesspits and wells from the 14th and 15th centuries with rich finds of glass have yielded no examples except for a published tall beaker.

Our beakers did not make it to Hradec Králové, Plzeň (most of them) and possibly Cheb (part of them) until the 15th century, occasionally already in the late 14th/early 15th century. The Chrudim beakers and those from Vysoké Mýto are inconclusively dated as being from the 14th to 15th century. The opinion regarding the wide distribution in this period apparently resulted from the fact that, in Plzeň, well preserved representative fragments were published several times,

mostly as individual items. The well in Františkánská street has yielded three beakers (C8.2.1–3) and the three completely published groups of glass finds from Perlová, Pražská and Solní streets (C8.3, C8.4 and C8.7) contained fragments of one to four examples. The owners of the homes on whose lots the last mentioned finds were made were members of the middle class or the lower artisan class – cobblers, blacksmiths or wagonmasters.

At Bohemian castles, beakers have been found only in isolated instances and only in the 13th to late 14th century (Bedřichův Světec, Bolkov, Tlesky). By the 13th century, they have already begun to find their way into burgher homes in Most, Ústí nad Labem and Prague. In the 14th century, the greatest number is documented in eight towns, although only in Prague and Most do they appear on an ongoing basis. In the other towns, they are found sporadically within a certain timeframe. To date, most of the finds from Prague are from ecclesiastical sites, while in Kutná Hora they are from aristocratic estates and in Nymburk and Vysoké Mýto they are from burgher environs. In the final period of the first half of the 15th century, when they are documented not only in Most but also in Hradec Králové and Plzeň, (occasional also in Cheb, Chrudim and Vysoké Mýto), they had spread to urban artisans' households as well.

Only a few sets from Bohemia give an idea of what other types of glass accompanied beakers with applied glass threads. Until the mid-14th century these groups also contain relatively frequent imports both from the south as well as from areas to the west of Bohemia. One of the oldest beakers with smooth threads from Ústí nad Labem was found together with a beaker with horizontal trails, probably of German origin (C12.1). The group from Kutná Hora contained imported pruned beakers, ewers and flasks ascribed to glassworks from southern Europe, as well as several variants of tall domestic beakers and ribbed flasks (C5.1). Numerous imports of southern provenance were found in the well at the residence of the Teutonic Knights: beakers with coiled or thorn-like prunts, plain beakers with a base encircled by a smooth trail, a bottle with a tubular-body ring and at least 40 tall Bohemian-type beakers made of domestic glass (C9.1).

There are fewer imports in the more recent periods, with the majority hailing from glassworks to the west of Bohemia. Most such items have been found in the well in Cheb (C4.1): a bowl-shaped beaker with applied oval trails, double tapered bottles (both plain and with pre-blown ribs made of green glass) and a beaker with ribs of colourless glass blown into shape. Also placed into the 14th century are a Berkemeyer and two Krautstrunks, although in my opinion these are younger products. Imported products appear sporadically in Plzeň in the form of vessels with applied trails, a pocket mirror and a Krautstrunk made of sea-green glass, though made from sodium-calcium glass (C8.3, C8.7). Even in Cheb and Plzeň, however, domestic tall beakers, beakers and bottles dominate as well.

The well in Národní třída, the cesspit at the church of St. Peter in Prague (C9.4, C9.5) and the sites in Chrudim (C4a.1 and C4a.2) and Most (C6.3) contained

only common domestic glass, with the occasional extraordinary piece such as a chalice-like beaker with a lobe-like moulding below the bowl (C9.5).

Roughly seven analyses of the beakers from Bedřichův Světec (C1.1.1), Chrudim (C4a.2.1–x), Kutná Hora (C5.1.1), Most (C6.3.9.1 and C6.3.15.1), Prague (C9.3.1) and Ústí nad Labem (C12.1.1) indicated a potassium-calcium composition. The finds from Chrudim dated roughly to the 14th to 15th century contain a note that the composition of the glass differs from the finds in other parts of Bohemia and that they are most likely the products of a different circle of glassworks. Another four analyses were performed on the blue glass used for decoration, with the results confirming the use of cobalt as a colouring compound (Kutná Hora C5.1.4, Plzeň C8.7.1, Prague C9.5.1 and Tlesky C11.1.1).

3. Moravia

In Moravia, we find a smaller number of beakers and tall beakers with applied glass threads – 29–30 examples from ten localities (Fig. 1: M1–10). One beaker from the 13th century was found at Smilovo Hradisko near Prostějov (M9) and another dated with reservations to the late 13th century is from the castle at Zelená Hora near Vyškov (M10). The find of one beaker found in Brno represents the 14th century (M1.3) and in the second half of the 14th century they begin to appear in Olomouc (M8.3.1 and M8.3.2). Other finds are dated from roughly between the conclusion of the 14th until the middle of the 15th century. These items are from cesspits in Brno (M1), the monastery in Brno-Komárov (M2), from Jihlava (M3), from the fortress at Konůvky (M4), the castles at Lelekovice (M5) and Melice (M6), the fortress at Mstěnice (M7) and from Olomouc (M8). The beakers have not been ruled out at Rokštejn castle near Jihlava (Drahotová *et al.* 2005, 96). A more precise dating to the 1420s or '30s is possible for the finds from the monastery in Komárov (M2) and the castle at Melice (M7), which were destroyed during the Hussite wars in 1428 and 1423. The beaker from site 7/90 at Mečová 2 (M1.4) was found under a layer that was coin-dated to the 1460s. The dating of other sites containing our beakers was done on the basis of stratigraphic relationships and ceramics. As for the two theoretically youngest beakers from the cesspit at Brno's Dominikánská street no. 5 (M1.1), these are likely to have been randomly shifted from an older layer either while the pit was still in use or during research. Finds from Tallinn (Estonia), however, indicate that this form cannot be ruled out from the early 16th century (E 23.1).

The great majority of items are of the lower variant, and only two beakers had smooth threads (M1.1.1 and M1.3.1). In cases where a larger portion of the vessel was preserved, the typical Bohemian shape with a spread mouth and décor of blue glass are represented by a beaker found in cesspit 7/90 in Brno's Mečová street no. 2 (M1.4.1, Fig. 6) and a fragment of a bowl-shaped mouth with smooth threads from cesspit 1020 at Jakubská street no. 4, also in Brno

(M1.3.1, *Fig. 6*). A somewhat different design is represented by the fragment of the upper part of a vessel from cesspit 638/00 in Brno's Dominikánská street no. 5 (M1.1.1, *Fig. 6; Photo 1*) and by two whole beakers from Olomouc's Hrnčířská and Pavelčákova streets (M8.1.1 and M8.2.1, *Fig. 6; Photo 3*). Their mouths are relatively tall, cylindrical and only slightly arched. The Brno example, however, has smooth threads, while the Olomouc beakers have blue drops. The beaker is further documented by fragments with blue drops found at Olomouc site XII/73 at 8. května street (M8.3.1–2), at the fortress at Mstěnice near Třebíč (M7.1) and in cesspit 638/00 in Brno (M1.1.2, *Fig. 6*), while the fragment of the upper part of a body with applied threads found in cesspit 531/503/00 at Náměstí svobody 17 in Brno bears drops made of colourless glass (M1.6.2, *Fig. 6, 14a*). Fragments from lower parts were found in other cesspits in Brno (M1.6.1, *Fig. 6*) and in Olomouc (M8.3.1; M8.4.1), Jihlava (M3, *Fig. 6, 14a*), Konůvky (M4.2) and Melice castle near Vyškov (M6.1.1–5).

The lower variant with smooth threads is thus seen only in Brno cesspits at Jakubská 4 and Dominikánská 5. In addition to the majority of beakers with blue drops on the threads, there also appear beakers with drops made of the same glass as the body.

Tall beakers decorated with applied threads are represented in Moravia by a relatively large number of seven items. The beaker from the monastery in Komárov represents a whole form. The flute-shaped beaker is made completely of colourless glass; under the smooth mouth its body is decorated with 16 threads containing six drops each (M2.1.1, *Fig. 7; Photo 2*). Only one of the flute-shaped beaker is decorated with blue glass, however (Komárov, M2.1.2). We also come across flute-shaped beakers with drops in the colour of the body from Brno's Mečová street and the well on Petrov hill (M1.5.1, M1.7.1, *Fig. 7*). The wells at Brno's Dominikánské náměstí (Dominican Square) and the site in Konůvky contained club-shaped beakers decorated with trails and drops made of blue glass (M1.2.1, M4.1.1, *Fig. 7*). A lower, further unidentified part, has been preserved from a tall beaker found in Lelekovice (M5.1.1). All these tall beakers are assumed to be from the 14th until the first half of the 15th century, as are four vessels with drops made of the same glass as the body. This variant with colourless décor is not known in Bohemia. It is likely that these beakers were produced at a north Moravian glassworks which did not have access to the cobalt characteristic of Bohemian glass-making (Hejdová – Nechvátal – Šedivý 1975, 548).

Beakers and tall beakers found on ecclesiastic property are more common than in Bohemia (only in Prague). They were found from as early as the second half of the 14th century in cesspits by the Latin school near the church of St. Moritz in Olomouc (M8.3), and a whole beaker and the bases of two others were found in a well serving the Dominican convent in the early 15th century (M8.1.1–3). Besides the above-mentioned beakers, these sites yielded only modest finds of other vessels made in domestic glassworks (Sedláčková 2001, 442, 448 and 450).

Five beakers are known from the castle belonging to the bishops of Olomouc. There are fragments of tall

Bohemian-style beakers and imported pruned beakers made of colourless glass, although without an indication of a specific location within the castle we cannot consider this group to form a whole. The precise location of a find is known only for two almost complete Krautstrunks made of sea-green glass (Himmelová 1997, 220). Other examples come from sites near the Benedictine and Cistercian monasteries or the chapter of St. Peter in Brno (M2, M1.2 and M1.7).

Only three beakers are known from Bohemian castles and fortresses; these date from the 13th century (Bedřichův Světec, Bolkov and Tlesky). In Moravia, on the other hand, their incidence has been documented at five such localities – Konůvky, Lelekovice, Mstěnice, Rokštejn?, Smilovo Hradisko and possibly Zelená Hora (M4, M5, M7, M9 and M10) – from the second half of the 13th until the first half of the 15th century.

Other Moravian finds are from the urban upper classes. One beaker from Brno was found in a cesspit by the municipal mint (M1.4), and another is from a cesspit by a patrician house (M1.6).

In Brno, including the Komárov monastery, the numerous groups of glass include one or at most two beakers or tall beakers. In cesspits at ecclesiastical sites they were found together with especially noteworthy examples of imported glass. In the well by the Benedictine monastery in Komárov, this was the fragment of a cup made of opaque white glass (*Fig. 14: 01*), while the well by the monastery of the Old Brno Cistercians on Dominikánské náměstí yielded an Islamic bottle and a lamp with enamelled and gilded decoration (*Fig. 8: 24a*). At most sites, imported glass is represented by common pruned beakers (*Fig. 8: 60; 9: 06 and 18; 10: 01; 12: 118; 13: 096 and 334*) as well as by less common variants (*Fig. 8: 44; 9: 16; 13: 323*). Here we find smooth beakers with a smooth trail around the base (*Fig. 8: 45; 9: 11*), an uncommon beaker with an indented ring around the base (*Fig. 8: 48*), small beakers with a lens décor (*Fig. 8: 56; 9: 12 and 21*) and with ribs (*Fig. 8: 29; 14: 02*). There also are serving vessels such as jugs (*Fig. 8: 21; 10: 18; 12: 107*) or decanters (*Fig. 8: 31; 10: 03 and 04*) made of quality imported and domestic glass. In Olomouc, an almost complete beaker found in a cesspit in Pavelčákova street was part of an exceptionally rich group of glass items (M8.2.1). Imports were not represented here, but we find unusual shapes which have their analogues in Silesia (Sedláčková 2001, 446).

Domestic glass from the well in Komárov, the well by the Cistercian monastery and from site 567/00 in Mečová street includes variants of the Bohemian-style beaker that are unknown at other Moravian localities but are commonly found in Bohemia. These include the broader club-shaped beaker with blue trails on the rim, the mouth and the circumference of the foot (*Fig. 11: 2; 14: 07*) and an entirely unique fragment decorated with diagonal ribs and a blue trail on the rim (*Fig. 8: 33*). These variants of beakers are found in Plzeň, Prague and Most in finds from the end of the 14th until the beginning of the 15th century and in Kutná Hora as early as the second half of the 14th century (Frýda 1990, 64, type I, variants 4 and 5), which corresponds to the dating of the Moravian finds as well.

In Moravia, this type of glass was a luxury good accessible only to the highest social groups. It is likely that only some of the items are from Bohemian glassworks, especially the vessels decorated with blue glass – i.e., all lower beakers from Olomouc, Melice, Mstěnice and only a few from Brno. Another import from Bohemia is the tall beaker with blue drops found in Konůvky and one beaker from the Komárov monastery. The concentration of finds in ecclesiastical sites and aristocratic estates hints at the possibility that these were personal gifts and not items of trade. The beakers with colourless glass drops found in the cesspit by the House of the Lords of Lipá and the well on Brno's Petrov hill, and the tall beaker from the monastery in Komárov and from cesspit 567 at Mečová no. 4, were in all likelihood produced by glassworks in northern Moravia, where cobalt was not available.

4. Silesia

The detailed publication of medieval glass from ten localities in Silesia, primarily towns, shows a broad range of glass vessels, although with an almost complete absence of beakers with applied glass threads (*Biszkont 2005*). The documentation of 13 beakers is known only from the Bernadine monastery in Jawor, two sites in Legnica and seven sites from three localities in Wrocław (*Fig. 2: SL1–3*). No beakers were found in the part of Silesia bordering northern Moravia (the towns of Gniewoszów and Nysa and Bardo castle).

The oldest find, dated to the second half of the 13th century, is from the main square in Wrocław (*SL3.1.2*); this dating has not been ruled out for the other six finds from the same locality (*SL3.1*). These oldest beakers form more than half of finds with a slight prevalence of variants with blue drops on the threads. Beakers from the 14th century are known from the monastery at Jawor, from Lehnice and from W. Stwoszcz street in Wrocław. The vessel from Jawor has an unusual form. Its tall, relatively narrow cylindrical neck and markedly arched body are similar to bottles from Erfurt (*Fig. 15*), placing it more into category IV.6.3 (*SL1.1.1*). The only item dated with certainty to the 15th century is a fragment of what appears to be a tall beaker from Szewska street in Wrocław (*SL3.2.1*).

5. Northwestern Europe and the Baltic region

Some 90 (73 + 17) examples of beakers and tall beakers with applied glass threads were collected from 25 towns in Germany and occasionally from towns in the Netherlands, contemporary Poland, Estonia and Russia (*Fig. 2: E1–24* and *17a*). A closer examination shows that, in addition to the two commonly known variants of lower beakers and the tall beaker, these localities also yield unusual shapes or types, or reflect the use of a different colour glass than in Bohemia, Moravia and in some cases Silesia.

Finds in this region are exclusively from towns, with the majority coming from burgher environs. The localities stretch west from Bohemia along an area to the

west of the Elbe river, beginning with Chemnitz (*E11*), a clear accumulation all the way towards Halle an der Saale (*E9*) and an outlier to Erfurt (*E4*). There are further incidences in important centres of trade or in Hanseatic towns such as Braunschweig (*E1*), Hörter (*E10*) and Lüneburg (*E16*). The connection between beakers and trade is documented in particular by their presence in Hanseatic port towns such as Greifswald (*E6*), Lübeck (*E15*), Rostock (*E19*), Schleswig (*E20*) and Stralsund (*E21*), with a continuation to the east to Kolobrzeg/Kolberg in Western Pomerania (*E13*), Elblang in East Prussia (*E3*) and the Estonian towns of Haapsalu (*E8*), Pärnu (*E17a*), Tallinn and Tartu (*E23* and *E24*). The easternmost locality is Novgorod in central Russia (*E17*). Towards the west, they are known from Groningen and Kampen on the Dutch coast (*E7* and *E12*).

In many towns there were numerous examples of beakers from cesspits in multiple locations. The greatest number (19 items from 12 sites) is known from Lübeck; Rostock has yielded eight beakers from seven sites, in Braunschweig ten vessels with applied glass threads have been found in five cesspits, and in Göttingen four cesspits have yielded eight beakers. A large number of finds, including tall beakers, come from the Estonian towns of Tallinn and Tartu. In Halle, Erfurt, Greifswald, Stralsund and Tartu there were at least two sites containing this type of vessel. In Kolobrzeg/Kolberg, where the finds from cesspits have been published in detail, these beakers essentially represent the only hollow glass.

Thirteen beakers belong to the variant with smooth threads, stretched out from the second half of the 13th century to the first half of the 15th century with no apparent territorial boundary. The majority is found together with other examples (Braunschweig *E1.1.1* and *E1.2.1*, Göttingen *E5.1.1* and *E5.2.2*, Halle *E9.1.2–3*, Rostock *E19.5.2* and Stralsund *E21.1.2* and *E21.2.2–3*). As far as is known, the large group from Lübeck does not contain any. The two oldest were produced from light green glass, while the glass of the others is corroded. In those cases where it was possible to determine their size, they were of a smaller shape with a rim diameter between 7.5 to 10 cm; their body is cylindrical rather than barrel-shaped (*E21.1.2, Fig. 16*).

Another unusual shape is that of the beakers with smooth threads from Halle. According to a reconstruction, this beaker was a kind of hybrid between a tall beaker and a beaker with a base encircled by a single smooth trail. Its slender body spread out at the top and was narrowed above the base. The smooth mouth was separated from the body by a trail. The rim diameter was ca. 9.5 cm and its height was ca. 18 cm (*E9.1.4, Fig. 16*). The find is dated between the second half of the 14th until the first half of the 15th century.

Another beaker or tall beaker with an unusual shape is from Stralsund. It has a slightly tapered shape without markings on the neck and is very broad – the rim measures 14 cm in diameter. The rim and mouth contain a blue trail; each massive thread has one blue drop. The preserved fragment of the upper part of the vessel does not allow us to determine whether this was a lower variant or a tall beaker (*E21.1.1*,

Fig. 16). It is dated to the 13th–14th century and was found in a Dominican monastery. Another beaker with blue drops found in Stralsund together with an enamel-decorated “Aldrevandin” beaker had a pinched trail around the basering otherwise not found on this type (E21.2.1).

Another unusual example is a beaker from Braunschweig, though not in its shape or decoration but in the combination of colourless (very slightly blue-green) glass with blue. The fragment of the upper part has a rather cylindrical mouth, on the body are five preserved threads with blue drops. Two threads are of colourless glass, two are colourless with an overlay of blue and one is made completely of blue glass. Also blue is the trail on the neck. It is a small beaker with a 6.7 cm-diameter rim, but dated to between the 14th and 15th century. (E1.4.1, *Fig. 16*).

New forms are represented by five or six flasks and a vessel which is probably bowl-shaped (*Fig. 15*). Two bottles from Erfurt are made of corroded glass with blue drops. They are smaller (ca. 10 cm tall), with relatively wide necks (E4.2.1–2). The three bottles (E1.5.1–3) and the bowl-like object from Braunschweig come from one site and are made of light blue, green or blue-green glass. One bottle has drops of blue glass on its threads, while on the others they are the same colour as the body. The necks are taller and narrower than on the bottles from Erfurt. The preserved base of one bottle has an unadorned basering, as do the Erfurt items. The lower-most part of the vessel with a wide body has a pincered base encircled by an undulating trail. Some threads are applied onto the lower part of the body, which together with the design of the base does not rule out the possibility that it was a bowl (E1.5.4). The vessels from Braunschweig and Erfurt are dated to between the 14th and 15th century. The same design of the base can be found on the lower part of the vessel from the Dutch town of Kampen from the 15th century (E12.1.1).

The tall beaker with applied glass threads was extremely rare in this region (except for Estonia). If we include the above described beaker from Halle and the unusual shape from Stralsund into this group, then we have five examples. The only certain finds, however, are the lower parts of two classic beakers with blue drops from two locations in Lübeck (E15.3.4 and E15.12.1). In Tallinn, however, there were some tall beakers, dated to the beginning of the 16th century (E23), and at least six or seven from the 15th century were found in Tartu (E24.2.1–2; *Photo 4*). This number of finds of tall beakers, indisputably the result of their popularity, findings from Scandinavia, where eleven such vessels were identified with certainty.

Relatively little information was available for a more precise dating of beakers. They first appear in the 13th century in several towns: in Höxter, one beaker was part of a group dated by coins to the time around the year 1270 (E10.2.1 – IV.6.1a) and others, also with smooth threads, are probably from the 13th century (E10.1.1–x). A fragment found in Schleswig (E20.1.1 – IV.6.1a) comes from layers of the 13th to 13th/14th century and two beakers with smooth threads made of green glass and one unclassified beaker made of

colourless glass found at three sites in Braunschweig (E1.1.1, E.1.2.1 – IV.6.1a and E.1.3.1) are dated to the second half of the 13th–early 14th century. Two beakers from Stralsund belong to the conclusion of the 13th until the first half of the 14th century, since the privy barrel also contained an almost complete “Aldrevandin” beaker (E21.2.1, 2 – IV.6.1 and IV.6.1a). In Kolbrzeg/Kolberg, the first beaker is found relatively early as well, already in the first half of the 14th century (E13.2.1 – IV.6.1), with others from the second half of the 14th century (E13.1.1 and 13.1.2 – IV.6.1 and 1a). The glass from the monastery of St. Catherine in Rostock was coin-dated to the time around the year 1350 (E19.1.1 – IV.6.1). Two further groups of finds in Rostock containing beakers are dated by ceramics to around 1320–1380 (E19.2.1 – IV.6.1 and E19.5.1,2 – IV.6.1 and 1a). The cesspit uncovered in Göttingen containing trash (including three beakers) from a bone workshop was closed around ca. 1340/50 (E5.2.1–3 – IV.6.1a and two IV.6.1). The two beakers from the Dominican monastery in Stralsund are placed into the 13th to 14th century (E21.1.1, 2 – unusual shape and IV.6.1a).

Three beakers from Lüneburg (E16.1.1–3 – IV.6.1) date from around the year 1400.

Other finds are usually dated roughly to the 14th–15th century; in some cases only to the 15th century. The youngest examples from the 15th until the early 16th century are represented by tall beakers from Tallinn (E23).

We thus reach products made of light green, light blue or sea-green glass, which we encounter in Braunschweig, Lübeck, Lüneburg and Rostock, as well as in Tartu. In all these cases, the glass is described as being of high quality, pure, and often without bubbles. It was used to produce the two oldest beakers with smooth threads found in Braunschweig, eight beakers with blue drops and one single-coloured beaker from Lübeck, and beakers with blue drops from Lüneburg, Rostock and Turku from the 15th century. The Braunschweig bottles and bowl made from this glass are dated to the 14th to 15th century. Only on products made of blue or green glass do we (occasionally) encounter drops from the same type of glass; the beakers made from colourless glass are decorated with blue drops.

Analyses of two beakers and one bottle from Braunschweig have shown similar potassium-calcium compositions for one beaker and a bottle made of light blue glass from the 14th–15th century, while the glass of the oldest beaker made of green glass differs significantly and even in its composition has no similarity to the differently shaped beaker from the same period with optically identical glass (Bruckschen 2004, 120).

For the majority of products made from this glass, an origin in north German glassworks is accepted, with an occasional emphasis on the glass's similarity with the indisputably German Krautstrunks, while the beakers made from colourless glass with a greenish, yellowish, or blue-green tint are – usually with reservations – considered to be imports from Bohemia (Bruckschen 2004, 119; Dumitrache 1990, 14–15).

Beakers with applied glass threads are found in Germany from as early as the second half of the 13th century. All signs indicate an almost concurrent incidence of local products with smooth threads (Braunschweig, Hörter, Schleswig) and imported Bohemian glassware with blue drops (Stralsund). Over the course of the 14th century, imported beakers gain a clear majority, although we occasionally find domestic imitations such as the unusual tall beaker with smooth threads from Halle. It has not been ruled out that several of the evidently domestic beakers and bottles from Braunschweig and Erfurt belong to the early period in the 14th century. The use of applied glass threads, whether with drops of blue glass or drops of the same colour as the body, also testifies to the great popularity of this decoration. It is likely that, around the 1420s, imports from Bohemia were limited (or even disrupted altogether) by the Hussite wars; we can observe that in the 15th century Lübeck was for the most part supplied by products of north German provenance (Dumitrache 1990, 15).

The beakers from groups that have been published in detail were part of extremely rich glass finds. This can be seen in the oldest period of incidence, i.e. in sites dated to between the second half of the 13th until the beginning/middle of the 14th century. In Stralsund, they were part of the largest group of glass found in northern Germany and in fact all of northern Europe, containing both imports as well as products made of lead glass ascribed to northern European glassworks; other beakers from Stralsund were found in a group containing a luxury beaker of the Aldrevandin type (E21.1, E21.2). A cesspit in Tartu even yielded seven Venetian beakers decorated with enamel, plus other glass of Bohemian provenance (E24.1). In Braunschweig in this period, they were found in sites that also included Nürnberg-type flasks and an Islamic beaker decorated with enamel; other types included pruned beakers, ribbed beakers, jugs, a cup and a humorous vessel (E1.1, E1.2, E1.3). Sites dated to the 14th and 15th century frequently contained Bohemian-style tall beakers with medium as well as crescent-shaped prunts. An especially noteworthy share of glass ascribed to Bohemian glassworks has been found in Tartu (E24.1) and the port towns of Greifswald (E6.2), Lübeck (E15) and Rostock (E19), less so in Braunschweig (E1.4).

As in Moravia, beakers with applied glass threads found in this region were relatively frequently located on church property: the earliest known beaker from Rehna was used as a reliquary in a Premonstratensian convent, in Göttingen they were found in a cesspit near the church of St. John (E5.2) and the Carmelite monastery (E5.3), in Rostock and Stralsund they came from the Dominican monasteries of St. Catherine (E19.1 and E21.1), and the find from the Dutch town of Groningen also hails from a monastery (E6). In Braunschweig, the finds are from cesspits near the homes of patricians and clerks, in Halle a.d. Saale near the homes of clerks and the courtiers at Moritzburg. Only once, in Göttingen, was the find from the middle merchant classes (E5.1).

In Estonia we have observed the following situation: the finds of the ribbed beakers with applied glass threads from Tartu consist of both the genuine (IV.6.1 – E24.1.1, E24.2.4; *Photo 5*) and slender variation (IV.6.2 – E24.2.1–2) of these beakers. Furthermore in the material from the 7th Quarter the beakers without the decoration made of blue drops (IV.6.1a – E24.2.3) is represented too (Mäesalu 1990; Vissak 1994).

The Estonian finds are from cesspits which have been filled during a long time. Because of this it is very difficult to give the items exact dating. Some of the beakers have been dated to the late 14th–early 15th centuries but e.g. some vessels from the 7th Quarter might be from the late 15th or even from the early 16th century (Vissak 1994).

6. Scandinavia

In Scandinavia and Finland we have information of 86 finds of the ribbed beakers decorated by applied glass threads (*Fig. 2: S1–17*). Most of the datable finds are from the late 14th century or the first half of the 15th century. These finds are from nine Swedish, one Norwegian and seven Finnish sites. Three of the Swedish sites were during the Middle Ages actually Danish towns and castles.

In the late 14th century and during the 15th century Scandinavian countries Denmark, Norway and Sweden formed a union of three kingdoms. The Western parts of Scandinavia were economically partly orientated to the west and North Sea, partly to the Hanseatic towns in the Southern Baltic. The eastern Scandinavia – Eastern Sweden and Finland belonged commercially to the Baltic sphere dominated by the Hanseatic League. In the Late Middle Ages, Southwest Finland, or Finland Proper, belonged to the core area of the Swedish realm. The centre of Finland Proper was Turku, Finland's largest and most important medieval town.

Until the 1970s it was believed that during the thirteenth and fourteenth centuries in Scandinavia and even in central Europe glass only rarely was used for any other purpose than making windows for churches (cf. *Arbman 1960*). Accordingly, the number of known medieval glass finds in Finland was extremely small before 1990. Some shards have been found in excavations but they had never been thoroughly analysed.

A great surprise was encountered in 1994 when analyses were begun of the glass finds from the Aboa Vetus museum site excavations in the old centre of Turku (Sw. Åbo). This material revealed an ensemble of fragments of more than 50 glass objects of the 14th and 15th centuries. The site lies on the southwest edge of the medieval town area in Turku, at a distance of slightly less than 400 metres from Cathedral. Originally, an art museum was to be built at the site of the present Aboa Vetus and Ars Nova museums in Turku, but construction work revealed a well preserved section of the old town with numerous finds. The original plans were therefore altered and a museum of medieval archaeology was included in the building plans (*Sartes 2003*).

The finds include a large amount of medieval vessel glass. The oldest glass finds such as pieces from a gold-enamelled Islamic vessel, an enamelled Venetian beaker and from one or two beakers of the sc. Schaffhausen type, date to the early 14th century. Most frequent were pieces from vessels belonging to the Bohemian tradition, such as ribbed beakers with applied glass threads, sc. Baltic beakers and prunted Bohemian beakers. They were found from layers dating to the late 14th and early 15th century. Furthermore there were some pieces from late medieval prunted beakers (Ge. Krautstrunk). Unfortunately they all are found from cultural layers which means that the vessels have scattered to small pieces. Shards of the colourless vessels made in the Bohemian tradition were found from layers dated to the late 14th or early 15th centuries, not from the late 15th or early 16th century layers from which green forest glass was found (Haggrén 1997; 2003).

The ribbed beakers with applied glass threads constitute the most numerous medieval vessel type in the Aboa Vetus material. All the ribbed beakers with applied glass threads found from the site were decorated with blue drops. On the ground of the chemical analysis, comparison of the colour of the bowl and the blue drops as well as the type of corrosion it is possible to distinguish shards from at least 17 different ribbed beakers with applied glass threads (S14.1.1–17). The best preserved of these 17 beakers is an upper part of a tall and slender type (S14.1.1 – IV.6.2, Fig. 18). At least three of the other beakers belong to the same variation of the ribbed beakers with applied glass threads (S14.1.2, 10, 11, Fig. 18). Among the finds there are some seriously corroded fragments which are from four different beakers of genuine type of the ribbed beakers with applied glass threads (IV.6.1 – S14.1.3, 13–15, Fig. 18, 19).

Afterwards, it has been proved that during the Middle Ages glass vessels have been used in Turku besides the Aboa Vetus museum site in several other places. Excavations on the site of the new main building of the Åbo Akademi University in 1998 were hitherto the largest urban archaeological excavations so far made in Finland (Pihlman 2003).

The layers from the late 14th and early 15th century consisted of a large amount of pieces of glass vessels made in the Bohemian tradition such as ribbed beakers with applied glass threads, s.c. Baltic beakers, prunted Bohemian beakers and beakers decorated with horizontal glass threads. In the late medieval contexts found on the site there were pieces of cabbage stalk beakers ("Krautstrunk") and other green prunted beakers as well as late club beakers ("Keulenglass").

From the site of Åbo Akademi University there are pieces of ca 22–23 different ribbed beakers with applied glass threads (S14.2.1–23). They were found from contexts dating to the late 14th and early 15th centuries. All these shards are found from cultural layers. The glass vessels have scattered in relatively small pieces. Some late medieval glass vessels found from cesspits were relatively well preserved but unfortunately no our ribbed beakers finds were made from them.

At least five of the finds from the Åbo Akademi site hear to the genuine type of ribbed beakers with applied threads (S14.2.5, 6, 8, 11, 17, Fig. 19). Furthermore there were shards from at least two slender ones (S14.2.18, 23, Fig. 19) and three beakers without the blue drop decoration on the ribs (S14.2.19–21, Fig. 19). Most of the glass finds were exceptionally well preserved. It was easy to analyse both the colour of the glass and the metal itself. A majority of the ribbed beakers with applied glass threads were made of high quality colourless glass with tiny greenish or yellowish tint. Furthermore there are pieces of six beakers made of greenish glass (S14.2.7, 11, 13, 14, 17, 19, Fig. 19) while two others were bluish (S14.2.10, 12, Fig. 20).

In 2003–2004 a larger excavation was conducted on site of the new City Library in Turku. The site lies on the north side of the river Aurajoki on the area where the urban settlement expanded in the beginning of the 15th century at the latest. Pieces of about 11–12 ribbed beakers with applied glass threads (S14.3.1–12, Fig. 20) and several other medieval glass vessels made in the Bohemian tradition were found. All the finds are from cultural layers which have formed during a long time. Unfortunately these layers are rather mixed and they do not offer much help with the dating. All the pieces of ribbed beakers with applied glass threads found from this site are decorated by blue drops. Three of the finds can be identified as genuine ribbed beakers with applied glass threads (IV.6.1 – S14.3.4, 5, 7, Fig. 20). The other shards consist of rather small pieces.

Individual finds of ribbed beakers with applied glass threads have been made on two other excavations in Turku. In the early 1980s several minor excavations were made on the Old Market Square area. The finds include pieces of some glass vessels. Most of them are from optical decorated beakers and prunted beakers from the late 15th and early 16th century, but there are also some pieces from the late 14th and early 15th century. Among the latter there are two shards from a genuine ribbed beaker with applied glass threads (IV.6.1 – S14.4.1, Fig. 20).

Another site is Uudenmaankatu 6 which lies on the southernmost part of the medieval Turku. this area became occupied only in the mid 15th century. There are no glass finds from the early 15th century. The oldest finds date from the middle of the 15th century. Among them are shards from one exceptionally large ribbed beaker with applied glass threads (S14.5.1, Fig. 20). The diameter of the mouth of this huge beaker has been about 180 mm. The vessel has been made of greenish glass and it has been decorated by vertical ribs without the blue drops.

The glass finds from Turku are so numerous that they already form a relatively solid ground for conclusions. In the late 14th and early 15th century a glass vessels made in the Bohemian tradition heard to the more or less "normal" inventory of the local burghers. It seems that the most popular vessels were ribbed beakers with applied glass threads but we must stress that shards from them are relatively easy identify. Furthermore the towns people used tall prunted beakers made in the Bohemian style (Fig. 17: a, b) as well as beakers decorated with an encircling glass thread

(Fig. 17: d). The fourth popular vessel type were the beakers decorated with a horizontal wavy trail and often also a blue glass thread encircling the neck (Fig. 17: c). These beakers popular on the Baltic shores could be called „Baltic beakers.“ Shards of these “Baltic beakers” have been found from several places in Finland as well as from other sites around the Baltic (Haggrén 2002).

The finds of glass vessels representing the Bohemian tradition are exceptionally numerous in Turku, but similar finds are from several other sites both in Finland and Sweden. During the 14th century a little town called Ulvila was established on the coast of Gulf of Bothnia. For five seasons in the 1970s archaeologists from the University of Turku excavated on the site of Ulvila. The find material consisted of pieces from ca 110 stoneware and earthenware vessels and ca 15 glass beakers. The latter mainly belong to the Bohemian tradition. Among the glass finds there are shards of three or four ribbed beakers with applied glass threads (S15.1.1–4, Fig. 20, Haggrén 2000; Pihlman 1984).

Another interesting site is Kuusisto bishops castle some ten kilometres from Turku. In the 14th and 15th centuries the bishops of Turku often stayed in Kuusisto. The castle was demolished by the troops of Swedish king Gustavus Vasa in the 1520s. Several excavations have been conducted in the castle area (Uotila 1998, 87–111). The late medieval layers have revealed pieces of pruned beakers (Krautstrunk), but from the late 14th and early 15th century layers some pieces of beakers made in the Bohemian tradition have been found. Among them are fragments of at least five ribbed beakers with applied glass threads (S6.1.1–5) representing types IV.6.1, IV.6.1a and IV.6.2. Furthermore there is a tiny piece of Islamic goldenamelled glass.

In addition to Kuusisto pieces of individual ribbed beakers with applied glass threads have been found from several other Finnish sites settled by noble men or wealthy church men. One shard is from the vicinity of the royal demesne of Pyhäjoki (Sw. Helgå) in Perniö (S10.1.1, Fig. 18) while several shards of a small example of the genuine ribbed beaker with applied glass threads (IV.6.1 – S4.1.1, Fig. 18) have been found from the excavations made on Hitis Högholmen in the archipelago of Finland. A small wooden castle was built on this island in the middle of the 14th century. The castle was abandoned already in the beginning of the 15th century (Edgren 1999; Haggrén et al. 1998).

Furthermore there are finds from a couple of ribbed beakers with applied glass threads from the inland of Finland. The members of the nobility established some manors in Häme (Sw. Tavastland) during the 14th and 15th centuries. During 1999–2002 some excavations were conducted on the site of the Jutikkala manor. They result some medieval finds such as pieces of stoneware made in Siegburg and glass beakers made in the Bohemian tradition. Among the latter is one shard from a ribbed beaker with applied glass threads (S17.1.1, Fig. 20, Haggrén – Hakarpää – Mikkola 2002). This is not the only find of such beakers in Häme. Namely, from the site of the former presbytery of Vanaja parish pieces of one or two ribbed beakers with applied glass threads have found too. The documentation

of the material from Vanaja presbytery is still in progress (Martti Lampila, pers. comm.). Some finds of glass vessels made in the Bohemian tradition have been revealed from the Häme castle too (Mikkola 2005, 30). These sites in Häme lie far away from the seashore and the transport of the fragile vessels must have certainly been both expensive and troublesome. In addition to their practical value, glass beakers clearly also had symbolic value in medieval Finland: a fragile beaker revealed its owner's wealth, and possibly also indicated high social status and a wide network of connections.

Some of the very earliest documented finds of ribbed beakers with applied glass threads were from Sweden. Holger Arbman noticed already in 1960 that pieces of this vessel type have been found from at least four sites in southern Sweden. Two of these sites were in Middle Ages under Danish realm while two others heard to Sweden. The castle of Pikersborg in the province of Småland was established in the second half of the 14th century and demolished in 1434 while Skanör was originally a medieval Danish castle on the eastern coast of the Sound. The castle of Skanör was also abandoned in the early 15th century. From both of these castles some fragments of the ribbed beakers with applied glass threads have been found (S9.1.1, S11.1.1, Arbman 1960).

Lund was an important administrative and ecclesiastical centre in the medieval Denmark. In 1658 the town befell under Swedish reign. The glass finds from Lund consist of early medieval Byzantine glass, pieces of Venetian enamelled beakers, pieces of medieval glass made in the Bohemian tradition and late medieval forest glass. At least from two excavations made in the medieval city centre of Lund some pieces of ribbed beakers with applied glass threads have been found (S8.1.1, S8.2.1, Arbman 1960; Haggrén 2002). In the late 1970s pieces of two ribbed beakers with applied glass threads have been found from another medieval Danish town, Halmstad, not far away from Lund. (S2.1.1–2, Augustsson 1985, 36, 75).

On the eastern coast of Sweden finds of ribbed beakers with applied glass threads are hitherto identified from four towns. The best preserved example of the ribbed beakers from Kalmar differs from beakers in our group. It seems that the decoration of this Kalmar-beaker has instead of applied glass threads been made by mold (S5.1.1, Fig. 17). Holger Arbman has in the early 1960s identified this find incorrectly as beaker of Venetian origin. This beaker from Kalmar differs technically from the other beakers in our group (Arbman 1960). Arbman's conclusions of the origin of the beaker characterises the difference between colourless beakers made in the Bohemian tradition and the well known forest glass vessels. In the early 1960s it was still a common belief that during the Middle Ages green forest glass dominated the glass inventories in the Europe north of the Alps and colourless vessels made in the Bohemian tradition were hardly known among the glass researchers.

From Kalmar pieces of at least two further ribbed beakers with applied glass threads have been found

(S5.1.2–3). One of them has been a genuine ribbed beaker with applied glass threads (type IV.6.1) while the other one has represented the slender variation (IV.6.2). Finds of ribbed beakers with applied glass threads are also known from Söderköping (S12.1.1) and Stockholm (S13.1.1–4) as well as from Uppsala (S16.1).

Not many finds of ribbed beakers with applied glass threads are known from the western Scandinavia. Lödöse was the only town on the western coast of the medieval Sweden. During the Middle Ages the town was an important commercial centre where ships both from Baltic and North Sea were common visitors. Among the archaeological finds from Lödöse different kind of articles of Western European origin are better represented than in any other Swedish town. As for the glass finds there are e.g. pieces of a tall-stemmed ribbed goblet (Haggrén 1999b, 25–26). From the excavations conducted in Lödöse some pieces of glass made in the Bohemian tradition have been found too. In this material era at least two shards of ribbed beakers with applied glass threads (S7.1.1–2). Bergen was an important Norwegian town where the Hanseatic merchants established an office for their trade. This office of the German Hansa was called Bryggen. Among the finds from the excavations made in Bryggen there are a lot of shards from late medieval vessels such as pruned beakers (Ge. Krautstrunk), optical decorated beakers (Ge. Maigelein, Kreutzrippenbecher) and club beakers (Ge. Keulenglas). Furthermore there are numerous pieces from late 14th and early 15th century glass vessels representing the Bohemian tradition and among them fragments from two ribbed beakers too (S1.1.1–2, Haggrén 1997).

In Scandinavia and Finland beakers made in the Bohemian tradition were popular in the late 14th and early 15th centuries. Shards of these kinds of vessels dominate the vessel glass finds of the period. Until now there is no evidence of medieval production of the glass vessels in Scandinavia or in Finland or Estonia either. It was first in the middle of the 16th century when the earliest glasshouses were established in Denmark and Sweden. In Estonia, Finland and Norway domestic glass production began even later (Jexlev – Rümöller – Schlüter 1970; Henricson 2002, 227–229; Matiskainen – Haggrén – Vanhatalo 1991). It is not impossible that vessel glass has been produced besides Northern Germany on some other places around the Baltic Sea but according to the evidence we have today there is no proof. Accordingly it is evident that all the glass vessels used in Scandinavia during the Middle Ages have been imported.

From the Western Scandinavia there are not many finds of ribbed beakers with applied glass threads. In the large glass material from Bergen only two shards are known. In the medieval Denmark some finds of ribbed beakers with applied glass threads are hitherto known from Halmstad, Lund and the castle of Skanör. In Lödöse, the most intensively excavated town in Western Sweden shards of a couple of ribbed beakers with applied glass threads have been found.

From the eastern coast of Sweden glass finds representing the Bohemian tradition are known from several

sites. Shards of beaker with applied glass threads has been found from at least four towns and one castle. The large find material from Kalmar consists of a certain amount glass made in the Bohemian tradition but is still only partly researched.

Hardly any other Scandinavian or Finnish site have offered so much medieval glass finds as Turku. Most of these finds are from the late 14th and early 15th century layers excavated in the central areas of the medieval town. Around the Aboa Vetus-museum site there has been masonry buildings most probably habituated by wealthy merchants. In contrary to that Åbo Akademi University site heard to the quarter where craftsmen and other less prosperous towns people lived. The site of City Library was settled first around the year 1400 by people who probably represented all kind of citizens. From Ulvila we don't have much information how prosperous the people who have lived on the excavated sites from which there are glass finds have been. However most of the finds are from the central town area.

In the late 14th and early 15th century Finland glass made in the Bohemian tradition was distributed not only in towns such as Turku and Ulvila but even among the wealthiest settlement sites on the countryside. Among these sites are both castles such as Högholmen in Hitis and noble manors such as Jutikkala while both Kuusisto castle and Vanaja presbytery belonged to the church. Shards of ribbed beakers decorated with applied glass threads have been found from these sites but glass made in the Bohemian tradition had been used in most of the castles from which we have archaeological finds. It is obvious that around 1400 this kind of vessel glass heard to the normal inventory of Finnish – and maybe Scandinavian – upper class households.

A large amount of the glass finds from Aboa Vetus were analyzed by the scanning electron microscopy (SEM) with an energy-dispersive spectrometer (EDS) and the proton induced X-ray emission (PIXE) methods. The aim of this analysis made by Pirkko Kuisma-Kursula was to determine major, minor and trace elements in 64 fragments of medieval glass vessels. Some of the samples were from soda glass vessels such as enamelled beakers and pruned beakers of sc. Schaffhausen type. However the best represented material with as many as 54 samples were the glass vessels made in the Bohemian tradition. Some of the pieces were from Bohemian pruned beakers, sc. Baltic beakers and beakers encircled by glass threads. The best represented vessel type was the ribbed beaker with applied glass threads with as many as 17 samples from 14 different vessels. Furthermore there were shards from edge rims and bottom rims originating from unidentifiable vessels made in the Bohemian tradition (Kuisma-Kursula 1997).

In all of these 17 shards from ribbed beakers with applied glass threads as well as from all these totally 54 samples originating from vessels made in the Bohemian tradition there were only relatively small variation in the concentrations of different major compounds. Among the ribbed beakers with applied glass threads the concentration of SiO₂ varied between 58.7 % and

64 %, CaO between 16.9 and 19.1 % and K₂O between 10.2 and 15.7 %. The concentration of Na₂O was only 0.5–0.8 %. The variation between the samples bears evidence of their common origin. Unfortunately not many analyses have been made on the ribbed beakers with applied glass threads or the medieval glass made in the Bohemian tradition. Golebiewski has published results from four Polish finds of “Bohemian prunted” beakers. The consists of two of these samples resembled the results from Aboa Vetus material (Golebiewski 1993, 132). Even the results from the North Bohemian late 14th–early 15th century glass house near Doubice resemble those made on the Aboa Vetus material (Černá 2003, 117). In contrary, the consists of four ribbed beakers with applied glass threads finds from Braunschweig differs relatively much from that of the Aboa Vetus finds (Bruckschen 2004, 386, 397).

Contemporary paintings and woodcuts are useful sources for the research of the use of different kind of glass vessels. From the 16th and 17th centuries we have much information based on the illustrated sources. In researching the 14th and even the 15th century glass there are not many illustrative sources. As far as we know e.g. no contemporary pictures of ribbed beakers with applied glass threads have survived. This fact complicates the research. However some of these beakers are so large that they hardly have been used when drinking wine. E.g. the volume of beaker found from Uudenmaankatu 6 in Turku (S14.5.1) has been far more than one litre. We can assume that these large beakers as well as the beakers of the tall and slender variation (IV.6.2) were used for drinking beer. However it is possible that the smaller beakers of the genuine type of the beakers with applied glass threads were used in wine drinking too.

The distribution of the ribbed beakers with applied glass threads forms a boomerang shaped area beginning from Czech and ending in Finland. The distribution follows certain rivers such as the Elbe, and Baltic Sea further in the north. The finds are most numerous in Moravia, Bohemia, Thüringen, Northern Germany, Estonia and Finland.

During the Middle Ages the transport of every kind of wares was expensive and it took quite a lot of time. If possible the rivers were used in the European continent. Because of their fragility glass vessels were among the most difficult wares to transport. English economic historian Peter Spufford has recently stated that it was much faster and cheaper to transport on the waterways than on the roads. However, when the waterways were closed or became more adventurous or expensive because of the rising of the taxes etc merchants chose roads when they transported their wares to profiting markets (Spufford 2002, 192–202). When looking the map where the distribution of the finds of ribbed beakers with applied glass threads it is obvious that these glasses were transported on the Elbe. In the north they were transported by ships over the Baltic.

7. Final consideration or triumphal draw of ribbed beakers with applied glass threads across Europe (Fig. 2a, 2b, 2c; Tab. 1)

The amount of collected material allows us to regard beakers with applied glass threads to be the most noteworthy type of medieval glass produced north of the Alps, and to follow its migration through the history of material culture and trade within the territory of nine present-day European countries (Tab. 1).

We do not know the origin and creation of the first beakers; according to available information, the oldest vessels ascribed to this type were found in isolated instances in Bohemia within the context of the 12th century. In the second half of the 13th until the first half of the 14th century, isolated localities containing beakers can be found in Bohemia, Moravia, Silesia and northern Germany (Fig. 2a). Although both variants of low beakers are already represented, until the first half of the 14th century we can see, especially in Bohemia, a prevalence of the shapes with smooth threads. In northern Germany at this time, there also appear beakers made of light green glass (Braunschweig) and atypical forms such as the beaker with an undulating (pinched) trail along the basering, or an unusually wide tapered beaker, perhaps of the taller variant (Stralsund). Finds from Bohemia are represented by classical forms of a slightly barrel-shaped body with a separate, higher bowl-shaped or funnel-shaped mouth. The base is encircled by one or more smooth trails and the glass is colourless (with a green or yellow tint).

It is likely that the oldest beakers were made only with smooth threads and that they were produced in glassworks in several locations as one of several types of medieval blown glass. Their form was quickly altered by the addition of decoration using blue glass, in particular drops added to the vertically extended threads, giving the form its definitive, characteristic look. Analyses of the blue glass from vessels in Bohemia (Tlesky, Kutná Hora, Most) have shown that the colour was achieved through the use of cobalt, which was accessible in the Ore Mountains. It is almost certain that from the second half of the 13th century, these beakers were produced in north Bohemian glassworks. This opinion is confirmed by the fact that in almost the entire region, the oldest beakers to the middle of the 14th century are found only at aristocratic estates or on ecclesiastical property. Only in northern Bohemia – in Most and Ústí n. L. – are they also found in burgher homes, which can be explained by the access to the nearby glassworks. The growing popularity of the form, or rather of the striking décor, is documented by the oldest tall beaker from Kutná Hora.

The second region, where beakers with smooth glass threads were produced from light green glass in the 13th century, was most likely northern Germany (Baumgartner – Krueger 1988, 290), but at the same time Bohemian products appear to have made it here as well. The difference between the two groups can be traced through the different composition of the glass, which however has been proven only by a few published analyses. The beaker with smooth threads from Braunschweig contained 45.32 % SiO₂, 23.86 % CaO,

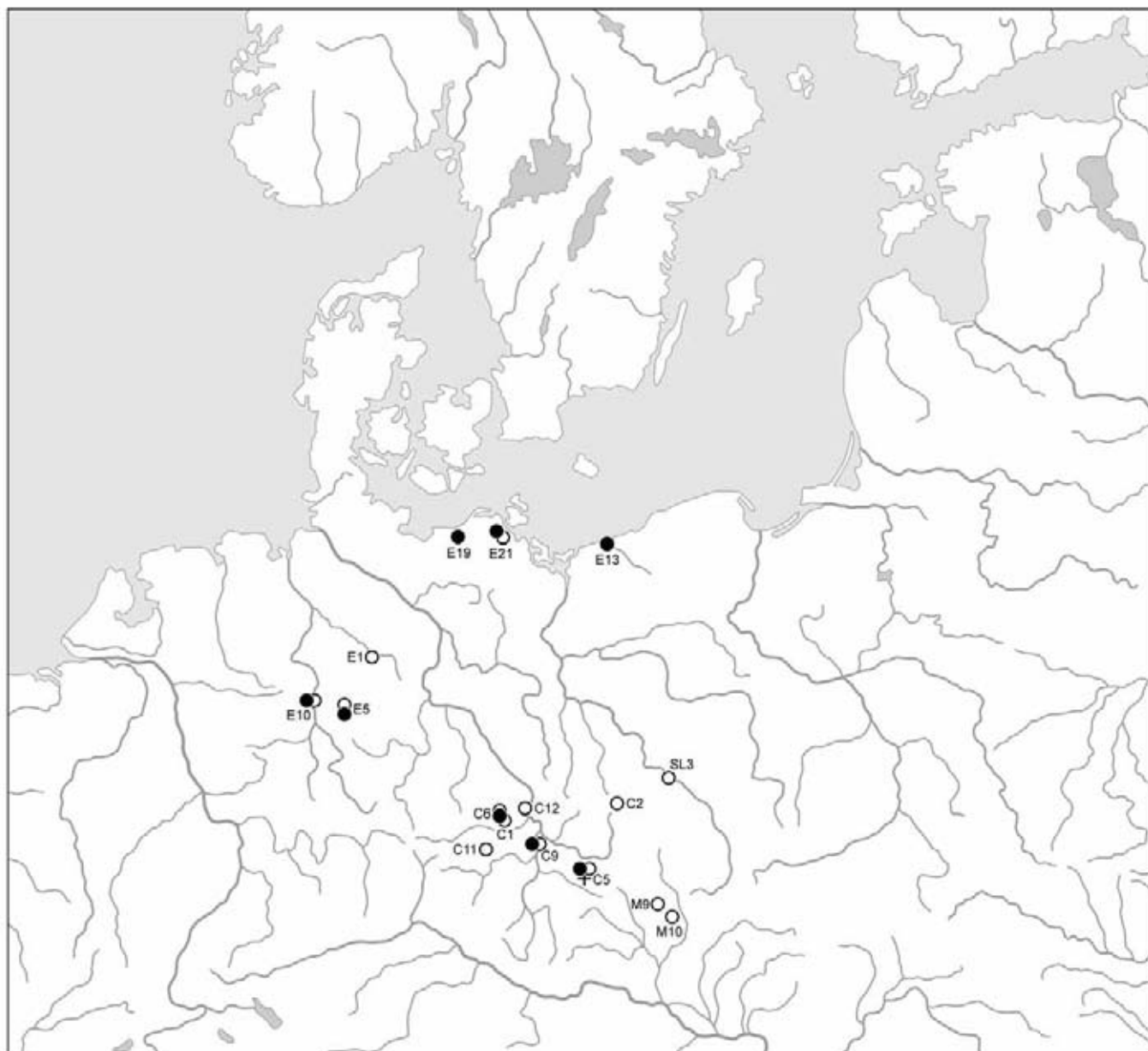


Fig. 2a. Incidence of beakers with applied glass threads in Europe in the 13th to mid-14th centuries: ○ – IV.6.1a; ● – IV.6.1; + – IV.6.2. Drawn by authors and publisher. — **Obr. 2a.** Výskyt číší s taženými kapkami v Evropě ve 13. až polovině 14. století: ○ – IV.6.1a; ● – IV.6.1; + – IV.6.2. Kresba autoři a redakce.

11.25 % K₂O and 0.53 % Na₂O (Bruckschen 2004, cat. no. 161, List 5 analysis 34). An almost equally old beaker from Ústí n.L., also with smooth threads, is described as being composed of SiO₂ X0, CaO X-X0, K₂O 21.6 % and Na₂O 0.23 % (Černá 1996, 39, Tab. 1, sample no. 8) and the same type of beaker from Most from the conclusion of the 13th until mid-14th century was made from glass with a composition of: SiO₂ not indicated, CaO 0.32 %, K₂O 2.19 %, Na₂O 0.42 % (Černá 2002, 106, ob. 10, analysis no. 2.95.6).

The greatest number of finds from Bohemia is known from the 14th century, while finds dated to the first half of that century are included in the preceding group. Over the course of the 14th century, they are found at eight localities, while the variant with smooth threads appears to be on the decline and there are

relatively more tall club-shaped beakers. From this time in Prague there are groups with dozens of items, while at other localities they are found in isolated cases (Cheb?, Plzeň?, Nymburk, Most, Chrudim? and Vysoké Mýto).

To the west and north of Bohemia, there are around forty known localities containing beakers with applied glass threads. The territory of incidence now moves to the Baltic coast and east to Kolobrzeg/Kolberg, reaching Finland in the second half of the 14th century (Fig. 2b). It is evident that the beakers spread primarily in a westward direction; in 14th-century Moravia they are found sporadically in Brno and it is not until the second half of the 14th century that they appear more frequently in Olomouc. In northern Germany, we encounter them in Braunschweig, Einbeck, Erfurt,

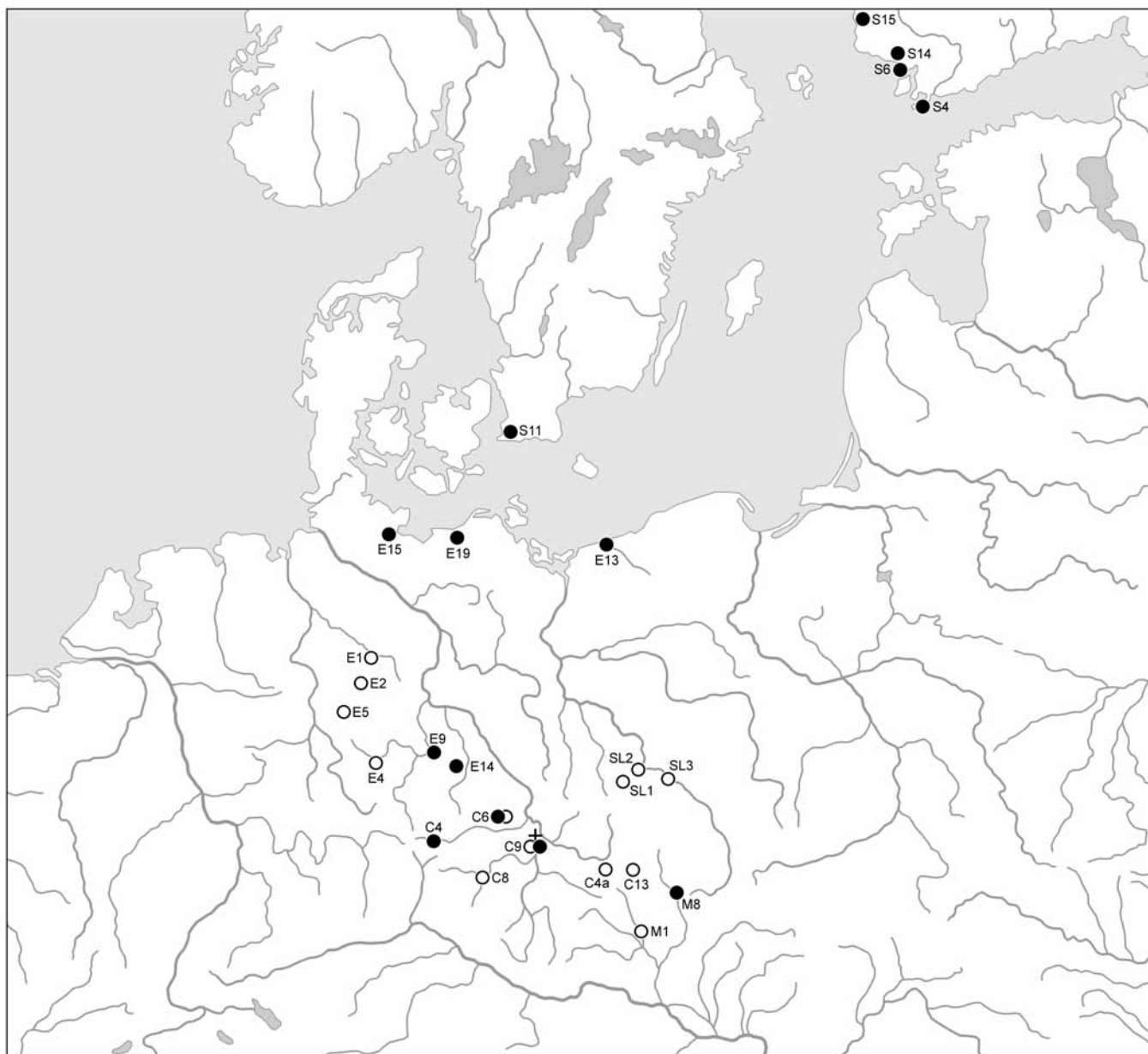


Fig. 2b. Incidence of beakers with applied glass threads in Europe in the 14th century: ● – 2nd half of the 14th century; ○ – 14th century generally; + – IV.6.2. Drawn by authors and publisher. — **Obr. 2b.** Výskyt čiší s taženými kapkami v Evropě ve 14. století: ● – 2. pol. 14. stol.; ○ – 14. stol. obecně; + – IV.6.2. Kresba autoři a redakce.

Göttingen, Leipzig, Rostock and apparently also already in Lübeck. In addition to classic beakers, there are isolated finds of unusual forms such as the tall beaker with smooth threads and with a smooth trail around the base from Halle, which apparently shows an attempt by local glassworks to produce a popular item.

Production in Bohemian glassworks has been documented from the conclusion of the 14th and early 15th century. In contradiction to this fact, however, finds from the first half of the 15th century show a significant decline – there are only 17 examples from three or four towns, and they disappear completely from Prague. In contrast, from the conclusion of the 14th century they appear in greater numbers in Moravia, in the port towns of northern Germany and Poland, and in Estonia. The majority of Moravian finds are from the conclusion

of the 14th until the first half of the 15th century; the same applies for localities on the Baltic coast. A great part of the beakers from Lübeck has been placed into the 15th century, as has the beaker from Rehna, and at the same time they also appear in Greifswald, Lüneburg, the Netherlands and Estonia. Also from this period are almost all finds from Scandinavia, where they are found in an amazingly high number of localities and – in Finland – in an amazingly high number of examples. One town alone, Turku, has yielded more than half of all finds known from all of northwestern Europe.

In Scandinavia, Estonia, and Moravia in the first half of the 15th century, the tall beaker appears much more frequently than in Bohemia or in Germany. In this period, only one item comes from Bohemia and

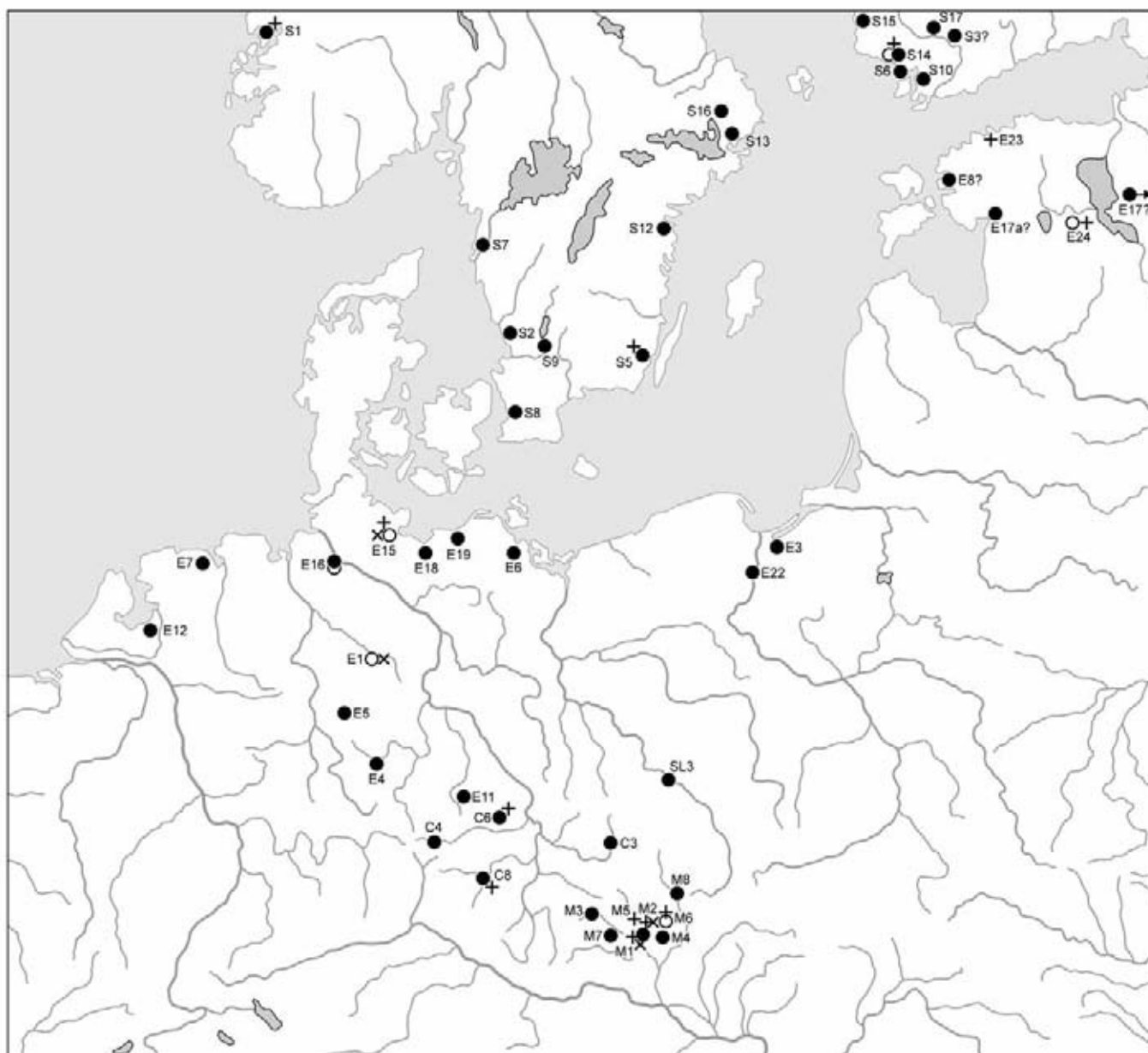


Fig. 2c. Incidence of beakers with applied glass threads in Europe from the conclusion of the 14th to the 15th century: ○ – light green or blue glass; ● – IV.6.1 and 1a; + – IV.6.2; x – prunts from the same glass as the body. Drawn by authors and publisher. — **Obr. 2c.** Výskyt číší s taženými kapkami v Evropě od závěru 14. do 15. století: ○ – sklo světle zelené nebo modré; ● – IV.6.1 a 1a; + – IV.6.2; x – nálepy ze stejného skla jako tělo. Kresba autoři a redakce.

two beakers from Germany (Lübeck). In Moravia, there were seven tall beakers, in Tallin (Estonia) there even was a group of some items and another was in Tartu. At least six or seven items were identified in Turku, and this variant is also found in other locations in Finland and Scandinavia in general (*Fig. 2c*).

Also from this period, we can see more beakers made of light green or blue glass comparable in quality and colour to the glass used in a classic German product, the Krautstrunk (*Dumitrache 1990, 15*). The majority of these beakers have blue drops on the threads; less frequently, the drops are of the same colour as the body. An exception is the beaker from Turku with smooth threads made of light green glass. Other products made of the same kind of glass include flasks and possibly the bowl from Braunschweig. According to analyses,

one beaker and one bottle from Braunschweig – both made from light blue glass with blue drops and dated to the 14th/15th century – have almost the same composition of glass: SiO₂ 56.10 and 56.26 %, CaO 21.06 and 20.56 %, low K₂O content 7.00 and 5.53 %, relatively high Na₂O content 4.27 and 5.37 % and MgO 4.37 and 4.66 % (*Bruckschen 2004*, 120, 386, 397, List 5 analyses no. 33 and 36, cat. no. 165 and 175). Unfortunately, no analysis has been performed on the beakers made from light green or light blue glass found in Turku (Åbo Akademi University) that could possibly indicate conformity with the glass used for the vessels from Braunschweig. At the same time, no analysis has been performed on the blue glass used to decorate the beakers, which could show the presence of cobalt as a colouring agent as with the vessels from Bohemia.

Much attention has been paid to analyses of glass from the study performed by Aboa Vetus. Using the SEM-EDS-PIXE method, 64 samples were studied with the aim of determining the major, minor and trace elements contained in the vessels' glass. According to the results, only the Venetian beakers with enamel decoration and the Schaffhausen-style beakers were made from sodium-calcium glass. Fifty-four samples of the vessels ascribed to Bohemian glassworks were analysed, including Bohemian-style beakers, so-called Baltic beakers² and beakers encircled by trails. Of 14 examples of beakers with applied glass threads, 17 samples were analysed and other samples came from the rims and feet of further unclassified vessels of Bohemian origin (Kuisma-Kursula 1997).

The concentration of the main components of the glass showed little variability in the group of 54 samples of glass from vessels of Bohemian origin, which included the above mentioned 17 samples from beakers with applied glass threads. The beakers with applied glass threads contained SiO₂ between 58.7 % and 64 %, CaO between 16.9 and 19.1 % and K₂O from 10.2 to 15.7 %. The amount of Na₂O was only 0.5–0.8 %. The results indicate a common origin. Unfortunately, however, we do not know of too many analyses of glass of Bohemian origin from other countries. Golebiewski published the composition of glass from four Bohemian-style beakers found in Poland – in two cases they are similar to the glass from the Aboa Vetus group (Golebiewski 1993, 132). A very similar composition was found in the glass from the north Bohemian glassworks near Doubice (Černá 2003, 117). The three beakers from Most from the second half of the 14th century contained CaO 3.42, 4.04 and 1.33 %, K₂O 1.09, 1 and 1.09 %, Na₂O 0.25, 0.17 and 0.14 %, SiO₂ not indicated (Černá 2002, 106, Fig. 10, analysis no. 2.95.7 and 1.96.4). Analyses of the two beakers from Chrudim (14th–15th century) show a composition of: SiO₂ 0.91 and 14.19 %, K₂O 1.04 and 17.71 %, Na₂O 0.09 and 0.1 %. E. Černá assumes that these products are from a different production centre than the glass from Most and Doubice (Černá 2005, 16–17, 28, Fig. 9, samples 5 and 6; the abnormally low values for alkali in one of the samples are explained by extreme corrosion).

In Moravia, we can also see a group of beakers and tall beakers with drops made of the same glass as the body; tall beakers with this type of decoration are of a flute-like shape. These products are most likely from a north Moravian glassworks.

It is likely that, during the 14th century, beakers with applied glass threads were produced for the domestic, i.e. Bohemian, market and at the same time spread north along the Elbe River towards the Baltic and from there across the sea to Scandinavia. Their popularity outside Bohemia reached such a degree that production was gradually exclusively geared toward export, which

achieved its greatest intensity from the second half of the 14th century until the first decades of the 15th century. According to the finds from northern Europe and in particular from Scandinavia, we cannot rule out the possibility that demand was so high that the Bohemian glassworks produced primarily for export and supplied the domestic market with only a small amount. The start of the Hussite Wars logically led to a decline in trade and thus in production. Glassworks in northern Germany and northern Moravia therefore attempted to make up for the decrease in the popular Bohemian product through identical or other forms made of local glass which, due to a lack of cobalt, were also made with colourless drops on the threads. In Scandinavia, the popular Bohemian glass, beakers with applied glass threads and tall pruned beakers were replaced by German green forest glass – “Krautstrunk”, “Maigelein” and “Kreuzrippenbecher”. The era of Bohemian glass' greatest fame had passed.

Only in Bohemia were beakers with applied glass threads available even to the urban middle classes essentially for the entire period of their existence. Only in the earliest period do we also find them at several castles and fortresses, and in Prague also in ecclesiastical environs.

In other regions these were luxury items, even if certain differences can be seen. In Moravia they are found primarily at castles, in ecclesiastical environs and among the highest urban classes. In Germany, as far as we know, not a single find is from an aristocratic estate (castle). Relatively frequent are finds from monasteries or church property, but the most frequent finds are from property in town centres inhabited by rich merchants or patrician families. In Scandinavia, beakers with applied glass threads were so widespread that they are found in craftsman's households, the homes of rich merchants, at castles and on church property.

The transport of glass from Bohemia all the way to Finland was undoubtedly extremely costly and time-consuming. In general, the relatively cheapest and fastest route was by boat, but in cases where boat transport was not possible, the price of goods rose profoundly (Spufford 2002, 192–202). For Bohemian glass, a logical means of transport was via the Elbe River, and further to the north by sea. We may nevertheless assume that transport led to a manifold increase in the original price. The small number of finds from Moravia, limited to just the highest social classes, indicates that the import of glass from Bohemia was not too intensive. We assume that the majority of beakers with blue drops could have been personal gifts. Products made with colourless drops came from local, i.e. north Moravian, glassworks.

Although much information about medieval glass has been gleaned from period illustrations, beakers with applied glass threads are not among the otherwise easily identifiable forms of Bohemian glass (Hejdová 1975). One possible explanation of their absence in these types of sources results from the period of their first production. Only the Velislav Bible dates from the first half of the 14th century; other sources are primarily from the 15th century, when these beakers appeared only rarely in Bohemia. Even earlier, they were not an entirely common domestic form.

² In connection with the glass vessels of Czech origin are mentioned also the low beakers made from greenish glass. Some of them are in upper part of body encircled by threads of blue glass, others are decorated by garlande made from the glass of body between two threads of blue glass (Fig. 17: c, d). Those beakers are not known from the production of Czech glasshouses, but its out of the thema of this contribution to solve their origin.

Typ	I. C (Čechy)				II. M (Morava)				III. SL (Slezsko)				IV. E (SZ Evropa - Pobaltí)						V. S (Skandinávie)					Celkem	
	13. - pol. 14. stol.	2. pol. 14. stol.	14. stol.	1. pol. 15. stol.	13. - pol. 14. stol.	2. pol. 14. stol.	14. stol.	1. pol. 15. stol.	13. - pol. 14. stol.	2. pol. 14. stol.	14. stol.	15. stol.	13. - pol. 14. stol.	2. pol. 14. stol.	14. stol.	15. stol.	poč. 16. stol.	13. - pol. 14. stol.	2. pol. 14. stol.	14. stol.	15. stol.	poč. 16. stol.			
6.1a	12	3	2	1			1	1	2		2		6	3		3						8		45	
6.1 • modrá zrn.	10	28	39	14	2	3		14	5		1	1	6	9	17 15				1	2		1	26		194
6.1 ° bezbarvá								1						1	1									3	
6.2a														2								1?		3	
6.2 • modrá zrn.	1	2	3	2				4				1?	1		2					2	10			11	39
6.2. ° bezbarvá								3																3	
6.3											1?				5									6	
6.4															1 1									2	
6.x	2																		1			39		42	
Celkem	25	33	44	17	2	3	1	23	7		4	2	13	15	26 19					5	12		1	85	337
	C = 119				M = 29				SL = 13				E = 73				+ 17 = 90				S = 86				

Tab. 1. Incidence of variants of vessels decorated with glass threads in individual time periods and geographical areas. Prepared by M. Peška. — **Tab. 1.** Výskyt variant nádob s dekorem tažených kapek v jednotlivých časových obdobích a územích. Připravil M. Peška.

Except for south Moravia, the regions in which the beakers and tall beakers were found belong to the “beer” region of Europe. The size of the tall beakers and of the majority of low variants also testifies to the consumption of beer. One of the oldest beakers with smooth threads from Most had a volume of 1.5 l, and one of the youngest beakers from Turku (also with smooth threads) held more than one litre. The small forms, however, could also have been used for the consumption of wine, which the decanters may have been used to serve.

I. Katalog nálezů z Čech (obr. 3–4)

C1.1. Bedřichův Světec, okr. Most - tvrž

C1.1.1 – IV.6.1

Stručná zmínka o existenci číšky s taženými kapkami z draselno-vápenatého skla ze 13. stol.

Lit.: Černá 2000, 49–50, pozn. 5.

C2.1. Bolkov, k. ú. Rudník, okr. Trutnov - hrad

Lokalita je zmiňována v souvislosti s číškami s taženými kapkami ve 13. stol. bez dalších podrobností.

Lit.: Černá 1995, 253.

C3.1. Hradec Králové, Velké náměstí č. p. 199, (28) studna/1966

C3.1.1–6 – IV.6.1

Při výzkumu studny v domě bylo získáno nejméně šest exemplářů nižší varianty číšek s kobaltovými vlákny v okraji a se zrnky z modrého skla na tažených kapkách.

Dat.: konec 14.–pol. 15. stol.

Lit.: Hejdová – Nechvátal 1967, 468; Hejdová – Nechvátal – Šedivý 1975, 534, č. kat. 9–11, obr. 3: 1–3, analýzy č. 5, 12 a 13.

C4.1. Cheb, Mincovní ulice, studna z r. 1976

Ve výplni studny hluboké 8 m byly rozlišeny dva horizonty. Do hl. 4,5 m zásep obsahoval keramiku a mincovní střížky ze 16. století. Ve výplni byly také zlomky dvou krautstrunků, dvě číšky se žebry vyfouknutými do formy, zlomek číšky s optickým dekorem šikmých žeber a modrým vláknem v okraji a okenní sklo (Šebesta 1979, 79, č. kat. 25–28, 80, 98–102, obr. 11, Tab. 3; Černá /ed./ 1994, 78–80, č. kat. 75, 76). Starší vrstva ze 14. stol. byla od předešlé oddělena a obsahovala velmi bohaté nálezy keramiky, výrobků ze dřeva a kůže a zlomky nádob ze skla. Výrazný podíl mají číše českého typu se středními, ale i srpečkovitými nálepy (Šebesta 1979, 83–84, č. kat. 33–66, Tab. č. 1, 2). Do této skupiny patří i číše se svislými vlákny promačkávanými radélkem (Šebesta 1979, 82, č. kat. 30–32, obr. 12; Hejdová a kol. 1983, 249, obr. 9). Nižší tvary domácího skla reprezentují číšky s nálepy z nazelenalého skla (Šebesta 1979, č. kat. 1–21, 29–66, obr. 1, 2, 5, 6; Černá /ed./ 1994, 76–78, č. kat. 63, 64 a 69).

Importy představuje miskovitá číška ovinutá vláknem s řadou oválů a dvojkónické láhve hladké i s optickým dekorem žeber ze zeleného skla (Šebesta 1979, č. kat. 29, 87–97, obr. 8–10; Černá /ed./ 1994, 95, č. kat. 136–138). Tyto tvary mají četné analogie na sousedícím území jihozápadního Německa, odkud nepochybně byly dovezeny.

V otázce datování skla se vyskytuje několik nejasností. Posuzováno čistě typologicky, číška s optickým dekorem šikmých žeber a velkými nálepy na spodní části těla, nalezená v hl. 5–6 m (Šebesta 1979, 90, č. kat. 22; Hejdová a kol. 1983, 255–256, obr. 30) představuje klasický „berkemeyer“, objevující se teprve od závěru 15. stol. a rozšířený především v 16. století (např. Baumgartner – Krueger 1988, 362–367; Dumitrache 1990, např. č. kat. G 141–144, Abb. 16: 5–8; Henkes 1994, 71–74; Hoššo 2003, Abb. 1: 14). Stejně tak oba krautstrunků mají všechny znaky těchto nádob přinejmenším z 15. století. Naproti tomu číšky z bezbarvého skla s masivními žebry vyfouknuté do formy, kladené do vrstvy 16. stol. (Šebesta 1979, 82, č. kat. 27, 28, obr. 11), patří k hlavnímu typu středověkého skla v Německu ve 2. pol. 13.–14. stol. (naposledy Bruckschen 2004, 66–76) a na našem území jsou mimo Cheb v podstatě neznámé. Číška s předfukovanými šikmými žebry a s modrým vláknem v okraji je v souboru jediný import italského

původu (Šebesta 1979, 90, č. kat. 85, Tab. 3) a v evropském kontextu se vyskytuje hlavně ve 14. století (Baumgartner – Krueger 1988, 228–229). Není tedy vyloučeno, že obsah jímky je druhotně pomíchán – ostatně i zlomky číšek s taženými kapkami byly nalézány již od hl. 2 m, tedy i ve vrstvě 16. století. V této souvislosti pokládám také za vysoce pravděpodobné, že vysoká číše se svislými vlákny promačkanými radélkem (Šebesta 1979, č. kat. 30–32, obr. 12) byla vyrobena teprve v 15. stol. a nikoliv ve 14., jak se traduje v odborné literatuře.

C4.1.1–x – IV.6.1

Zlomky číšek s taženými kapkami se nacházely ve výplni jímky již od hloubky 2 m – byly zde četné zlomky těl i se zrnky modrého skla, hrdel ovinutých modrými vlákny a den s hladkými vlákny na obvodu.

Dat.: 2. pol. 14.–1. pol. 15. stol.

Lit.: Šebesta 1979, č. kat. 67–85, Tab. 7, 8.79–88.

C4a.1. Chrudim, Filištínská ul. parc. č. p. 38, jímka VIIA

Z jímky datované do 14. až 15. stol. pochází druhý nejpočetnější soubor skel v Chrudimi. Číše českého typu se středními svinutými a méně srpečkovitými nálepy jsou doplněny číškami s nálepy a s taženými kapkami.

C4a.1.1–x – IV.6.1

Zmíněny číšky s kobaltově modrými zrnky.

Dat.: 14.–15. stol.

Lit.: Černá 2005, 8.

C4a.2. Chrudim, Filištínská ul. parc. č. p. 39, jímka XIXB

V jímce s nejbohatším souborem skla ve městě byly tři varianty číší českého typu, z nichž některé představují lokální variantu. Byly zde také soudkovité číšky s nálepy a s taženými kapkami.

C4a.2.1–x – IV.6.1

Uvedeno několik kusů číšek s taženými kapkami zdobenými kobaltově modrými zrnky. Sklo draselno-vápenaté.

Dat.: 14.–15. stol.

Lit.: Černá 2005, 12, 16 – analýzy č. 5 a 6, obr. 9.

C5.1. Kutná Hora - Hrádek č. p. 28, sondy v hradebním zásypu 1967–1968

Prosperita královského města Kutné Hory byla ve 14. stol. založena na dolování stříbra. První písemná zpráva týkající se Hrádku je mincovní smlouva z r. 1312, tedy přibližně z doby, kdy se zde používaly číšky s taženými kapkami. Ze stejné datovaných vrstev pocházejí zlomky importovaných číšek s nálepy, konvic a stolní láhve; z domácího skla četné zlomky číší českého typu, mezi které patří i kyjovité tvary, zdobené kobaltovými vlákny s nálepy nebo předfukované do formy se žebry a víceboká číška (Lehečková 1975).

C5.1.1 – IV.6.1

Číška rekonstruovaná ze zlomků, sklo draselno-vápenaté. Tělo výrazně soudkovité, v okraji modré vlákno, zrnka z modrého skla. Rek. v. 14,5 cm. Sklo čiré, lehce nažloutlé. Obr. 3.

C5.1.2–3 – IV.6.1

Z dalších dvou číšek se dochovaly pouze zlomky ústí a těla.

Dat.: 1. pol. 14. stol.

Lit.: Lehečková 1975, 474–475, č. kat. 82, 85–89, obr. 3, 4, Tab. 3, analýza č. 1; Hejdová – Drahotová 1989, 16, č. kat. 3; Černá /ed./ 1994, č. kat. 23.

C5.1.4–5 – IV.6.1a

Větší zlomky patrně dvou číšek s hladkými kapkami a kobaltovými vlákny v okraji miskovitěho ústí. Tělo oproti předešlé variantě spíše válcovitěho tvaru. Sklo čiré, lehce nažloutlé. Obr. 4.

Dat.: 1. pol. 14. stol.

Lit.: Lehečková 1975, č. kat. 83, 90–94, 475; Hejdová – Nechvátal – Šedivý 1975, 533–534, obr. 2: 4, analýza č. 9; Černá /ed./ 1994, č. kat. 25.

C5.1.6 – IV.6.2

Zlomky horní části kyjovité číše se zataženým ústím a modrými vlákny v okraji a na ústí, dochovány dvě kapky s modrými zrnky. Sklo čiré s korozi. Obr. 3.

Dat.: 1. pol. 14. stol.

Lit.: Lehečková 1975, č. kat. 84, obr. 4, 475.

C6. Most

Číšky s taženými kapkami jsou z Mostu známy ze tří poloh: především z dobře zpracovaného a publikovaného výzkumu parcely č. p. 226, zmíněny jsou na parcele č. p. 247 a z objektu 5 na Horově ul. 26. Množství nálezů nádob s tímto dekorem v objektech na parcele č. p. 226, datovaných od konce 13. do pol. 15. stol. umožnilo E. Černé rozlišit tři varianty: S6 – nižší tvar s modrými zrnky na kapkách, S7 – nižší tvar s hladkými kapkami a S13 – vysoká kyjovitá číše (Černá 2002). Většinou se jedná o zlomky, pouze stručně uváděné v textu.

C6.1. Most, Horova ul. 26, jímka 5/74

Z jímky byla publikována domácí soudkovitá číška s nálepy, torzo vyšší kyjovité číše ovinuté vlákny (Hejdová a kol. 1983, 256, obr. 31; Černá /ed./ 1994, 49, č. kat. 12 a 19) a zmíněny jsou číšky s taženými kapkami.

C6.1.1 – IV.6.1?

Dat.: 13.–14. stol.

Lit.: Hejdová a kol. 1983, 262.

C6.2. Most, parcela č. p. 247, studna

C6.2.1–x – IV.6.1?

Nepublikované zlomky číšek s taženými kapkami.

Dat.: 14. stol.

Lit.: Hejdová a kol. 1983, 262.

C6.3.1 Most, parcela č. p. 226, jímka č. 1

Jímka byla datována keramikou do konce 14.–počátku 15. století. Většinu nálezů skla tvoří několik variant číší českého typu, zastoupeny jsou i domácí číšky s nálepy, stolní láhve se žebry a okenní sklo (Černá 1995, 241).

C6.3.1.1 – IV.6.1

Tři drobné zlomky těla se svislými kapkami, na jednom zrnko modrého skla.

Dat.: konec 14.–poč. 15. stol.

Lit.: Černá 1995, 249, č. kat. 44, 253.

C6.3.2. Most, parcela č. p. 226, jímka 4

C6.3.2.1 – IV.6.1

Zmíněna číška s modrými zrnky (S6), ovšem s odkazem na nález z jímky 1.

Dat.: 1. pol. 15. stol. (2. pol. 14.–1. pol. 15. stol.)

Lit.: Černá 1997, 336, tab. 4.4 – horizont III; 2002, 104, tab. 112: 4 – fáze 4; odkaz na: Černá 1995, 249 a 245.

C6.3.3. Most, parcela č. p. 226, jímka 5

C6.3.3.1 – IV.6.1a

Dat.: 2. pol. 13. stol.

Lit.: Černá 1997, 333, tab. 2.5 – horizont I (kresba u objektu 3).

C6.3.4. Most, parcela č. p. 226, jímka 12

C6.3.4.1–2 – IV.6.1

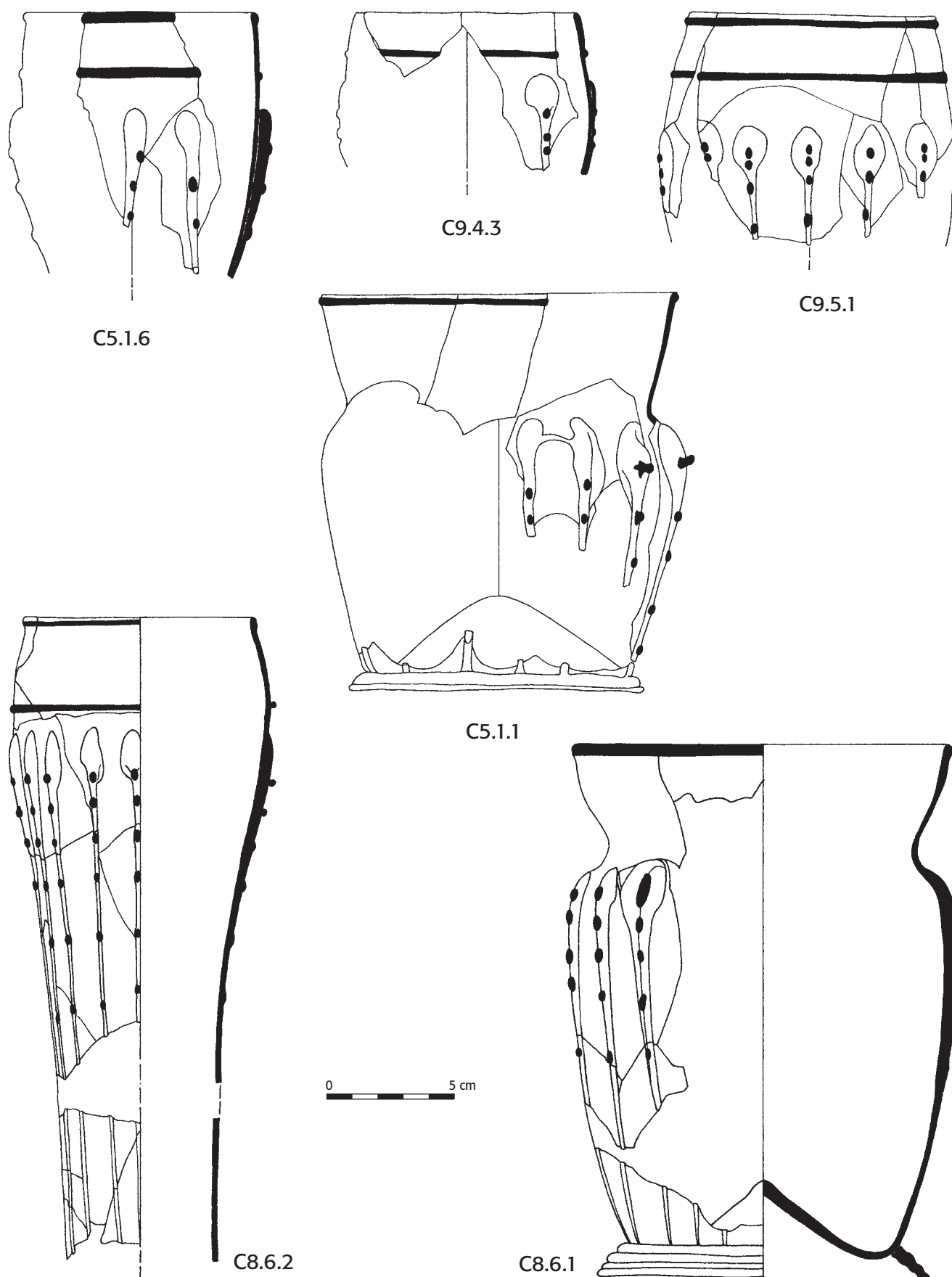


Fig. 3. Bohemia. Selection from finds of variant IV.6.1 and IV.6.2 with blue grains. Numbers according to: I. Catalogue of Finds from Bohemia. Drawn by H. Sedláčková according to cited publications for relevant numbers. — **Obr. 3.** Čechy. Výběr z nálezů variant IV.6.1 a IV.6.2 s modrými zrnky. Čísla dle: I. Katalog nálezů z Čech. Kresby H. Sedláčková dle citovaných publikací u příslušných čísel.

Zmíněny zlomky dvou exemplářů.

Dat.: konec 13.–pol. 14. stol.

Lit.: Černá 1997, 335, tab. 3.12; 2002, 97.

C6.3.5. Most, parcela č. p. 226, jímka 14

C6.3.5.1 – IV.6.1

Dat.: 2. pol. 14.–1. pol. 15. stol.

Lit.: Černá 1997, 336, tab. 4.14.

C6.3.6. Most, parcela č. p. 226, jímka 18

C6.3.6.1 – IV.6.1a

Dat.: konec 13.–pol. 14. stol.

Lit.: Černá 1997, 335, tab. 3.18.

C6.3.7. Most, parcela č. p. 226, jímka 19

C6.3.7.1–x – IV.6.1?

Zmíněna dna více exemplářů.

Dat.: 1. pol. 15. stol.

Lit.: Černá 1997, 337, tab. 5.19; 2002, 104, tab. 112: 4.

C6.3.7.2 – IV.6.2

Torzo spodní části vysoké číše s hladkými konci kapek.

Dat.: 2. pol. 14.–1. pol. 15. stol.

Lit.: 5. Černá 1997, 337, tab. 19; 2002, 105, tab. 112: 8.

C6.3.8. Most, parcela č. p. 226, jímka 26

C6.3.8.1 – IV.6.1

Dat.: konec 13.–pol. 14. stol.

Lit.: Černá 1997, 335, tab. 3.26; 2002, 97.

C6.3.9. Most, parcela č. p. 226, jímka 29

C6.3.9.1 – IV.6.1a

Číška s hladkými kapkami a trychtýřovitým ústím, rekonstruovaná ze zlomků. Sklo draselno-vápenaté. Obr. 4.

Dat.: konec 13.–pol. 14. stol.

Lit.: Černá 1997, 333, tab. 2.29; 2002, 97, 99, tab. 117: 6.

C6.3.10. Most, parcela č. p. 226, jímka 31

C6.3.10.1 – IV.6.1a

Dat.: ? (objekt nejprve datován do horizontu II – konec 13.–pol. 14. stol.; později do fáze 4 – 1. pol. 15. stol.)

Lit.: Černá 1997, 335, tab. 3.31; 2002, 104.

C6.3.11. Most, parcela č. p. 226, jímka 39

C6.3.11.1–4 – IV.6.1

Dat.: 14. stol. (objekt nejprve datován do horizontu II, později do fáze 3b – 2. pol. 14. stol.)

Lit.: Černá 1997, 335, tab. 3.39; 2002, 102, tab. 130: 2, 4.

C6.3.12. Most, parcela č. p. 226, jímka 46

C6.3.12.1 – IV.6.1a

Dat.: 2. pol. 14. stol.

Lit.: Černá 2002, 102, tab. 148: 6 (stejný zlomek uváděn z objektu 47).

C6.3.13. Most, parcela č. p. 226, jímka 47

C6.3.13.1 – IV.6.1a

Dat.: 2. pol. 13.–1. pol. 14. stol. (objekt nejprve datován do 2. pol. 13. stol., později do konce 13. až pol. 14. stol.)

Lit.: Černá 1997, 333, tab. 2.47; 2002, 97, tab. 148: 6.

C6.3.14. Most, parcela č. p. 226, jímka 48

C6.3.14.1 – IV.6.1

Dat.: konec 13.–pol. 14. stol.

Lit.: Černá 1997, 335, tab. 3.48.

C6.3.15. Most, parcela č. p. 226, studna 58

C6.3.15.1 – IV.6.1

Zlomek z draselno-vápenatého skla.

Dat.: konec 13.–pol. 14. stol.

Lit.: Černá 2002, 97, 99.

C6.3.16. Most, parcela č. p. 226, jímka 60

C6.3.16.1 – IV.6.1

Dat.: 2. pol. 13. stol.

Lit.: Černá 1997, 333, tab. 2.60.

C6.3.17. Most, parcela č. p. 226, jímka 75

C6.3.17.1 – IV.6.1a

Dat.: 2. pol. 14. stol.

Lit.: Černá 2002, 102, tab. 168: 9.

C6.3.18. Most, parcela č. p. 226, jímka 101

C6.3.18.1 – IV.6.1a

Dat.: konec 13.–pol. 14. stol.

Lit.: Černá 1997, 335, tab. 3.101.

C7.1. Nymburk, Nám. Přemyslovců č. p. 13, studna 1988

C7.1.1 – IV.6.2.

Horní část kyjovité číše se zataženým okrajem se dvěma vlákny z modrého skla na ústí, na těle tažené kapky s modrými zrnky.

Dat.: 14. stol.

Lit.: Černá /ed./ 1994, 89, č. kat. 111 – bez obr.

C8. Plzeň

Z Plzně byly číše a číšky s taženými kapkami publikovány z osmi souborů. Většinou se jedná o výběr celých rekonstruovaných nádob v publikacích katalogového typu a je tedy více než pravděpodobné, že další zlomky a torza se skrývají v dosud nezveřejněném materiálu.

Nejstarší číšky ze 13. stol. zde dosud nebyly zaznamenány. Mezi pol. 14. až pol. 15. stol. se zde objevují všechny varianty – vedle pěti čísek s modrými zrnky skla i dvě číšky s hladkými kapkami (C8.1.1 a C8.3.2) a několik vysokých číší (C8.5.1–x; C8.6.2).

Podrobně publikované soubory z jímek v Perlové (C8.3), Pražské (C8.4) a Solní ulici (C8.7) ukazují, že v prostředí středních až nižších řemeslnických vrstev bylo sklo již zcela běžnou záležitostí. V náplni převažují vysoké tvary číší českého typu se středními svinutými, méně srpečkovitými nálepy, výjimečně s předfukovanými žebry. Časté jsou i stolní láhve se žebry, kdežto nízké tvary jako číšky s nálepy jsou ojedinělé. Nečetné importy jako číška s natavenou sítí ze skleněných vláken, kapesní zrcátko (C8.3) a krautstrunk z modrozeleného skla (C8.7) sem přišly z území západně od Čech.

C8.1. Plzeň, Dřevěná ul. 6, studna 1/79

C8.1.1 – IV.6.1a

Rekonstruovaná číška s miskovitým ústím bez modrého vlákna, tělo mírně soudkovité, kapky hladké. Pr. okr. 16,5–17,5 cm, pr. dna 14 cm, v. 21,9 cm. Sklo bezbarvé se zelenožlutým nádechem. Obr. 4.

Dat.: 14. stol. nebo 15. stol.

Lit.: Hejdová a kol. 1983, 253, obr. 21; Baumgartner – Krueger 1988, 292, č. kat. 333 – 14. stol.; Černá /ed./ 1994, 89, č. kat. 114 – 15. stol.

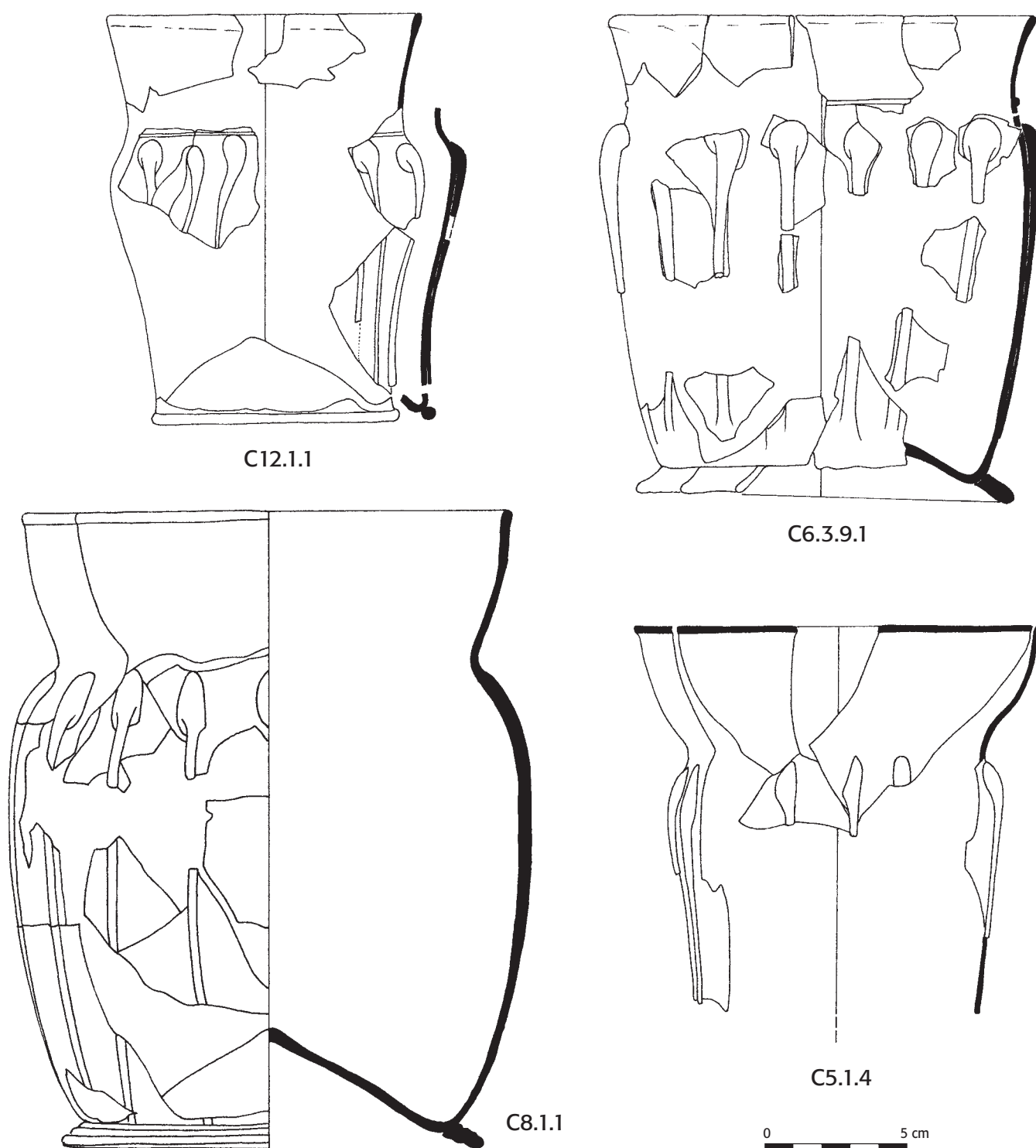


Fig. 4. Bohemia. Beakers with smooth drops IV.6.1a. Numbers according to: First Catalogue of Finds from Bohemia. Drawn by H. Sedláčková according to cited publications for relevant numbers. — **Obr. 4.** Čechy. Číšky s hladkými kapkami IV.6.1a. Čísla dle: 1. Katalog nálezů z Čech. Kresby H. Sedláčková dle citovaných publikací u příslušných čísel.

C8.2. Plzeň, Františkánská 7, studna 1/81

C8.2.1 – IV.6.1

Rekonstruovaná číška s modrým vláknem pod okrajem miskovitěho ústí a modrými zrnky. Pr. okr. 9,8 cm, pr. dna 7,8 cm, v. 16 cm. Sklo druhotně opakní.

Dat.: 14./15. stol.

Lit.: Baumgartner – Krueger 1988, 292, č. kat. 331 (uvedeno jako nález ze studny 2); Černá /ed./ 1994, 89, č. kat. 112.

C8.2.2 – IV.6.1

Rekonstruovaná číška s modrým vláknem v okraji a modrými zrnky na kapkách. Pr. okr. 9,2 cm, v. 14,7 cm. Sklo bezbarvé.

Dat.: 14./15. stol.

Lit.: Černá /ed./ 1994, 89, č. kat. 113.

C8.2.3 – IV.6.1

Torzo horní části s modrým vláknem na hrdle a modrými zrnky na kapkách. Pr. okr. 8,9 cm. Sklo bezbarvé s nazelenalým nádechem.

Dat.: 2. pol. 14. stol.

Lit.: *Baumgartner – Krueger 1988*, 293, č. kat. 334.

C8.3. Plzeň č. p. 83, Perlová ul. č. 1, studna 2/68

Ze studny hluboké 8,1 m byl od hloubky 5 m získán velmi bohatý soubor nálezů z doby kolem poloviny 15. století. Dům v této době patřil příslušníkům středních řemeslnických vrstev – majitelem do r. 1423 byl Václav Luer, který dům prodal ševci Henslíkovi (*Frýda 1979*, 37–38).

Vedle keramiky, výrobků ze dřeva, textilu a kůže obsahovala výplň také nejbohatší soubor středověkého skla v Plzni. Převahu tvořily číše českého typu se středními, méně se srpečkovitými nálepy, byly zde i stolní láhve se žebry.

Méně jsou zastoupeny nižší tvary – čišky s nálepy a dvě čišky s taženými kapkami obou variant.

Vzácné nálezy, patrně importy, představují zlomek nádoby, zdobené natavenou sítí ze skleněných vláken a dřevěné pouzdro kapesního zrcátka (*Frýda 1979*, č. kat. 231–406, Tab. XIV–XXX).

C8.3.1 – IV.6.1

Zlomky čišky s modrým vláknem nataveným pod okrajem a zrnky modrého skla na kapkách.

Dat.: pol. 15. stol.

Lit.: *Frýda 1979*, 52, č. kat. 391, Tab. XXVI.

C8.3.2 – IV.6.1a

Zlomky čišky s hladkými kapkami.

Dat.: pol. 15. stol.

Lit.: *Frýda 1979*, 52, č. kat. 390, Tab. XXVI.

C8.4. Plzeň č. p. 79, Pražská ul. 5, studna/1968

Zděná studna o hloubce 8 m sloužila v 1. pol. 15. stol. jako jímka. Dům patřil do prostředí středních řemeslnických vrstev ve městě. Od hloubky 5 m obsahovala výplň bohaté nálezy keramiky, misky a talíře ze dřeva, košíkářské zboží, textil a kůže (*Frýda 1979*, 31).

V souboru skla je nejvíce čiší se středními svinutými nálepy, dále stolní láhve se žebry a zcela ojediněle čiška s nálepy. Několika zlomky jsou zastoupeny také čišky s taženými kapkami (*Frýda 1979*, č. kat. 178–226, Tab. IX–XIII).

C8.4.1–2 – IV.6.1?

Zlomky spodních částí dvou číšek s hladkými konci natavených kapek. Dna ovinuta dvěma řadami vláken.

Dat.: 1. pol. 15. stol.

Lit.: *Frýda 1979*, 35, č. kat. 214, 215, Tab. XI.

C8.4.3 – IV.6.1

Zlomek horní a spodní části těla s kapkami se zrnky modrého skla.

Dat.: 1. pol. 15. stol.

Lit.: *Frýda 1979*, 36, č. kat. 216, Tab. XIII.

C8.4.4 – IV.6.1

Zlomek miskovitěho ústí s modrým vláknem na okraji.

Dat.: 1. pol. 15. stol.

Lit.: *Frýda 1979*, 36, č. kat. 226, Tab. XI.

C8.5. Plzeň, Roosewelta 7/1

C8.5.1–x – IV.6.2

Z lokality jsou zmíněny spodní části vysokých čiší s taženými kapkami.

Dat.: ?

Lit.: *Baumgartner – Krueger 1988*, 294, komentář k č. kat. 337.

C8.6. Plzeň, Sedláčkova ul. 9, studna 2/82

Ze studny byly publikovány dvě čišky s nálepy domácího původu (*Černá /ed./ 1994*, 76, č. kat. 61 a 62).

C8.6.1 – IV.6.1

Velké torzo horní části a celé dno umožnily rekonstrukci vysoké čišky. V okraji zataveno modré vlákno, na ca 19 žebrech po pěti zrnkách modrého skla. Pr. okr. 15 cm, pr. dna 11,8 cm, v. ca 20–20,9 cm. Sklo bezbarvé s nazelenalým nádechem. *Obr. 3.*

Dat.: 14./15. stol.

Lit.: *Hejdová a kol. 1983*, 252, obr. 19; *Baumgartner – Krueger 1988*, 292, č. kat. 332; *Hejdová – Drahotová 1989*, 18, č. kat. 15; *Frýda 1990*, 66, obr. 6; *Černá /ed./ 1994*, 89–90, č. kat. 115.

C8.6.2 – IV.6.2

Vysoká kyjovitá číše se zataženým ústím. V okraji a na ústí modrá vlákna, na 15 svisle tažených kapkách po ca šesti zrnkách modrého skla. Pr. okr. ca 9 cm, v. ca 31,2 cm. Sklo bezbarvé s nažloutlým nádechem. *Obr. 3.*

Dat.: 14./15. stol.

Lit.: *Hejdová a kol. 1983*, 250, obr. 11; *Baumgartner – Krueger 1988*, 294, č. kat. 337; *Černá /ed./ 1994*, 88, č. kat. 110; *Drahotová et al. 2005*, 99, obr. 20.

C8.7. Plzeň, Solní ul., studna 1/63

Studna se nacházela v ulici v blízkosti městských hradeb, obývané středními, zčásti již i nižšími vrstvami obyvatel – kováři, zedníci, vozataji a koláři (*Hejdová – Nechvátal 1967*, 442–443). V objektu byl bohatý soubor skla, přičemž zlomky jednotlivých nádob byly rozloženy v celém objemu výplně. Nejvíce jich pochází z vysokých píšťalových a kyjovitých čiší se středními svinutými, méně se srpečkovitými nálepy, objevují se i číše předfukované do formy. Výrazně jsou zastoupeny stolní láhve se žebry a kutrolf. Zlomky je doložen krautstrunk z modrozeleného sodno-vápenatého skla.

Drobná čiška s nálepy je ojedinělá, stejně jako čiška s dekorem tažených kapek (*Hejdová – Nechvátal 1967*, č. kat. 1–64).

C8.7.1 – IV.6.1

Čiška rekonstruovaná ze zlomků miskovitěho ústí s kobaltovým vláknem v okraji, těla se svislými kapkami s kobaltovými zrnky a dna. Pr. okr. 15,5 cm, pr. dna ca 10 cm, v. ca 15,6 cm. Sklo čiré, nažloutlé.

Dat.: konec 14.–1. pol. 15. stol.

Lit.: *Hejdová – Nechvátal 1967*, 448, č. kat. 39, obr. 4 a 16, 446; *Hejdová – Nechvátal – Šedivý 1975*, 535, obr. 6: 5, analýza č. 22.

C8.8. Plzeň, Svátkovský dům

Nález uložený ve staré sbírce Národopisného muzea v Plzni zahrnuje vedle čišky s taženými kapkami zlomky čiší českého typu s drobnými nálepy.

C8.8.1 – IV.6.1

Podhrdlí a tělo čišky, na kapkách zrnka z kobaltového skla.

Dat.: 1. pol. 15. stol.?

Lit.: *Frýda 1979*, 10.

C9. Praha

Z pěti lokalit Starého i Nového Města pražského byl dosud publikován výběr devíti číšek a čiší s taženými kapkami, ovšem ve studních na Jakubské ulici a Národní třídě je uváděno několik desítek kusů, které čekají na podrobné zpracování. Podle zveřejněných údajů nejstarší nález je již ze 12. stol. (C9.3) a další exemplář je z přelomu 13. a 14. století (C9.2). Ostatní jsou datovány do průběhu 14. století. Třemi kusy je zastoupena vysoká varianta (C9.4.3–4, C9.5.1), dvě čišky byly s hladkými žebry (C9.1.31, C9.5.26). Je patrně náhodou, danou stavem zveřejnění materiálů, že většina nálezů pochází z církevního prostředí – komendy řádu Německých rytířů (C9.1), konviktu (C9.3) a kostela sv. Petra na

Poříčí (C9.4). Ve 2. pol. 14. stol. se však vyskytují i v domácnosti řemeslníka – sladovníka (C9.5). V 15. stol. zatím není z Prahy znám žádný nález.

C9.1. Praha 1-Staré Město, Jakubská č. p. 673/I, studna/1971

Při výzkumu areálu komendy řádu německých rytířů, kteří v prostoru mezi ulicemi Jakubská, Rybná, Královodvorská a Náměstím republiky (dnes OD Kotva) sídlili mezi rokem 1233 a zánikem roku 1420, byla odkryta studna s kamenným roubením o hloubce 8,6 m. Ve výplni z hloubky od 4 m, datované mezi 1. pol. až pol. 14. stol., se nalézal početný, dodnes pouze ve výběru publikovaný soubor skla. Dle předběžné zprávy (*Olmerová 1977; Janská 1982, 152*) obsahuje domácí a importované výrobky: nejméně 40 vysokých číši českého typu (*Baumgartner – Krueger 1988, 313, č. kat. 368; Hejdová – Drahotová 1989, č. kat. 5* – uvedeno jako nález ze studny na č. p. 683/I), několik variant číšek se svinutými i hroditými nálepy (*Baumgartner – Krueger 1988, 217, č. kat. 203; Hejdová – Drahotová 1989, č. kat. 11; Černá /ed./ 1994, 78, č. kat. 71* – zde č. p. 671/I), importovanou hladkou číšku s hladkým vláknem okolo dna (*Baumgartner – Krueger 1988, 155–156, č. kat. 114*) a tři láhve s vnitřním prstencem. Číšky s taženými kapkami představují druhý nejpočetnější tvar – bylo rekonstruováno více než 30 větších torz a evidovány další zlomky.

C9.1.1–30 – IV.6.1

Ze souboru ca 30 kusů publikováno torzo číšky s miskovitým ústím s modrým vláknem v okraji, na tažených kapkách modrá zrnka.

Dat.: 14. stol.

Lit.: *Olmerová 1977, 26, Fig. 5; Černá /ed./ 1994, 90, č. kat. 116; Drahotová a kol. 2005, příloha ke kapitole 2, obr. 2* – uvedeno jako Rybná č. p. 682/1.

C9.1.31 – IV.6.1a

Zmíněna jedna číška s hladkými kapkami z nazelenalého skla.

Dat.: 1. pol.–pol. 14. stol.

Lit.: *Olmerová 1977, 26; Janská 1982, 155.*

C9.2. Praha-Staré Město, Karlova ul. č. p. 153/I, výzkum 1974–1975

C9.2.1 – IV.6.1

Rekonstruovaná číška s miskovitým ústím s vláknem v okraji (modrým?), na tažených kapkách natavena zrnka modrého skla. Okolo dna ovinuté vlákno. V. 16,2 cm.

Dat.: přelom 13. a 14. stol.

Lit.: *Hejdová – Drahotová 1989, 16, 24, č. kat. 2; Černá /ed./ 1994, č. kat. 21.*

C9.3. Praha-Staré Město, Konviktská č. p. 291-I, areál konviktu výzkum 1980

C9.3.1 – IV.6.1?

Zmíněny drobné zlomky nádoby ze zkorodovaného draselno-vápenatého skla, později interpretované jako číška s taženými kapkami.

Dat.: 12. stol.

Lit.: *Draganová, 1982, 421; Černá 2000, 49, 50, pozn. 5.*

C9.4. Praha-Nové Město, Klimentská č. p. 1216, areál u kostela sv. Petra na Poříčí, výzkum 1988–1990

Z jímky kruhového půdorysu, datované keramikou do 14. stol., pochází nevelký soubor skla, ve kterém bylo možné určit tři až čtyři tvary nádob – nižší číšku a vysokou kyjovitou číši s taženými kapkami, číšku s nálepy a kyjovitou číši s nálepy (*Vařeka – Bureš 1997, 152–153*).

C9.4.1–2 – IV.6.1

1. Horní část s miskovitým ústím s vláknem a taženými kapkami se zrníčky – barva vlákna a zrněk neuvedena – sklo zkorodované.

2. Vpíchnuté dno s paprskovitě se sbíhajícími kapkami, ovinuté třemi řadami vlákna.

Dat.: 14. stol.

Lit.: *Vařeka – Bureš 1997, 153, 1 – obr. 2: 18; 2 – obr. 2: 21.*

C9.4.3–4 – IV.6.2

3. Číše kyjovitá se zataženým ústím s vláknem pod okrajem a se zrnky na tažených kapkách – barva vlákna a kapek neuvedena, dva zlomky horní části. Pr. okr. ca 8,5 cm. Obr. 3.

4. Číše kyjovitá, větší zlomek těla se třemi kapkami, barva zrněk neuvedena.

Dat.: 14. stol.

Lit.: *Vařeka – Bureš 1997, 153, 3 – obr. 2: 22; 4 – obr. 2: 19.*

C9.5. Praha-Nové Město, Národní třída č. p. 61/II, studna/1968

Z výzkumu středověké studny ve sklepe gotického domu, postaveného po založení Nového Města pražského v roce 1348, bylo dosud zveřejněno jen několik nádob ze skla (*Janská 1982, 153; Hejdová – Drahotová 1989, 17, č. kat. 7*). Sklo se nacházelo ve vrstvách mezi 3,2–7,5 m s maximem nálezů od 4,7 do 6,6 m, datovaných do 2. pol. 14. až poč. 15. století.

Z více než 3000 zlomků bylo rekonstruováno 373 částí nádob. Nejčetněji jsou zastoupeny kyjovité a píšťalové číše českého typu a nejméně 24 číšek s taženými kapkami. Jedna z nich byla s hladkými kapkami, jedna vysoká kyjovitá. Vyskytují se zde i číše s optickým dekorem šikmých žeber a láhve. Zvláštní tvar představuje kalichovitá číše s nálepy, pod kupou zdobená vláknem vytahovaným do laloků (*Janská 1982, 153*).

Zástavba v okolí patřila dle písemných pramenů ve 14. a 15. stol. středním vrstvám klempířů, zámečnicků, pilařů, kramářů, pergameníků a dalších. Dům, v jehož sklepe byla studna odkryta, patřil nejspíše sladovníkovi Kunzlinovi, který je uváděn v letech 1378 a 1379, což také potvrdily dvě hvozdové pece na sušení obilí, odkryté v blízkosti (*Janská 1977, 188–191; 1982, 150–155*).

C9.5.1 – IV.6.2

Horní část kyjovité číše se zataženým ústím. V okraji a na hladkém ústí ovinuta kobaltová vlákna, na tažených kapkách zrnka modrého skla. Pr. okr. ca 9 cm. Sklo lehce nazelenalé. Obr. 3.

Dat.: 2. pol. 14.–poč. 15. stol.

Lit.: *Hejdová – Nechvátal – Šedivý 1975, 535, č. kat. 22, obr. 5: 6, analýza č. 2.*

C9.5.2–25 – IV.6.1

Uváděno 24 rekonstruovaných torz číšek a 83 dalších zlomků.

Dat.: 2. pol. 14.–poč. 15. stol.

Lit.: *Janská 1982, 151.*

C9.5.26 – IV.6.1a

Číška s hladkými kapkami z nazelenalého skla.

Dat.: 2. pol. 14.–poč. 15. stol.

Lit.: *Janská 1982, 153 dole, 155; Lněničková 2002, 17 vpravo.*

C10.1. Stará Boleslav

C10.1.1 – IV.6.1?

Stručná zmínka o torze číšky.

Dat.: 12. stol.

Lit.: *Černá 2000, 49.*

C11.1. Tlesky, o. Rakovník, tvrž

C11.1.1 – IV.6.1a

Číška je doložena zlomky ústí s kobaltovým vláknem v okraji, těla s horními konci tažených kapek a částí dna s paprskovitě se sbíhajícími konci kapek. Dno je ovinuté zvlněným silným vláknem. Pr. dna ca. 8 cm. Poškozené žárem?

Dat.: konec 13.–poč. 14. stol.

Lit.: Hejdová – Nechvátal 1967, 468–470, obr. 17; Hejdová – Nechvátal – Šedivý 1975, 530, 537–538, obr. 7, analýzy č. 16–20, 26–29; Černá /ed./ 1994, č. kat. 20.

C12.1. Ústí n. L. - ul. Hradiště, parcely domů č. p. 80–82, jímka 29/91–2

Jímka kruhového půdorysu, datovaná do konce 13.–počátku 14. stol. obsahovala v hl. 200–304 cm zlomky čtyř nádob ze zkorodovaného skla: číšky s hladkými kapkami, dvě číšky se střídavým dekorem horizontálních hladkých a štípaných vláken a číšku s nálepy. Číšky s horizontálními vlákny se vyskytují především na německém území, v Čechách byly doloženy pouze v Tleskách a Ústí n. L. (Černá /ed./ 1994, 53, č. kat. 26). Analýzy číšky s taženými kapkami a s horizontálními vlákny prokázaly draselno-vápenaté sklo (Černá 2000, 52–53).

C12.1.1 – IV.6.1a

Číška s hladkými taženými kapkami, na hrdle ovinuté vlákno, okolo dna silné hladké vlákno. Pr. okr. 11,2 cm, v. 14,8 cm. Dochována ve zlmcích ze zcela prokorodovaného, draselno-vápenatého skla. Nádob měla obsah 1,56 l. Obr. 4.

Dat.: konec 13.–poč. 14. stol.

Lit.: Černá /ed./ 1994, č. kat. 24; Černá 1996, 21, obr. 12: 1, tab. 1, analýzy č. 8 a 11, obr. 14.

C13.1. Vysoké Mýto, studna 2, Vladislavova ul. ppč. 25, 33, 87 a 88 (staveniště nové pošty), jímka, vrstva 100–170 cm.

V souboru byly zlomky číši českého typu se středními svinutými nálepy a domácí číška s nálepy (Šmejda 1999, 179 a 184, obr. 14).

C13.1.1 – IV.6.1a

Zlomky jedné číšky s hladkými taženými kapkami, bez modrého vlákna v okraji. Sklo lehce nazelenalé.

Dat.: 14.–15. stol.

Lit.: Šmejda 1999, 184, 189, obr. 14/3, 5, 6, 10.

II. Katalog nálezů z Moravy (obr. 5–14)

M1.1. Brno, Dominikánská ul. 5, objekt 638/00 (obr. 5: 1)

Jímka čtvercového půdorysu roubená ze dřevěných trámů obsahovala dvě vrstvy s odlišným datováním. Vrstva K 1291 je datována do 1. pol. 16. stol., vrstva K 1297 je z 1. pol. 15. stol. (Merta – Zapletalová – Zúbek 2001). Tomuto datování odpovídá také sklo, a to jak domácí, tak importy. Z mladší části výplně pochází např. stangenglas na prolamované patce z modrozeleňého skla, dva kutrolfy s pěti hrdly a zlomky číši českého typu se srpečkovitými nálepy (Muzeum města Brna, dále M Brno inv. č. 207 491/1, 2, 207 492/1–10, 207 493/1, 2). Ve starší vrstvě byl početný soubor zlomků číši českého typu se středními svinutými nálepy a spodní částí domácích číšek. Importy představují číšky s nálepy vytaženými do hrotů, spodní část stolní láhve a jednoduché číšky hladké nebo s optickým dekorem (M Brno inv. č. 205 102/1–10 a 204 229/1–38).

Problémem je skutečnost, že zlomky obou číšek s taženými kapkami pocházejí z horní mladší vrstvy K 1291. Je možné, že k promíchání došlo při čištění jímky, kdy se sem dostaly i zlomky dalších starších nádob – např. zlomek stolní láhve s trychtýřovitým ústím ovinutým modrým vláknem, jejíž spodní část byla ve vrstvě starší.

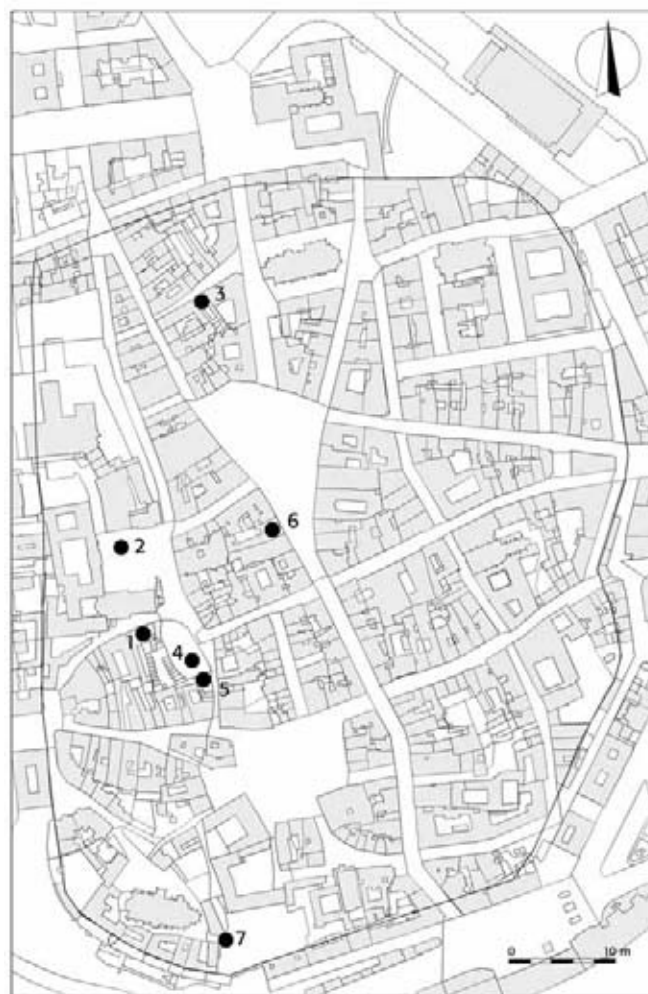


Fig. 5. Brno. Sites where beakers with applied glass thread have been found: 1 – Dominikánská street 5; 2 – Dominikánské náměstí; 3 – Jakubská street 4; 4 – Mečová street 2; 5 – Mečová street 4; 6 – Náměstí svobody 17; 7 – Petrov. Drawn by M. Peška. — **Obr. 5.** Brno. Místa nálezů číši s taženými kapkami: 1 – Dominikánská ul. 5; 2 – Dominikánské náměstí; 3 – Jakubská ul. 4; 4 – Mečová ul. 2; 5 – Mečová ul. 4; 6 – Náměstí svobody 17; 7 – Petrov. Kresba M. Peška.

M1.1.1 – IV.6.1a

Číška s hladkými kapkami – dva větší zlomky horní části s miskovitým ústím a zlomek těla s hladkými kapkami. Pr. okr. 10 cm. Sklo čiré, téměř bezbarvé s nazelenalým nádechem, jemné bublinky, vně větší plochy perleťové koroze. vr. K 1291, M Brno inv. č. 207 491–1. Obr. 6, foto 1.

Dat.: z vrstvy 1500–1550?

Lit.: Merta – Zapletalová – Zúbek 2001, tab. 117 nahoře vpravo.

M1.1.2 – IV.6.1?

Tři drobné zlomky těla: na dvou tažené kapky s jedním modrým zrnkem skla, na třetím pouze malá část kapky. Sklo čiré, velmi lehce nazelenalé, na povrchu perleťová koroze, zrnka z modrého skla (zlomky mohou pocházet i z vysoké číše IV.6.2). Vr. K 1291, M Brno inv. č. 207 492–5. Obr. 6.

Dat.: z vrstvy 1500–1550?

Lit.: nepubl.

M1.2. Brno, Dominikánské náměstí, studna A99/67 (obr. 5: 2; 8)

Studna je spojena s dějinami starobrněnských cisterciáček. Dům na Rybném trhu, s jehož gotickou ohradní zdí bylo její kamenné

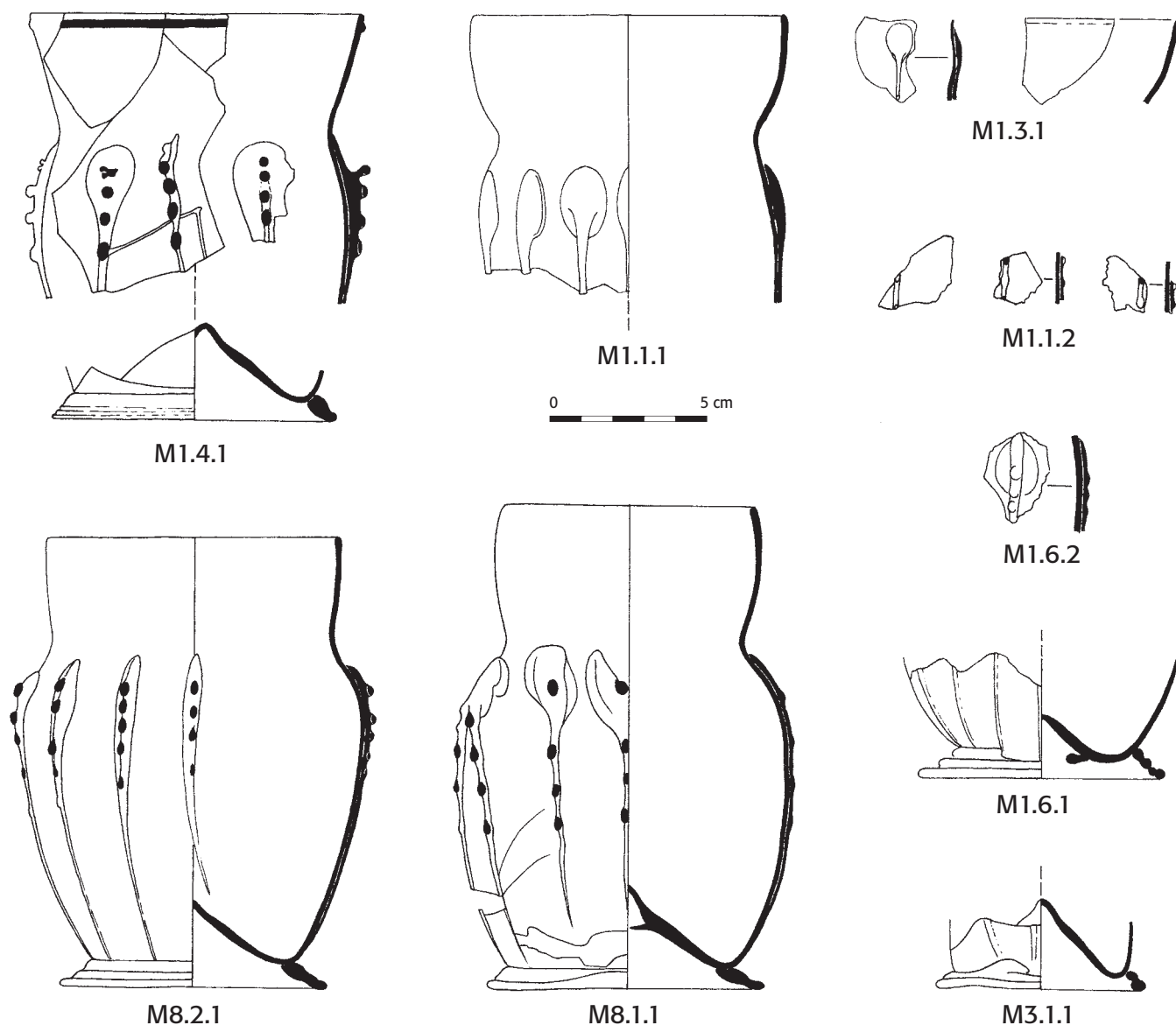


Fig. 6. Beakers with applied glass threads from Moravia. Lower, broader variant IV.6.1. Numbers according to: II. Catalogue of Finds from Moravia. Drawn by H. Sedláčková. — **Obr. 6.** Číše s taženými kapkami z Moravy. Nižší široká varianta IV.6.1. Čísla dle: II. Katalog nálezů z Moravy. Kresby H. Sedláčková.

roubení provázáno, ve 13. stol. patrně patřil brněnskému mincmistrovi Brunonovi, později byl majitelem Mikuláš od Věže. R. 1322 dům vlastnil Jan Lucemburský, který ho spolu s kaplí věnoval královně – vdově Elišce Rejčce a ta ho v dalším roce vtělila do majetku kláštera cisterciáček na Starém Brně, který založila. Klášter byl zrušen r. 1784 a v roce 1903 byl zbourán (Holub – Merta – Peška – Zůbek 2003, 44–45).

Ve výplni studny o hloubce 10 m byly rozlišeny dvě vrstvy – K 1200 a K 1201, přičemž zlomky jednotlivých nádob ze skla byly dohledány v obou vrstvách. Převahu nálezů tvořila keramika vč. loštických pohárů a hliněného aquamanille ve tvaru koníka, s datováním do období mezi přelomem 14./15. až 1. pol. 15. století (Štourač 2005).

Reprezentativní soubor skla (M Brno č. přír. 99/67-1200/468-470, 477, 99/67-1201/76-83, DN-01-72) tvoří hlavně kvalitní importované sklo, včetně zlomků emaillem a zlatem zdobené islámské láhve či lampy (DN-24a), džbánů (DN-21) a několika stolních lahvi s optickým dekorem žebíř. Další výrobky s optickým dekorem představují drobné čísky s ččkami a jedna se žebíř (DN-56, 29). Velký počet běžných variant čísek s nálepy (DN-60) byl doplněn ojedinělou číškou s vysokým hladkým ústím (DN-44), několika exempláři je zastoupena hladká číška s hladkým

vláknem okolo dna (DN-45). Drobná číška s prstencem okolo dna má jen velmi málo analogií (DN-48). Vedle dalšího kusu z jímky 525/04 na Náměstí svobody č. p. 9 (M Brno č. přír. 69/04-158/34) je na našem území ze 14. stol. známa z Kutné Hory-Hrádku (Lehečková 1975, 464, č. kat. 134) a snad i z Hradce Králové (Lehečková 1975, 477, pozn. 12). Ve slovinském Celje pochází obdobná číška z horizontu 1350–1400 (Lazar 2003, Fig. 5: 2). Ve výplni byly dále spodní části tří pohárů, dva či tři urinály s hrdly ovinutými silnými vlákny a jedním exemplářem je zastoupena láhev s vnitřním prstencem. Jako torza lamp byly na základě rekonstrukce celého tvaru z jímky 20/90 na Mečové ul. 2 (M Brno inv. č. 428 893, 428 895, 428 897) určeny nádoby s vyšším, téměř válcovitým tělem a vykloněným ústím (DN-51).

Do menší skupiny domácího skla patří vysoká číše s taženými kapkami a s dekorem z modrého skla. Zlomek horní části kyjovité číše s optickým dekorem šikmých žebíř a s modrým vláknem v okraji (DN-33) představuje na Moravě dosud neznámou variantu, se kterou se mezi pol. 14. až pol. 15. stol. setkáváme v Čechách – Kutné Hoře, Plzni a Praze (Lehečková 1975, 463, č. kat. 118–125, obr. 2 a 8; Frýda 1990, 64, typ. 1.4 a 5; Černá /ed./ 1994, č. kat. 34). Zlomky tří vysokých kyjovitých číší a několika píšťalových číší nesly větší svinuté nálepy (DN-04, 12, 27), jedním

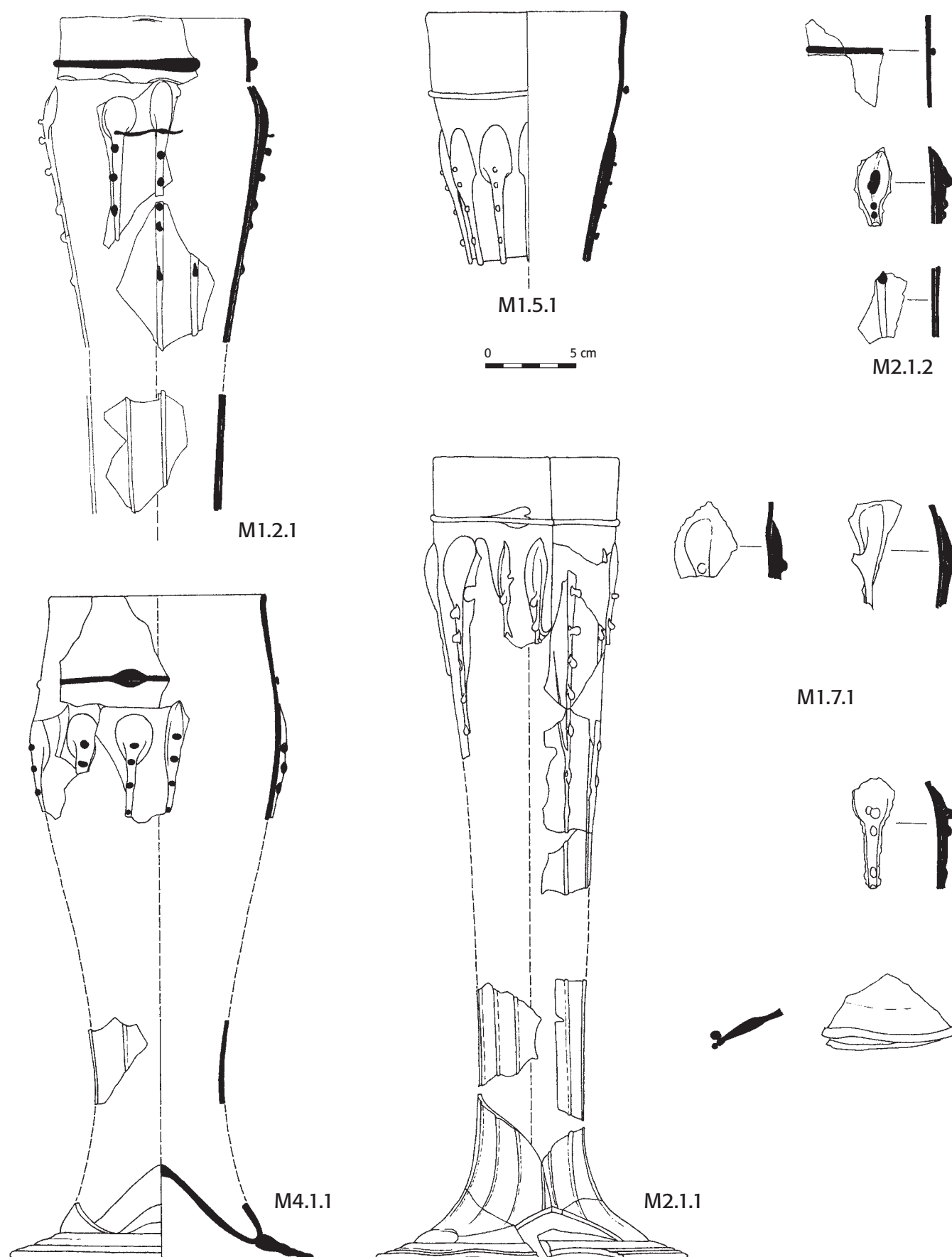


Fig. 7. Beakers with applied glass threads from Moravia. Tall, narrow variant IV.6.2. Numbers according to: II. Catalogue of Finds from Moravia. Drawn by H. Sedláčková. — **Obr. 7.** Číše s taženými kapkami z Moravy. Vysoká štíhlá varianta IV.6.2. Číslo dle: II. Katalog nálezů z Moravy. Kresby H. Sedláčková.

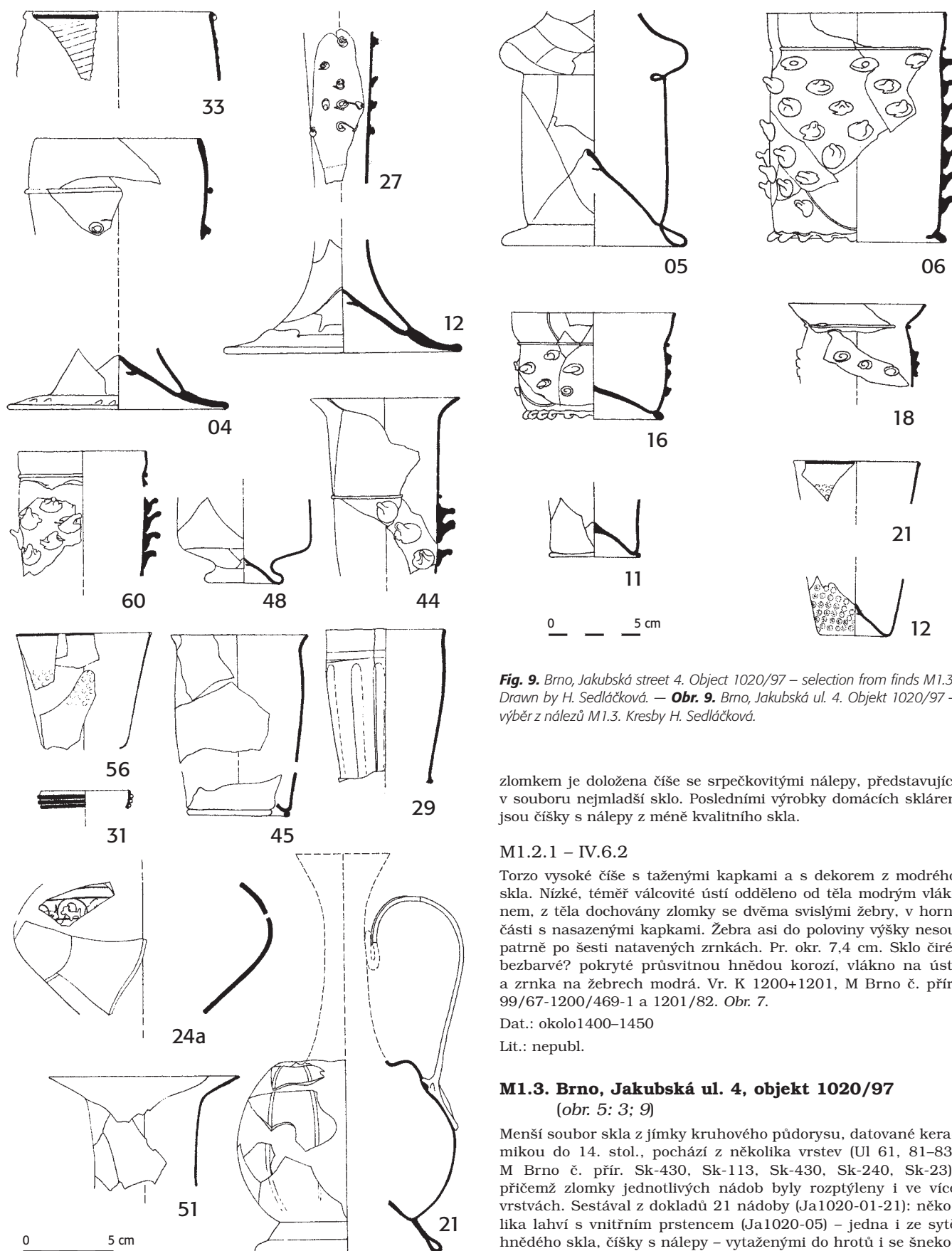


Fig. 8. Brno, Dominikánské náměstí. Well 2000 – selection from finds M1.2. Drawn by H. Sedláčková. — **Obr. 8.** Brno, Dominikánské náměstí. Studna 2000 – výběr z nálezů M1.2. Kresby H. Sedláčková.

Fig. 9. Brno, Jakubská street 4. Object 1020/97 – selection from finds M1.3. Drawn by H. Sedláčková. — **Obr. 9.** Brno, Jakubská ul. 4. Objekt 1020/97 – výběr z nálezů M1.3. Kresby H. Sedláčková.

zlomkem je doložena číše se srpečkovitými nálepy, představující v souboru nejmladší sklo. Posledními výrobky domácích skláren jsou čísky s nálepy z méně kvalitního skla.

M1.2.1 – IV.6.2

Torzo vysoké číše s taženými kapkami a s dekorem z modrého skla. Nízké, téměř válcovité ústí odděleno od těla modrým vláknem, z těla dochovány zlomky se dvěma svislými žebry, v horní části s nasazenými kapkami. Žebra asi do poloviny výšky nesou patrně po šesti natavených zrnkách. Pr. okr. 7,4 cm. Sklo čiré, bezbarvé? pokryté průsvitnou hnědou korozí, vlákno na ústí a zrnka na žebrech modrá. Vr. K 1200+1201, M Brno č. přír. 99/67-1200/469-1 a 1201/82. Obr. 7.

Dat.: okolo 1400–1450

Lit.: nepubl.

M1.3. Brno, Jakubská ul. 4, objekt 1020/97

(obr. 5: 3; 9)

Menší soubor skla z jímky kruhového půdorysu, datované keramikou do 14. stol., pochází z několika vrstev (Ul 61, 81–83, M Brno č. přír. Sk-430, Sk-113, Sk-430, Sk-240, Sk-23), přičemž zlomky jednotlivých nádob byly rozptýleny i ve více vrstvách. Sestával z dokladů 21 nádoby (Ja1020-01-21): několika lahví s vnitřním prstencem (Ja1020-05) – jedna i ze sytě hnědého skla, čísky s nálepy – vytaženými do hrotů i se šnekovitě svinutými (Ja1020-06, 18). Dvě čísky představují zvláštní nízký, miskovitý tvar (Ja1020-16). Byla zde i hladká číška se dnem ovinutým vláknem (Ja1020-11) a čísky s optickým dekorem (Ja1020-12, 21). Domácí sklo je zastoupeno pouze zlomky čísky s taženými kapkami.

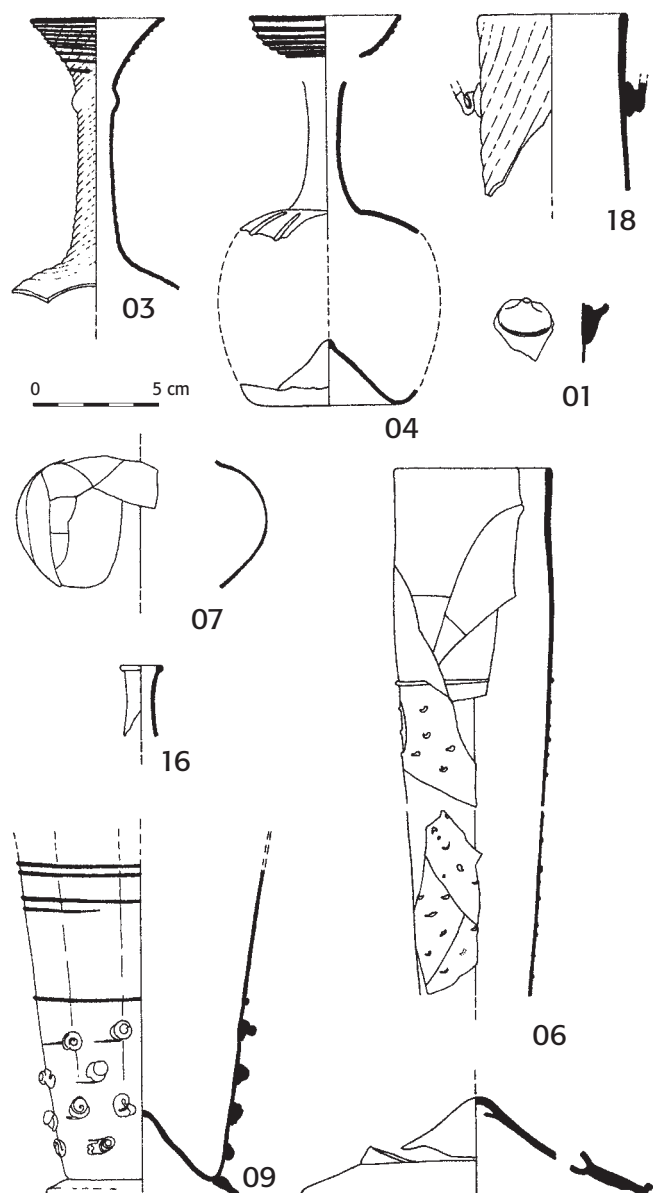


Fig. 10. Brno, Mečová street 2. Object 7/90 – selection from finds M1.4. Drawn by H. Sedláčková. — **Obr. 10.** Brno, Mečová ul. 2. Objekt 7/90 – výběr z nálezů M1.4. Kresby H. Sedláčková.

M1.3.1 – IV.6.1a

Zlomek miskovitěho ústí a jeden zlomek horní části těla s jednou hladkou kapkou. Pr. okr.: –.

Skló druhotně opakní, světle béžové. Vr. Ul-83, M Brno č. příř. 83/430-9, 10. Obr. 6.

Dat.: 1300–1400

Lit.: nepubl.

M1.4. Brno, Mečová ul. 2, objekt 7/90 (obr. 5: 4; 10)

Jímka obdélného půdorysu s kamennými plentami zděnými na maltu se dochovala do hl. 2,94 m, původně však byla hluboká ca 4 m. V obvodová zeď jímky byla překryta obvodovou zdí domu II, založeného někdy v závěru 15. stol., což určuje dobu jejího zániku. Datování podporuje také soubor 26 mincí, nalezených ve vrstvě 90–110 cm, z nichž byly určeny³: 18 x čtyřhranný peníz markra-

běte Jošta kolem r. 1400, 3 x haléř markraběte Jošta z let 1375–1391, 1 x uherská mince Zikmunda z období do r. 1426, dále feník Ulricha z Flochbergu (1423–1477) a feník císaře Friedricha V. (1457–1460). Zlomky Ag plechu a nástroje jako kladivo a tyglíky ve výplni dokládají, že jímka fungovala v době, kdy na parcele pracovala mincovna, písemnými prameny doložená od r. 1411 (Procházka – Himmelová 1995, 239, obr. 4, 6: 3; Himmelová – Procházka 1995).

Menší soubor skla sestává ze zlomků a torz 20 nádob, několika zlomků okenních terčíků se zataveným okrajem a jednoho korálu ze sytější zeleného skla (M Brno inv. č. 423 691–423 710, Me7-01-23). Většina nálezů, včetně stolní láhve s trychtýřovitým ústím ovinitým modrým vláknem a víceboké čišky s nálepy (Černá /ed./ 1994, č. kat. 133, 74; Himmelová 1999, č. kat. 306) i láhve s miskovitým ústím pochází z hloubky do 110 cm, tedy z období datovaného mincemi.

Ve vrstvách od hloubky 110 cm bylo sklo roztroušeno jen sporadicky – vedle torza hladkého šálku? (Me7-07) zde byla v podstatě pouze čiška s taženými kapkami a při začišťování dna bylo nalezeno hrdlo džbánu s optickým dekorem šikmých žebér (Me7-18).

Publikované exempláře byly datovány mezi konec 14. až pol. 15. století. Je však pravděpodobné, že zásyp jímky vznikl teprve v průběhu, spíše až v závěru 1. pol. 15. stol., kdy se sem dostaly nálezy ve spodní vrstvě – tedy šálek?, čiška s taženými kapkami a džbán. V mladších vrstvách s mincemi to byly zlomky číší českého typu se srpečkovitými nálepy (Me7-06), víceboká čiška s nálepy (Me7-09) a torza svou stolních láhví s optickým dekorem žebér a s modrými vlákny na ústí. Zatím co láhev s trychtýřovitým ústím z kvalitního bezbarvého skla (Me7-03) se v Brně vyskytuje zhruba od poloviny 14. stol. – kupříkladu nejstarší v objektu 38/75 na Dominikánské ul. 15 je datována mincemi Karla IV. a Václava IV. z počátku jeho vlády (Himmelová 1990, 440, obr. 2: 2), s nejmladšími se setkáváme ve 2. pol. 15. století (např. objekt 17/90 na Mečové ul. 2, M Brno inv. č. 429 309). Druhá stolní láhev s miskovitým ústím z nekvalitního skla (Me7-04) představuje variantu, která se v Brně objevuje teprve v průběhu 2. pol. 15. století (např. Petrov 2, studna 1/94, M Brno č. příř. 18/94-231/1). V Brně, Olomouci a Opavě se pak vyskytuje ještě v 1. pol. 16. století (Brno – Velký špalíček objekt 616, M Brno inv. č. 203 428-1; Olomouc – objekt 1/73 na ulici 8. května: Sedláčková 2001, 448, č. kat. 3.12.3, obr. 3: 2; Opava – objekt 12/63 na Kolářské ulici: Sedláčková 2004, 240, obr. 8: 106), stejně jako ve Vídni (Tarsay 1999, 40).

M1.4.1 – IV.6.1

Torzo číšky, sestávající z většího slepovaného fragmentu horní části s trychtýřovitým ústím a částí těla se dvěma kapkami, zlomku ústí, zlomku těla s jednou kapkou a celého vpíchnutého dna, ovinitého lištou se dvěma–třemi jemnými vlákny na obvodu. Těsně pod okrajem ovinito modré vlákno, na kapkách natavena zrnka modrého skla. Pr. okr. 10,6 cm, pr. dna 9,1 cm. Sklo prosvítá bezbarvé, na kapkách světle modré. Na povrchu nádoby je tmavě hnědá koróze. Vr. 130–175 cm, M Brno inv. č. 423 702. Obr. 6.

Dat.: 1. pol. 15. stol.

Lit.: nepubl.

M1.5. Brno, Mečová 4, objekt 567/00 (obr. 5: 5; 11)

Ve výplni mírně zahluobené, recentní? jámy nepravidelného půdorysu (Merta – Zapletalová – Zúbek 2001), byly pouze zlomky a torza vysokých číší kyjovitého tvaru (M Brno, nein., Me567-1-8). Široká číše s většími svinutými nálepy má v okraji, na ústí a na obvodu patky zatavené modré vlákno (Me567-02) a celkovým provedením odpovídá nálezům z Kutné Hory již z pol. 14. století (Lehečková 1975, 454–456, 473–474, č. kat. 30–33, 36, obr. 1 a 8; Černá /ed./ 1994, č. kat. 14), z Plzně pak z pol. 15. století (Frýdla 1990, 64, varianta 1.5). V Brně se tento tvar nachází ojediněle v několika objektech z 1. pol. 15. století (např. v dále uváděném souboru z kláštera benediktinského probošství v Brně-Komárově, obr. 14, Kom-06), z jiných moravských lokalit znám není.

³ Za laskavé poskytnutí soupisu mincí, určených J. Šmerdou z Moravského zemského muzea v Brně, děkujeme R. Procházce.

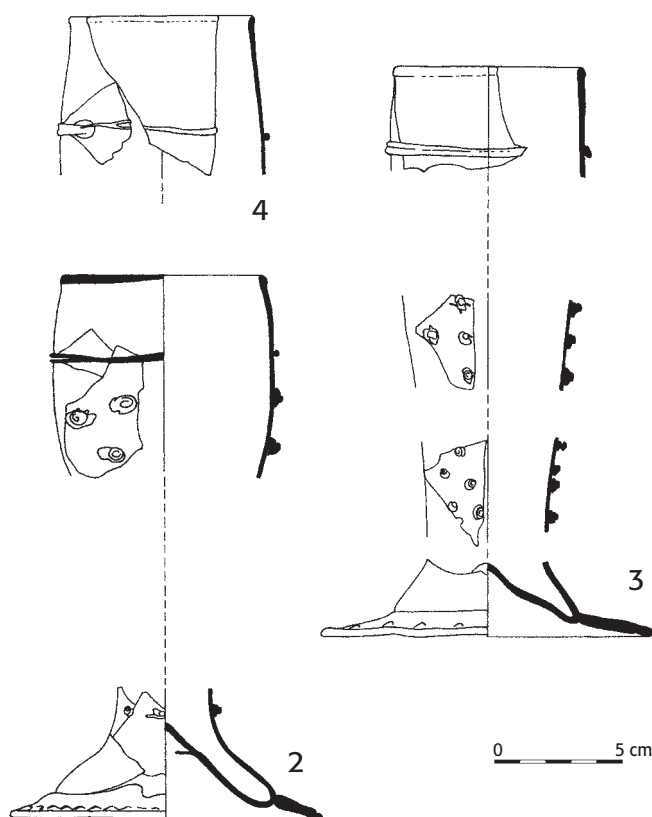


Fig. 11. Brno, Mečová street 4 (?). Object 567/00 – selection from finds M1.5. Drawn by H. Sedláčková. — **Obr. 11.** Brno, Mečová ul. 4 (?). Objekt 567/00 – výběr z nálezů M1.5. Kresby H. Sedláčková.

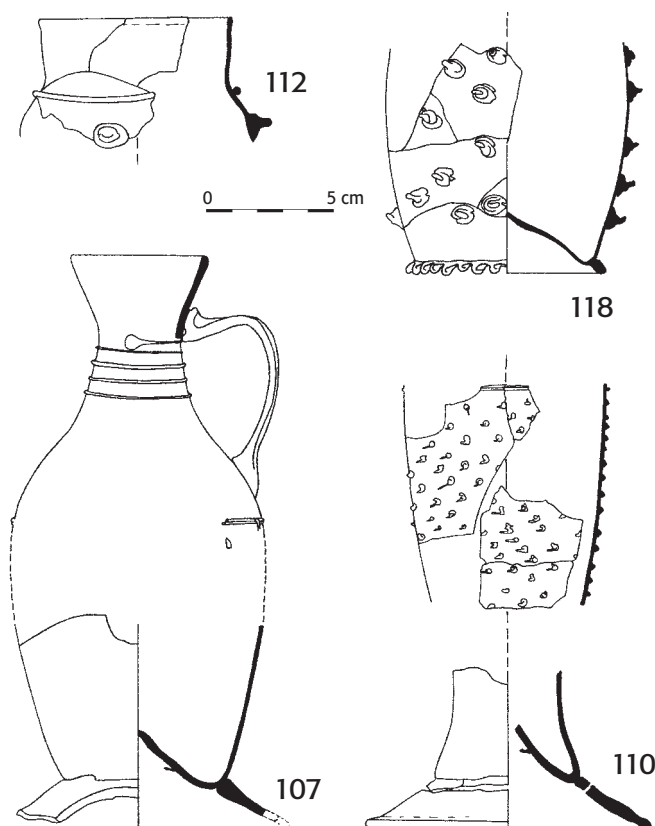


Fig. 12. Brno, Nám. svobody 17. Object 531/503/00, layer K 268 – selection from finds M1.6. Drawn by H. Sedláčková. — **Obr. 12.** Brno, Nám. svobody 17. Objekt 531/503/00, vrstva K 268 – výběr z nálezů M1.6. Kresby H. Sedláčková.

M1.5.1 – IV.6.2

Torzo horní části s téměř válcovitým ústím s ovinutým vláknem a částí těla se svislými žebry. Pr. okr. 7,8 cm. K číši může patřit torzo vpíchnutého dna a zlomek patky ze širší lišty se dvěma řadami ovinutého vlákna na obvodu. Pr. 12 cm. Sklo na lomu čiré, velmi lehce nazelenalé, na povrchu druhotně opakní světle béžové barvy s tmavšími skvrnami. Vlákno na ústí a kapky na žebrech ze stejné skloviny. Vr. K 1120, M Brno neinv. *Obr. 7.*

Dat.: 1400–1450?

Lit.: Merta – Zapletalová – Zúbek 2001, tab. 117 nahoře vlevo.

M1.6. Brno, Náměstí svobody č. p. 17 (parcela domu pánů z Lipé), objekt 531/503/00 (obr. 5: 6; 12)

Kruhová odpadní jímka 531/00, datovaná rámcově do 16. století překrývala starší jímku 503/00 z přelomu 14. a 15. století. Při výzkumu nebylo možné rozhraní a tedy obsah obou jímek odlišit a starší jímce byly přiřazeny pouze dvě nádoby ze skla. Teprve po proplavení výplně a následném kompletním zpracování skla vyplynulo, že nálezy z vyšších vrstev K 267 a 158 odpovídají 16. stol., kdežto vrstva K 268 s vysokou pravděpodobností souvisí s výplní skla z jímky 503/00. V nepříliš početném souboru se nacházejí importy jako láhev s vnitřním prstencem a číška s optickým dekorem žebér (Merta – Peška – Sedláčková 2002, 362, č. kat. I-1, 2, obr. 4 a 6) a číška s nálepy (DPL531/503-116). Kyjovité číše s velkými i drobnými svinutými nálepy (DPL531/503-110, 112) jsou doprovázeny džbánem (DPL531/503-107), který má v celkovém provedení velmi blízkou analogii na Dominikánské ul. 15 v Brně (Himmelová 1990, 442, obr. 3: 4; Černá /ed./ 1994, č. kat. 129).

M1.6.1 – IV.6.1

Spodní část soudkovitého těla číšky s vpíchnutým dnem ovinutým třemi řadami vlákna a s konci kapek. Pr. dna 7,9 cm. Sklo čiré,

velmi lehce nazelenalé s tyrkysovými skvrnami a bublinkami. Na povrchu husté skvrny bělo-béžové matné koroze. Vr. K 268, M Brno č. přír. 191/00-268/85-1. *Obr. 6.*

Dat.: přelom 14./15. stol.

Lit.: nepubl.

M1.6.2 – IV.6.1

Zlomek horní části číšky s jednou natavenou kapkou se třemi zrnky. Sklo druhotně opakní šedobéžové skvrnitě, prosvítá bezbarvě. Zrnka patrně rovněž bezbarvá. Může patřit ke spodní části M1.6.1. Vr. K 268, M Brno č. přír. 191/00-268/89-8. *Obr. 6.*

Dat.: přelom 14./15. stol.

Lit.: nepubl.

M1.7. Brno, Petrov 2, studna 1/94 (obr. 5: 7; 13)

Válcovitá studna/jímka byla překrytá zdívkou barokní části domu z r. 1777 a obsahovala výrazně oddělené vrstvy tří časových horizontů. Nejstarší K 233 vznikala v 1. pol. 15. stol., vrstva K 232 v pozdním 15. stol. a K 231, 112 a 113 v době okolo pol. 16. století. Nejmladší vrstvy byly vedle keramického materiálu datovány také mincemi: tzv. zweierem salcburského arcibiskupa Arnošta z r. 1553, bílými penězi Ludvíka Jagelonského (1516–1526) a Ferdinanda I. ze 40. let 16. stol. a třemi falzy volně napodobujícími groše Václava IV. (Procházka 1996, 2).

Je pravděpodobné, že jímka byla několikrát čištěna, čemuž vedle ostrých předělů mezi vrstvami nasvědčuje také promísení zlomků skla. Kupříkladu zlomky renesanční číšky benátské provenience s emailovým dekorem nacházíme i ve spodní vrstvě, kde byla také početná kolekce mladých okenních terčíků s přehnutými okraji a naopak, spolupatříčné zlomky několika číší českého typu byly dohledány ve všech vrstvách. Velmi početný

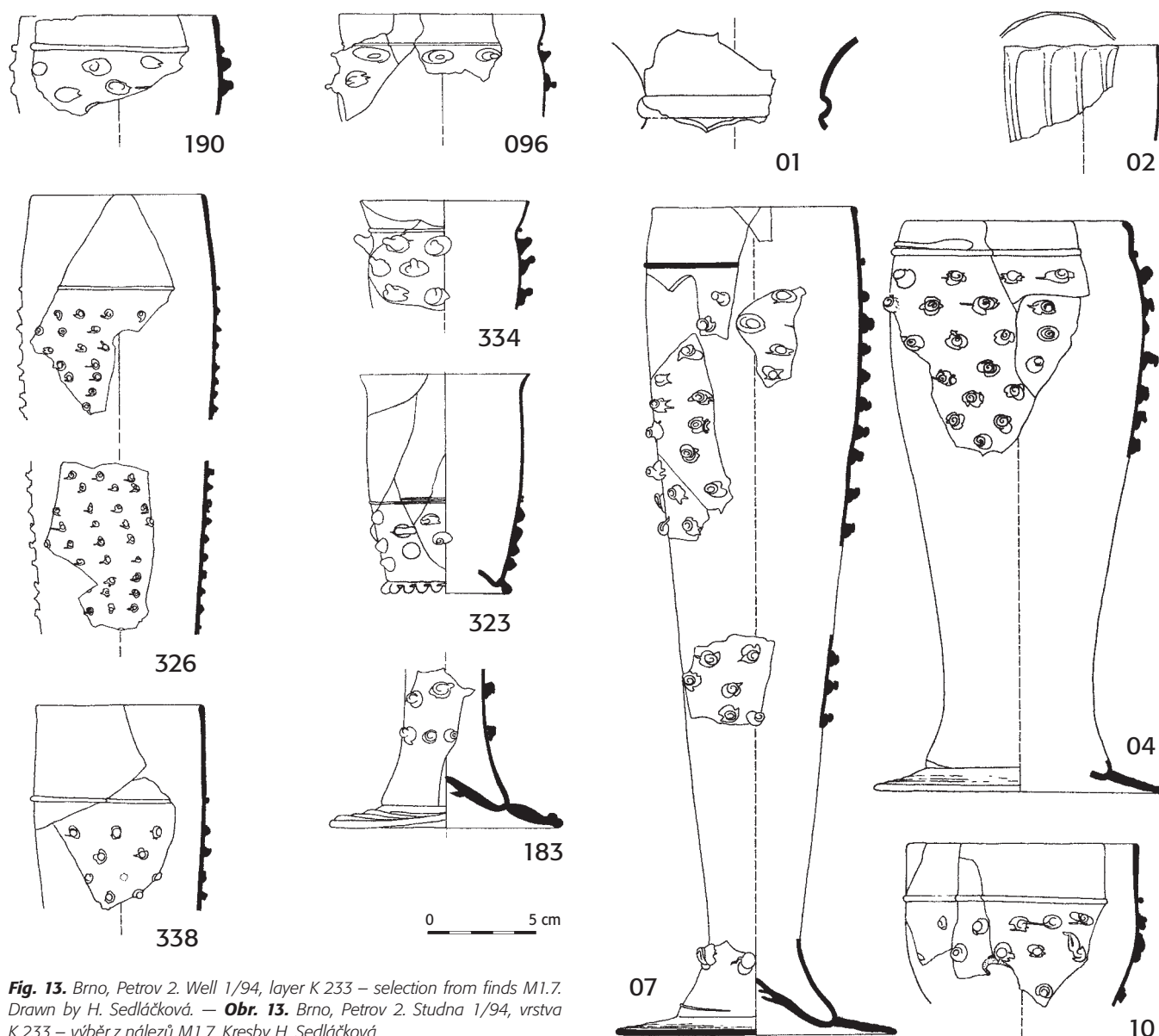


Fig. 13. Brno, Petrov 2. Well 1/94, layer K 233 – selection from finds M1.7. Drawn by H. Sedláčková. — **Obr. 13.** Brno, Petrov 2. Studna 1/94, vrstva K 233 – výběr z nálezů M1.7. Kresby H. Sedláčková.

materiál ze spodní vrstvy K 233 (Pet1-096-341) je navíc mimořádně zlomkovitý, což snižuje jeho vypovídací hodnotu.

Horizontu 1. pol. 15. stol., ve kterém byly i zlomky číše s taženými kapkami, odpovídají čišky s nálepy z bezbarvého skla (Pet1-096, 334), ke kterým patří také ojedinělý tvar s vysokým hladkým ústím (Pet1-323). Číše českého typu jsou zastoupeny písčalovými a kyjovitými tvary buď s menšími svinutými nálepy a vysokým hladkým ústím (Pet1-183, 326, 338), nebo širšími kyjovitými čísemi s většími nálepy a s vláknem (pravděpodobně modrým) ovinutým nízko pod okrajem (Pet1-190). Domácí čišky jsou zastoupeny převážně zlomky den.

M1.7.1 – IV.6.2

Tři zlomky těla se svisle taženými kapkami, na dvou dochováno po jednom zrnku, na třetím jsou čtyři zrnka. Sklo zcela druhotně opakní tmavě šedé s modrými skvrnami, bez odlišení zrněk. Lze předpokládat, že dekor byl ze stejného skla. Podle koroze k nádobě patří zlomek patky ze široké lišty se dvěma řadami vlákna na obvodu (inv. č. 18/94-233/337) a proto je nádoba s rezervou zařazena mezi vyšší tvary. Vr. K 233, M Brno inv. č. 18/94-233/340. Obr. 7.

Dat.: 1400–1450

Lit.: nepubl.

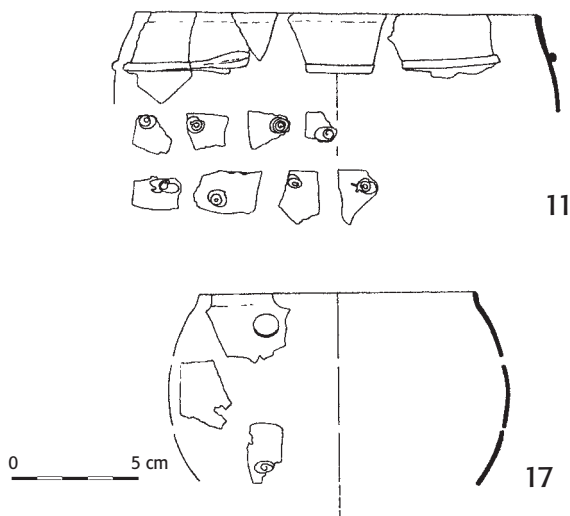


Fig. 14. Brno-Komárov. Well 1976 – selection from finds M2.1. Drawn by H. Sedláčková. — **Obr. 14.** Brno-Komárov. Studna 1976 – výběr z nálezů M2.1. Kresby H. Sedláčková.

M2.1. Brno – klášter Komárov, studna 1976 (obr. 14)

Benediktinský klášter byl podle písemných pramenů zřízen na konci 12. stol. jako filiálka třebečského kláštera. Při archeologickém výzkumu byla v blízkosti jižní zdi románského kostela odkryta zděná studna čtvercového půdorysu o hloubce 2,28 cm. Studna zanikla za husitských válek, při kterých bylo r. 1428 proboštství poškozeno a k jeho obnově již nedošlo. Za česko-uherské války 1468–1478 byl poškozen i mateřský třebečský klášter a kolem r. 1500 zanikl. Poslední zpráva o komárovském klášteře je z r. 1517, kdy poslední probošt předal vše, co zůstalo brněnské kapitule sv. Petra (Samek 1994, 395).

Obsah studny tedy vypovídá o vybavení kláštera před rokem 1428. V početné kolekci keramiky se nacházely rezné hrnce větších rozměrů, konvice, džbánky, poklice a misky, kachle miskovitý a tyglíkový. Sortiment glazované keramiky je zastoupen pohárem s ústím ve tvaru čtyřlístku a trojnožkou. Dobře se dochovaly také výrobky ze dřeva – soustružené misky, talíře a lžice, bednářské misky, ale také šachové figurky a dětské hračky – mečíky (Cejnková 1975; 1977).

V souboru skla se nacházejí zlomky a torza 18 nádob, většinou domácího původu (M Brno inv. č. 302 852–302 974, Kom-01-18). Z importů je třeba na prvním místě uvést zlomek nádoby, patrně poháru, z bílého opakního skla (Kom-01). Výrobky z tohoto typu skla jsou po celý středověk extrémně vzácné. Dobovou analogii představují víka z Anglie, vyrobená z bílého opakního sodného skla s vysokou příměsí cinu a olova (Tyson 2000, 71–72, č. kat. g80 a g81); výroba „lattima“ v Benátkách je zmíněna k r. 1420 (Zecchin 1987, 41). Dalším importem je číška s optickým dekorem žebířů (Kom-02). Domácí sklo reprezentují vysoké kyjovité číše s většími svinutými nálepy i s dekorem z modrého skla (Kom-04, 07, 10), přičemž zlomky je zastoupen i bizarně široký tvar, který je v Brně znám z několika stejně datovaných objektů (Kom-11). Zlomky nádoby kulovitého těla a s kruhovým otvorem pod okrajem (Kom-17) představují patrně druhý brněnský „grape“ (Himmelová 1990, 442, obr. 4).

M2.1.1. – IV.6.2

Vysoká píšťalová číše s taženými kapkami a se zrnky ze stejného skla. Na nízkém ústí je ovinuté vlákno, pod ním nataveno 16 kapek protažených v žebra téměř k patce, tvořené širší lištou se třemi řadami vláknů na obvodu. Na žebrech je nataveno po šesti zrnkách ze stejného skla. Pr. okr. 7,3 cm, pr. patky 12,5 cm, v. ca 32 cm. Sklo původně čiré, bezbarvé s nádechem do zelena, je pokryté světlejší šedozelenou, lesklou korozí. Trojrozměrná rekonstrukce. M Brno inv. č. 302 851. Obr. 7, foto 2.

Dat.: před r. 1428

Lit.: nepubl.

M2.1.2 – IV.6.2

Číše píšťalového tvaru – zlomek válcovitého ústí s ovinutým modrým vláknem, zlomek horní části těla s nasazením kapky se třemi zrnky z modrého skla a zlomek spodní části těla s kapkou s jedním modrým zrnkem. Pr. –. Sklo druhotně opakní lesklé šedé, vláknem a zrnka čokoládově hnědá. M Brno inv. č. 302 957–960. Obr. 7.

Dat.: před r. 1428

Lit.: Cejnková 1975, tab. 64.

M3.1. Jihlava, Dominikánská ul., jímka

Soubor zlomků čtyř nádob pochází z pozůstalosti Z. Himmelové a byl označen pouze lokalitou a dále uvedenými informacemi. Mimo spodní části číšky s taženými kapkami obsahoval torza a zlomky dalších tří nádob: kyjovité číše s válcovitým ústím a středními svinutými nálepy, horní část a dno s patkou další kyjovité číše s mírně rozevřeným ústím, tělo s nálepy se nedochovalo a zlomek horní části kyjovité číše s nepravidelnými nálepy.

M3.1.1 – IV.6.1

Spodní část číšky se 12 kapkami, které se paprskovitě sbíhají na dně, ovinutém dvěma řadami vláknů. Pr. dna 6,7 cm. Sklo čiré, bezbarvé, na povrchu vně skvrny až plochy bělavé lesklé koroze. M Brno, neinv. Obr. 6.

Dat.: 1400–1450

Lit.: nepubl.

M4.1. Konůvky k. ú. Nížkovice-Heršpice, okr. Vyškov – „tvrz II“**M4.1.1 – IV.6.2**

Ze zlomků bylo rekonstruováno torzo kyjovité číše s mírně kuželovitým hladkým ústím, ovinutým modrým vláknem. Pod vláknem jsou nasazeny horní konce svislých kapek s natavenými zrnky z modrého skla. Patka je svinutá ze širší lišty přecházející v několik řad vláknů. Pr. okr. 8,7 cm, pr. patky 12 cm, v. ca 26,7 cm. Sklo nazelenalé. Obr. 7.

Dat.: konec 14.–poč. 15. stol. (typologicky)

Lit.: Himmelová 1990a, 132, č. kat. 3, obr. 2: 1, tab. I: 1–8, II: 5; 137; 1994, 433, obr. 2: 5.

M4.1.2–3 – IV.6.1

Tuto variantu patrně dokládají zlomky dvou patek svinutých z několika řad vláknů

Dat.: konec 14.–poč. 15. stol.

Lit.: Himmelová 1990, 134, č. kat. 14, 17, tab. II: 2; III: 6; 137.

M5.1. Lelekovice, okr. Brno-venkov, hrad v držení vyšší i nižší šlechty**M5.1.1 – IV.6.2**

Zlomek spodní části se širokou terčovitou patkou s konci kapek.

Dat.: 14.–poč. 15. stol.

Lit.: Himmelová 1994, 432, obr. 1: 4; Unger 1999, 106–107.

M6.1. Melice, k. ú. Pustiměř, okr. Vyškov, hrad olomouckého biskupství

Při výzkumech hradu olomouckých biskupů, který byl založen r. 1339 a zničený za husitských válek r. 1423, byly v několika prostorách nalezeny také zlomky dutého a okenního skla. Mimo přesnou lokaci dvou krautstrunků však polohu dalších nálezů nebylo možné přesněji zjistit. Z tvarů byly nejvíce zastoupeny právě číšky s taženými kapkami, kterých podle zlomků spodních částí zde bylo nejméně pět kusů. Také číše českého typu dokládají pouze nezdobené spodní části a patky. Vedle číšek s nálepy z kvalitního skla se objevují také domácí číšky z nazelenalého, korozi postiženého skla (Himmelová 1997).

M6.1.1–5 – IV.6.1

Zlomky nejméně pěti číšek s taženými kapkami, většinou pouze spodní části těl.

Dat.: mezi 1339 až 1423

Lit.: Himmelová 1994, 432, obr. 2: 7; 1997, 222, č. kat. 11, 16–21, obr. 3: 2, 5, 7.

M7.1. Mstěnice, k. ú. Hrotovice, okr. Třebíč, tvrz**M7.1.1 – IV.6.1**

Zlomek těla se dvěma kapkami s modrými zrnky.

Dat.: konec 14.–pol. 15. stol.

Lit.: Nekuda 1985, 168, obr. 224.

M8.1. Olomouc, Hrnčířská 42, objekt 11/93

V objektu z počátku 15. stol., zahlobeném do skály a sloužícím u dominikánského konviktu jako odpadní jímka, byly nalezeny zlomky pěti nádob ze skla – tří číšek s taženými kapkami a dvou číší českého typu (Sedláčková 2001, 442).

M8.1.1 – IV.6.1

Celá číška soudkovitého těla a vyššího soudkovitého ústí (válcovitého mírně klenutého) bez vláknů v okraji, na kapkách modrá zrnka, patka ze svinutého vláknů. Pr. okr. 8,6 cm, pr. dna 8,8 cm, v. 15,5 cm. Sklo druhotně opakní, běžové s tmavými skvrnami. Obr. 6.

Dat.: poč. 15. stol.

Lit.: Bláha 1999, 611, č. kat. 575; Sedláčková 2001, 442, č. kat. 3.5.1, obr. 2: 1.



Photo 1. Brno, Dominikánské nám. 5. Objekt 638/00 (M1.1.1). Photo M. Strnad. — **Foto 1.** Brno, Dominikánské nám. 5. Objekt 638/00 (M1.1.1). Foto M. Strnad.



Photo 3. Olomouc, Pavelčákova street 22. Cesspit 124/96 (M8.2.1). Photo M. Ondrušková. — **Foto 3.** Olomouc, Pavelčákova ul. 22. Jímka 124/96 (M8.2.1). Foto M. Ondrušková.

M8.1.2–3 – IV.6.1.

Zlomky den dalších dvou číšek.

Dat.: poč. 15. stol.

Lit.: Sedláčková 2001, 442, č. kat. 3.5.2,4, obr. 2: 2, 3.



Photo 2. Brno-Komárov, monastery. Well (M2.1.1). Photo M. Strnad. — **Foto 2.** Brno-Komárov, klášter. Studna (M2.1.1). Foto M. Strnad.

M8.2. Olomouc, Pavelčákova ul. 22, jímka 124/96

V jímce z lomového kamene byl nalezen dosud nejbohatší soubor skla v Olomouci. Sestával nejméně ze 30 nádob, osmi kuliček na hrani a okenních terčů. Z vrstev 7–8 s téměř celou číškou s taže-

nými kapkami, datovaných do doby okolo pol. 15. stol., pocházejí výrazně kyjovité číše s nálepy a také kyjovitá číše a válcovitá čiška hustě ovinutá vlákny (Sedláčková 2001, 446, č. kat. 3.9.4–11).

M8.2.1 – IV.6.1

Téměř celá čiška soudkovitého těla s vyšším válcovitým ústím bez vlákna v okraji, na tažených kapkách zrnka z modrého skla. Pr. okr. 10 cm, v. 15,2 cm. Sklo druhotně opakní, světle béžové se stříbrným leskem. *Obr. 6, foto 3.*

Dat.: okolo pol. 15. stol. (vrstva 7)

Lit.: Bláha 1999, č. kat. 576; Sedláčková 2001, 446, č. kat. 3.9.7, obr. 2: 6.

M8.3.1. Olomouc, ulice 8. května, objekt XII/73

V zahlobeném objektu ze 2. pol. 14. stol. v areálu latinské městské školy u sv. Mořice byly nalezeny zlomky ca 16 nádob ze skla, převážně číši českého typu (Sedláčková 2001, 448–449).

M8.3.1.1–2 – IV.6.1

Zlomky den dvou číšek, část vyššího miskovitěho ústí bez vlákna v okraji a zlomek těla s taženou kapkou se třemi modrými zrnky. Patrně ze dvou jedinců.

Dat.: 2. pol. 14. stol.

Lit.: Sedláčková 2001, č. kat. 3.13.5, 7, 8, obr. 1: 10.

M8.3.2. Olomouc, ulice 8. května, objekt XL/73

Menší soubor zlomků osmi nádob z objektu v areálu městské latinské školy u sv. Mořice obsahoval rovněž číše českého typu a láhev (Sedláčková 2001, 450).

M8.3.2.1 – IV.6.1

Patrně část dna ovinutého dvěma řadami vlákna. Pr. 12 cm. Sklo druhotně opakní.

Dat.: 2. pol. 14. stol.

Lit.: Sedláčková 2001, 450, č. kat. 3.14.2.

M9.1. Smilovo Hradisko, k. ú. Žárovice, okr. Prostějov

Kolonizační provizorium fungující od 2. pol. 13. do počátku 14. stol. (Sedláčková 2001, 452).

M9.1.1 – IV.6.1

Tři zlomky dna se sbíhajícími se žebry a hladkým vláknem na obvodu. Sklo čiré, slabě zelenožluté, na povrchu skvrny tmavě hnědé koroze.

Dat.: konec 13. stol.

Lit.: Černá /ed./ 1994, č. kat. 22.

M10.1. Zelená Hora, k. ú. Radslavice, okr. Vyškov

Zjišťovací výzkum v letech 1963 a 1964 doložil na vyvýšené poloze plynulý vývoj od malého velkomoravského hradiště přes zeměpanský přemyslovský hrad v 11. stol. po biskupský kamenný hrad Pustiměř, vybudovaný kolem pol. 13. stol. a opuštěný nejpozději ve 30. letech 14. století. Při výzkumu v r. 1964 byly získány zlomky ze zcela prokorodovaného tmavě hnědého skla. Tři zlomky nesou zvláštní velké kruhové „knoflíkovité“ nálepy, na čtvrtém je kapkovitý nálep s nataveným svislým vláknem (AÚ Brno, inv. č. Mikulčice 1282-1996/64). Nepokládám za zcela průkazné, že se jedná o pojednáváný typ, vyloučeno to však není.

Dat.: 2. pol. 13. stol.–ca 1430

Lit.: Černá /ed./ 1994, 121; Staňa 1993.

Dodatky ke katalogu nálezů z Moravy (obr. 14a)

Po odevzdání rukopisu článku byly zpracovány další soubory skla z Brna, ve kterých se vyskytly nádoby se svisle taženými kapkami. Pro úplnost jsou uvedeny pouze v katalogu, do celkového hodnocení a statistiky nebyly zařazeny. Pozornost si zvláště zasluhuje vysoká číše s hladkými kapkami z jímky 614/00 na Dominikánské 5, která provedením i datováním připomíná číši z Halle (E9.1.4, *Fig. 16*). Pravděpodobně se jedná o první doklad výroby tohoto typu na Moravě.

Dříve uvedená čiška a číše z vrstvy 1. pol. 16. stol. (M1.1.1 a 2, *Fig. 6*) byly pokládány spíše za příměs ze starších vrstev v jímce. Nálezy z Františkánské a Náměstí svobody 1 však bez pochyb pocházejí z období mezi 1450 až 1550 a takto dokládají, že nádoby se svisle taženými kapkami se na Moravě, stejně jako v Estónsku a Skandinávii ještě v této době používaly.

Díky vstřícnosti D. Zimoly z Muzea Vysočiny v Jihlavě se podařilo určit souvislost číšky M3.1.1 se souborem z jímky v Dominikánské ulici, jejíž obsah je datován do 2. pol. 14. až 1. pol. 15. století (Měřínský 1992). Z rozrušené jímky se podařilo zachránit torza několika drobných kyjovitých číši se středními svinutými i srpekovitými nálepy, které lze dle analogií datovat do doby před pol. 15. století. V Muzeu Vysočiny se také našly další spolupatříčné zlomky s modrými zrnky na svislých kapkách k naší číšce (inv. č. Ji-8/B/293). *Obr. 14a.*

M1.1a. Brno, Dominikánská ul. 5, jímka 614/00

Obsahy jímek 614 a 641 na zadní části parcely byly bohužel promíchány, přičemž jímka 641 byla prozkoumána celá. Jímka 614 byla porušená objektem 642, datovaným do 15. stol. a proto jí lze s vysokou pravděpodobností přiřadit nálezy z vrstev K 2116, 1345, 1341, 1340 a 1319 z doby od závěru 13. až 1. stol. 15. století (Merta – Zapletalová – Zúbek 2001). Torzo vysoké číše s hladkými taženými kapkami pochází z vrstvy K 1345 datované do 14. stol. a proto s největší pravděpodobností patří do jímky 614. Ve vrstvě byly dále zlomky vysokých číši se středními svinutými nálepy a dno láhve.

M1.1a.1 – IV.6.2a

Zlomky vysoké kyjovité číše s hladkými kapkami – dochován zlomek mírně zataženého ústí s ovinutým vláknem a čtyři svislé tažené kapky. Pr. okr. ca 6 cm. Sklo druhotně opakní, špinavě hnědobéžové barvy. M Brno inv. č. 207 498/1. *Obr. 14a.*

Dat.: 14. stol.

Lit.: nepubl.

MX.1. Brno, Františkánská ul. 9, jímka 521/94

Bohatá jímka obsahovala typické sklo z období ca 1450–poč. 16. století. Ve skupině běžné známých nádob jako láhev s miskovitým ústím ovinutým modrým vláknem, vysoké číše se srpekovitými nálepy, drobné pozdně gotické číše a drobné číšky s nálepy i hustě ovinuté vláknem se objevily také již renesanční tvary, dosud z tohoto období na Moravě neznámé. Z nazelenalého skla je to víko, poháry s optickým dekorem rout a hladká trychtýřovitá čiška na zvonovité patce. Šálek – „Scheuer“ s lalokovitým držadlem a spodní část číše na duté zvonovité patce z nažloutlého skla nesou optický dekor žebířů a byly vyrobeny buď v Benátkách, nebo v některé z uherských skláren.

MX.1.1–IV.6.1 nebo 2

Drobné zlomky číšky nebo vysoké číše s modrými zrnky na svislých kapkách. Sklo druhotně opakní, světle hnědé, zrnka sytě hnědé barvy. M Brno inv. č. A67/94-239/26. *Obr. 14a.*

Dat.: ca 1450–poč. 16. stol.

Lit.: nepubl.

M1.6a. Brno, Náměstí svobody 1, jímka 007/05

Jímka na základě keramického materiálu předběžně datovaná do 16. stol. obsahovala láhev s miskovitým ústím ovinutým modrým vláknem, zlomky lahví a několik číšek: s optickým dekorem

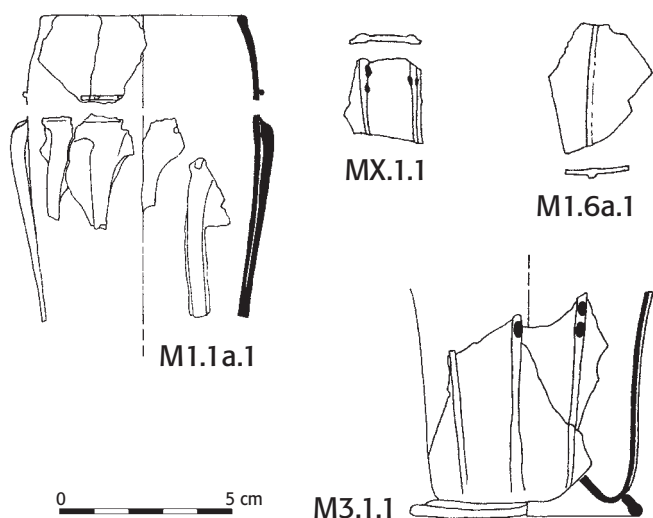


Fig. 14a. Appendix to the catalogue. Finds from Moravia. Drawn by H. Sedláčková. — **Obr. 14a.** Dodatek ke katalogu. Nálezy z Moravy. Kresba H. Sedláčková.

svislých žeber, s nálepy střídanými svislými vlákny s radélkem, či s lalokovitou lištou okolo dna (Polánka – Sedláčková – Zůbek 2006). Toto sklo odpovídá datování do 1. pol. 16. století.

M1.6a.1 – IV.6.1 nebo 2

Sedm drobných zlomků spodní části těla s hladkými konci svislých kapek. Sklo druhotně opakní, tmavě hnědé, skvrnitě. M Brno inv. č. A30/05-115/335. Obr. 14a.

Dat.: ca 1500–1550

Lit.: nepubl.

III. Katalog nálezů ze Slezska

SL1.1. Jawor, bernardýnský klášter

Klášter ze 14. stol. v městě založeném v r. 1242 v Dolním Slezsku. Knížectví Jawor bylo od r. 1392 součástí Českého království.

SL1.1.1 – IV.6.1

Horní část číšky neobvyklého tvaru: vyšší válcovité ústí, na hrdle vlákno, tělo s taženými kapkami výrazně klenuté. Pr. okr. 8 cm, pr. výdutě 12,5 cm. Sklo bezbarvé s nazelenalým nádechem.

Dat.: 14. stol.

Lit.: *Biszkont* 2005, 65, č. kat. 61, Tabl. 10f.

SL2.1. Lehnice, Staré Město, 1970

SL2.1.1 – IV.6.1

Zlomek horní části těla se dvěma kapkami. Sklo druhotně opakní, barva zrněk tmavší, patrně modré sklo.

Dat.: 14.–15. stol.

Lit.: *Biszkont* 2005, 70, č. kat. 152, Tabl. 19j.

SL2.2. Lehnice, ul. Nejsvětější Panny Marie, 1986

SL2.2.1 – IV.6.1?

Zlomek těla s jednou kapkou. Sklo druhotně opakní.

Dat.: 14. stol.

Lit.: *Biszkont* 2005, 71, č. kat. 165.

SL3.1.1. Vratislav, Rynek, sonda VII/12

SL3.1.1 – IV.6.1

Zlomky těla s masivními kapkami se zrnky. Sklo druhotně opakní, koroze na zrnkách stejné barvy.

Dat.: 2. pol. 13.–14. stol.

Lit.: *Biszkont* 2005, 111, č. kat. 674, Tabl. 64f.

SL3.1.2. Vratislav, Rynek, sonda IX, část EF, j.s. 6

SL3.1.2.1 – IV.6.1?

Zlomky těla s kapkami. Sklo druhotně opakní.

Dat.: 2. pol. 13. stol.

Lit.: *Biszkont* 2005, 113, č. kat. 692.

SL3.1.3. Vratislav, Rynek, sonda IX, část IJ, j.s. 5

SL3.1.3.1 – IV.6.1?

Zlomky těla a dna číšky. Sklo druhotně opakní.

Dat.: 2. pol. 13.–14. stol.

Lit.: *Biszkont* 2005, 113, č. kat. 695.

SL3.1.4. Vratislav, Rynek, sonda XXIV, část C, j.s. 5

SL3.1.4.1 – IV.6.1a

Zlomky těla s horní částí kapky a dna číšky. Sklo druhotně opakní.

Dat.: 2. pol. 13.–14. stol.

Lit.: *Biszkont* 2005, 115, č. kat. 728, Tabl. 64b.

SL3.1.5. Vratislav, Rynek, sonda XXIV, část D, j.s. 5

SL3.1.5.1 – IV.6.1a

Číška s hladkými kapkami, miskovitým ústím a dnem ovinutým hladkým vláknem.

Sklo druhotně opakní.

Dat.: 2. pol. 13.–14. stol.

Lit.: *Biszkont* 2005, 116, č. kat. 735, Tabl. 64c.

SL3.1.5.2 – IV.6.1

Zlomek těla s kapkou se zrnky. Sklo druhotně opakní, barva zrněk neurčena.

Dat.: 2. pol. 13.–14. stol.

Lit.: *Biszkont* 2005, 116, č. kat. 736, Tabl. 64d.

SL3.1.5.3 – IV.6.1

Zlomek těla s masivními kapkami se zrnky. Sklo druhotně opakní, zrnka jiného zabarvení.

Dat.: 2. pol. 13.–14. stol.

Lit.: *Biszkont* 2005, 117, č. kat. 748, Tabl. 64e.

SL3.2. Vratislav, ul. Szewska 72, sektor II, j.s. 5

SL3.2.1 – IV.6.2?

Zlomek válcovitého těla s natavenými kapkami z modrého skla a malý zlomek ústí s modrým vláknem v okraji. Sklo druhotně opakní.

Dat.: 15. stol.

Lit.: *Biszkont* 2005, 123, č. kat. 832, Tabl. 69d.

SL3.3.1. Vratislav, ul. W. Stwosza 4, sektor III, j.s. 8

SL3.3.1.1 – IV.6.1a

Zlomek horní části číšky s částí hladké kapky. Sklo druhotně opakní.

Dat.: 14. stol.

Lit.: *Biszkont* 2005, 118, č. kat. 767, Tabl. 69e.

SL3.3.1.2 – IV.6.1a

Zlomky číšky s hladkými kapkami a miskovitým ústím. Sklo druhotně opakní.

Dat.: 14. stol.

Lit.: *Biszkont* 2005, 118, č. kat. 768, Tabl. 69e.

IV. Katalog nálezů ze severovýchodní Evropy a Pobaltí

E1. Braunschweig

Ve čtyřech jímkách na parcelách hlavního náměstí „Eiermarkt“ bylo nalezeno šest číšek nižší varianty IV.6.1–1a, v další jínce byly lahvovité tvary se stejným dekorem IV.6.3–4.

Čísky se jednotlivě vyskytly již od 2. pol. 13. stol., přičemž dva ze tří nejstarších exemplářů jsou s hladkými kapkami (E1.1.1, E1.2.1 a E1.3.1). Soubory s větším počtem nádob s kapkami se zrnky skla jsou datovány do 14./15. století (E1.4. a E1.5.). Vedle běžných číšek se v souboru se třemi číškami se setkáváme s ojedinělým exemplářem zdobeným nejen zrnky modrého skla. Také jedna celá kapka byla z modrého skla a dvě kapky z bezbarvého skla byly přetaženy modrým sklem (E1.4.1, *obr. 16*). Další jímka obsahovala čtyři lahvovité tvary, přičemž u torza spodní části se dnem ovinutým promačkávaným vláknem není vyloučeno, že se jednalo o mísu (E1.5.1–4, *obr. 15*).

Pouze dvě čísky byly vyrobeny z bezbarvého skla s nazelenalým a modrozeleným nádechem (E1.3.1 a E1.4.1). Dvě čísky a dvě láhve jsou ze skla světle zeleného (E1.1.1, E1.2.1, E1.5.2 a 3), další nádoby z vysoce kvalitního světle modrého (E1.4.3 a E1.5.1) či modrozeleného skla (E1.5.4). Analýzy tří exemplářů ukázaly příbuzné složení skla čísky a láhve ze světle modrého skla, kdežto sklo nejstarší čísky ze skla zeleného se složením výrazně od předchozích liší, stejně jako od čísky jiného tvaru ze zeleného skla.

Podle písemných pramenů jsou nálezy soustředěny v prostoru, obývaném městským patriciátem. Luxus tohoto prostředí dokládá přítomnost islámské čísky, poháru se žebry a méně často se vyskytující stolní láhve a džbánů (E1.1.1, E1.2., E1.3) (*Bruckschen 2004, 118–120*).

E1.1. Braunschweig, Eiermarkt B, parcela 631, jímka 2352

Ve výplni jímky bylo rozlišeno více vrstev. Vrstva s číškou s taženými kapkami obsahovala výrobky z bezbarvého skla – stolní láhve se žebry typu Norimberk, čísky se žebry vyfukované do formy, čísky s nálepy. Ze zeleného skla zde byl džbán ovinutý vláknem a hladká číška. Archivní materiály o majitelích parcely od doby před r. 1386 uvádějí patricije a městské radní (*Bruckschen 2004, 332, 346*).

E1.1.1 – IV.6.1a

Horní část čísky s hladkými kapkami. Pr. okr. 9 cm. Sklo světle zelené, draselné.

Dat.: 2. pol. 13.–poč. 14. stol.

Lit.: *Baumgartner – Krueger 1988, 294, č. kat. 335 (Čechy); Bruckschen 2004, 291, č. kat. 161, Taf. 37.1, Farbtaf. 4.2* spodní řada, analýza Liste 5, č. 34.

E1.2. Braunschweig, Eiermarkt C, parcela 629, jímka 3100

Zděná jímka na parcele patřící od r. 1339 patricijům a radním. Obsahovala dále islámskou číšku se zlacením a barevnými emaily ze 2. pol. 13. stol., miskovitou číšku s nálepy a pohár se žebry z modrozeleného skla (*Bruckschen 2004, 333–334, 348*).

E1.2.1 – IV.6.1a

Zlomky horní části čísky s nasazením hladkých kapek. Sklo světle zelené.

Dat.: 13./14. stol.

Lit.: *Bruckschen 2004, 291, č. kat. 162, Taf. –.*

E1.3. Braunschweig, Eiermarkt A, parcela 635W, kloaka 332

Vydrávená kloaka čtvercového půdorysu zahrnula starší sudové jímky, obsah však bylo možné rozlišit. Byla zde malá skupina nádob z modrozeleného a zeleného skla: džbán se žebry z draselného

vápenatého skla, žertovná nádoba? a lahvička s vysokým hrdlem (*Bruckschen 2004, 331, 344*).

E1.3.1 – IV.6.1?

Zlomky ústí s modrým vláknem v okraji a zlomky těla s hladkými částmi kapek. Sklo zkorodované, původně bezbarvé se zeleným nádechem.

Dat.: konec 13.–poč. 14. stol.

Lit.: *Bruckschen 2004, 291, č. kat. 163, Taf. –.*

E1.4. Braunschweig, Eiermarkt D, parcela 636, jímka 3302

Zděná jímka, zaplňovaná mezi 14. až 16. stol. Z vrstvy 15. stol. je uváděna číše českého typu nezvyklého tvaru se srpečkovitými nálepy (*Bruckschen 2004, 338, 355, 366, č. kat. 170*).

E1.4.1 – IV.6.1

Horní část čísky s téměř válcovitým ústím, na hrdle modré vlákno. Na soudkovitém těle dochováno pět kapek: dvě z bezbarvého skla s modrými zrnky, dvě z bezbarvého skla přetaženého modrým sklem a s modrými kapkami, jedna kompletně z modrého skla. Pr. okr. 6 cm. Sklo bezbarvé s modrozeleným nádechem. *Obr. 16*.

Dat.: 14.–15. stol.

Lit.: *Baumgartner – Krueger 1988, 293, č. kat. 336 (Německo?); Bruckschen 2004, 291, č. kat. 164, Taf. 37.2, Farbtaf. 4.2* horní řada.

E1.4.2 – IV.6.1

Spodní část soudkovitého těla, okolo dna dvě řady vlákna, na kapkách modrá zrnka. Pr. dna 5,5 cm. Sklo světle modré draselné-vápenaté.

Dat.: 14.–15. stol.

Lit.: *Bruckschen 2004, 291, č. kat. 165, Taf. 37.3, analýza Liste 5 a 7 č. 33.*

E1.4.3 – IV.6.1

Dno ovinuté třemi řadami vlákna. Dochovány čtyři konce kapek s modrými zrnky. Pr. dna 7 cm. Sklo světle modré.

Dat.: 14.–15. stol.

Lit.: *Bruckschen 2004, 291–292, č. kat. 166, Taf. 37.4.*

E1.5. Braunschweig, Eiermarkt D, parcela 449, jímka 3225

Zděná kloaka na parcele, jejímiž majiteli byli od r. 1358 obchodníci a patricijové. Z jímky mimo čtyři lahvovité nádoby není uvedeno další sklo (*Bruckschen 2004, 335, 336*).

E1.5.1 – IV.6.3

Stolní láhev s vyšším ústím a vláknem na hrdle. Na klenutém těle 14 tažených kapek s modrými zrnky, vpíchnuté dno bez úpravy. Pr. okr. 5,9 cm, pr. dna 8 cm. Sklo světle modré draselné-vápenaté. Obsah láhve ca 1302,8 ml. *Obr. 15*.

Dat.: 14.–15. stol.

Lit.: *Bruckschen 2004, 293, č. kat. 175, Taf. 40.4, Farbtaf. 4.3* horní i spodní řady, obsah Taf. Volumina 7, analýza Liste 5 a 7 č. 36.

E1.5.2 – IV.6.3

Horní část láhve s vyšším ústím, na hrdle dvě řady vlákna. Na těle dochovány tři kapky se zrnky ze stejného skla jako tělo. Pr. okr. 7,6 cm. Sklo světle zelenožluté.

Dat.: 14.–15. stol.

Lit.: *Bruckschen 2004, 293, č. kat. 176, Taf. 41.1.*

E1.5.3 – IV.6.3

Horní část láhve se třemi řadami vlákna na hrdle. Na kulovitě těle dochovány dvě kapky se zrnky ze stejného skla. Pr. okr. 6,4 cm. Sklo zelené.

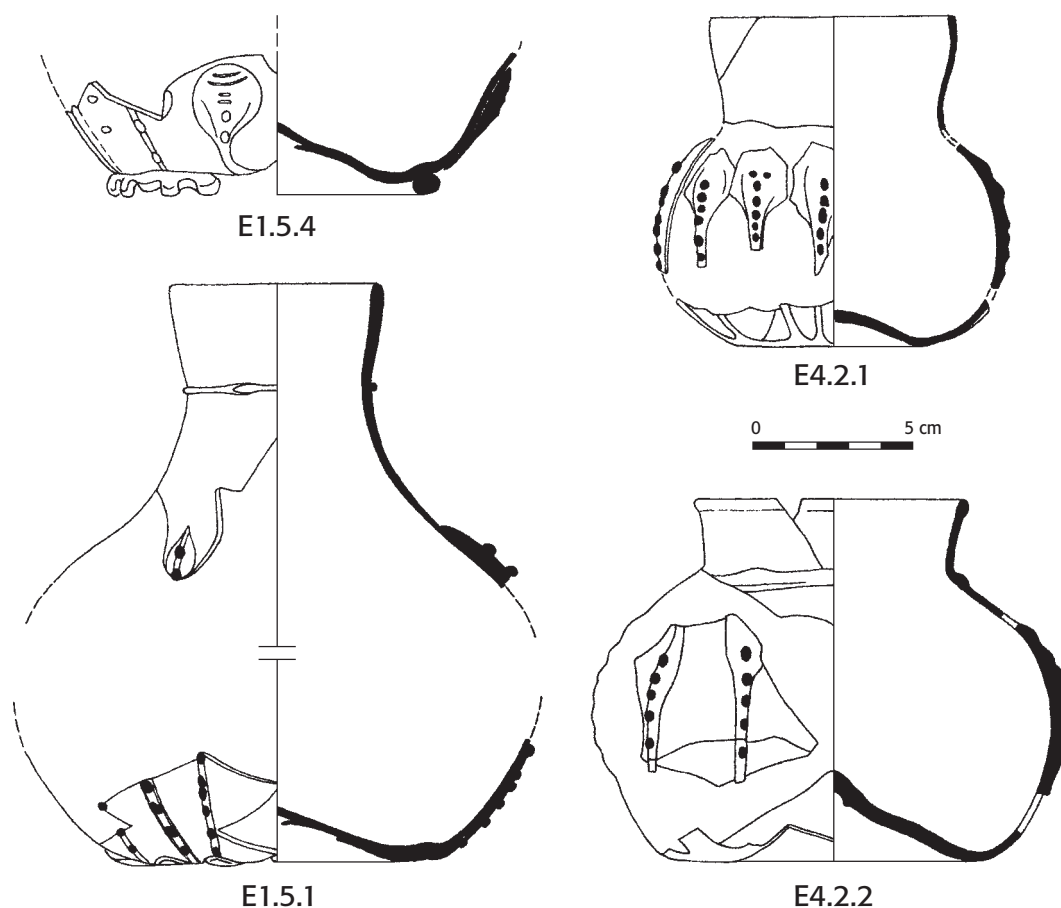


Fig. 15. Germany. Bottle shapes with applied glass threads, variants IV.6.3, IV.6.4. Numbers according to: Fourth Catalogue of Finds from NW Europe. Drawn by H. Sedláčková according to cited publications for relevant numbers. — **Obr. 15.** Německo. Lahvovité tvary s taženými kapkami varianty IV.6.3, IV.6.4. Číslo dle: IV. Katalog nálezů ze SZ Evropy. Kresby H. Sedláčková dle citovaných publikací u příslušných čísel.

Dat.: 14.–15. stol.

Lit.: Bruckschen 2004, 293–294, č. kat. 177, Taf. 41.2, Farbtaf. 4.1 horní řada.

E1.5.4 – IV.6.4?

Mísovitý tvar? – spodní část se dnem ovinutým promačkávaným vláknem a částí klenutého těla. Dochovány tři kapky se zrnky ze stejného skla jako tělo protažené až na dno a jedna kapka nasazená nade dnem a stočená podél ovinutí. Pr. dna ca 9 cm. Sklo světle modrozelené. *Obr. 15.*

Dat.: 14.–15. stol.

Lit.: Bruckschen 2004, 294, č. kat. 178, Taf. 41.3.

E2. Einbeck

E2.1.1 – IV.6.1

Zlomky číšky z bezbarvého skla s modrými nálepy na kapkách.

Dat.: 14.–15. stol.

Lit.: Steppuhn 2002, 282, Abb. 593.

E3.1. Elblang, Polsko

R. 1237 založil řád Německých rytířů hrad na území Východního Pruska, nedaleko ústí Visly. Blízké starší sídliště, ve kterém se usadili obchodníci z Lübecku, se rychle rozvinulo v město a r. 1246 získalo městská práva Lübecku. Do r. 1309 byl Elblang sídlem zemské správy i řádu Německých rytířů. V této době měl větší hospodářský význam než Gdaňsk. V r. 1454 se město od řádu odtrhlo a stalo se svobodným městem.

E3.1.1 – IV.6.1

Zlomek miskovitého ústí s modrým vláknem v okraji a horní část těla se svislými kapkami s modrými zrnky. *Obr. 16.*

Dat.: 1. pol. 15. stol.

Lit.: Golebiewski 1993, 121, Abb. 7: 9.

E4.1. Erfurt, Borngasse Nr. 8

E4.1.1 – IV.6.1

Zlomky spodní části se dnem ovinutým třemi řadami vlákna a zrnky modrého? skla na kapkách.

Dat.: 14.–15. stol.

Lit.: Lappe 1983, 206, Abb. 11: 7.

E4.2. Erfurt, Predigerstr. 8/9 – Rumpelgasse, odpadní jímka 1988

Z odpadní jímky zaplňované od poloviny 13. do 17. stol. pochází velmi početný soubor dutého skla, částečně datovaného pomocí analogií (Lappe 1993, 265).

E4.2.1–2 – IV.6.3

Dvě stolní láhve kulovitěho těla s vyšším, úzkým mírně kónickým hrdlem. Vpíchnuté dno je bez úpravy obvodu. Jedna láhev má na hrdle ovinuté vlákno. Na těle obou jsou svisle tažené kapky se zrnky modrého skla. V. 9–10 cm. Sklo zkorodované. *Obr. 15.*

Dat.: 14./15. stol.

Lit.: Lappe 1993, 271, 274, Abb. 12: 11, 12.

E5.1. Göttingen, am Markt, kloaka V/76

Podle písemných zpráv o odvodech daní sídlily na náměstí u radnice v 15. stol. střední vrstvy kupců. V polovině stol. se majitelem stává invisor čili kramář Hans (Schütte 1976, 112).

E5.1.1 – IV.6.1a

Zlomky horní části číšky s hladkými kapkami. Sklo bezbarvé s namodralým nádechem, velmi čisté.

Dat.: 1. pol. 15. stol.

Lit.: Schütte 1976, 103, 111, Abb. 3,1; Schütte 1982, 135, 143.

E5.2. Göttingen, Johannisstr. 21–25

Na parcele u kostela sv. Jana byla odkryta pravoúhlá jámka, používaná pozdněstředověkou kosařskou dílnou. Jáмка podle nálezů mincí a dendrochronologických dat zanikla kolem r. 1340/50, přičemž sloužila ca 180 let. Většinu dutého skla tvořily výrobky z draselno-vápenatého skla, mezi které patří i zlomky tří číšek s taženými kapkami. Pouze několik zlomků bylo ze skla sodno-vápenatého (Pause 1993).

E5.2.1 – IV.6.1

Zlomky číšky s trychtýřovitým ústím s vláknem na hrdle, okolo dna hladké vlákno. Na 17–18 kapkách natavena zrnka z modrého skla. Pr. okr. 13 cm, pr. dna ca. 11 cm. Sklo zcela prokorodované.

Dat.: do pol. 14. stol.

Lit.: Pause 1993, 9, 21, č. kat. Gö-15, Abb. 3.

E5.2.2 – IV.6.1a

Zlomek trychtýřovitěho ústí a drobný zlomek těla s horním koncem hladké kapky. Pr. okr. 7,5 cm. Sklo zcela prokorodované.

Dat.: do pol. 14. stol.

Lit.: Pause 1993, 9, 21, č. kat. Gö-16, Abb. 4.1.

E5.2.3 – IV.6.1

Drobný zlomek horní části kapky s modrými zrnky. Sklo prokorodované.

Dat.: do pol. 14. stol.

Lit.: Pause 1993, 9, 22, č. kat. Gö-17, Abb. 5.1.

E5.3. Göttingen, klášter karmelitských řeholníků

Soubor skla z kláštera nemá stratigrafické souvislosti a proto se datování číšek s kapkami opírá o nález z jámky V/76 (Schütte 1976, 111).

E.5.3.1–4 – IV.6.1

Zlomky a torza čtyř číšek s taženými kapkami a zrnky modrého skla, v případě dochování také v okraji modré vlákno. Okolo dna hladké vlákno. Sklo bezbarvé, namodralý nádech, velmi čisté.

Dat.: pol. 14.–15. stol.

Lit.: Schütte 1976, 103, 111, Abb. 3, 2–5.

E5.4. Göttingen, Weender Str. 26, kloaka 6**E5.4.1 – IV.6.1**

Celá, slepovaná číška s miskovitým ústím bez modrého vlákna v okraji, na mírně soudkovitém těle ca 12 tažených kapek se zrnky modrého skla, okolo vpíchnutého dna ovinuty dvě řady vlákna. Pr. okr. 10 cm, pr. dna 7 cm, v. 15 cm. Sklo čisté, světle modrozelené, zrnka modrá.

Dat.: 14. stol.

Lit.: Steppuhn 2003, 62, č. kat. 2.005 (Čechy)

E6.1. Greifswald, Brüggestrasse 24, odpadní jámka

Vydřevená odpadní jámka, datovaná keramikou do doby okolo r. 1400 obsahovala zlomky dvou nebo tří číšek s taženými kapkami.

E6.1.1–3 – IV.6.1

Zlomky tří číšek: torzo horní části s miskovitým ústím s modrým vláknem v okraji a modrými zrnky na kapkách, miskovité ústí s modrým vláknem v okraji a spodní část těla se dnem ovinutým hladkým vláknem a hladkými konci kapek, sbíhajícími se na vpíchnutém dnu.

Dat.: 14./15. stol.

Lit.: Schäfer 1995a, 49, 50, Abb. 3a–c.

E6.2. Greifswald, Markt 12, latrina

Nálezy ze sudu, sloužícího jako latrina, jsou datovány siegburgskou kameninou do závěru 14. a 15. století. Vedle spodní části

číšky s taženými kapkami zde bylo i další české sklo – dvě vysoké, mírně kyjovité číše a spodní část číše se středními svinutými nálepy. Typický výrobek německých skláren v 15. stol. představuje osmiboká číška s optickým dekorem šikmých žebér ze zeleného skla (Schäfer 1995a, 49, 50, Abb. 1e–i, 2a).

E6.2.1 – IV.6.1

Spodní část číšky s hladkými konci tažených kapek se dnem ovinutým jedním hladkým vláknem.

Dat.: konec 14.–15. stol.

Lit.: Schäfer 1995a, 50, Abb. 1e.

E7.1. Groningen, klášter, Nizozemí**E7.1.1 – IV.6.1.**

Zlomek horní části těla s taženými kapkami s modrými zrnky a dna ovinutého dvěma řadami vlákna.

Dat.: poč. 15. stol.

Lit.: Henkes 1994, 43, č. kat. 9.1 (uváděno jako německý výrobek)

E8. Haapsalu, Estonia

Haapsalu is a little town on the western coast of Estonia. During the Middle Ages the town was a member of the Hanseatic League. Several excavations have been made in the town area, however the finds are still unpublished. Among the finds there are pieces of some ribbed beakers with applied glass threads.

E8.1.1 – IV.6.x

Pieces of at least one beaker.

Dat.: –.

Lit.: unpublished (Erki Rüssow, pers. comm.)

E9.1. Halle an der Saale, Bergstrasse 3–5

V zásypu sklepa v areálu Moritzburgu, obývaném úředníky a dvořany, se ve vrstvě 2. pol. 14. až pol. 15. stol. nacházelo vedle keramiky i duté sklo. Jedná se o několik hladkých číšek ze zeleného skla německé proveniencie a doklady několika nádob s dekorem hladkých tažených kapek a jedné s modrými zrnky.

E9.1.1 – IV.6.1

Zmínka o nepublikovaném nález číšky s modrými zrnky.

Dat.: 2. pol. 14.–1. pol. 15. stol.

Lit.: Paul 1990, 303, pozn. 9.

E9.1.2–3 – IV.6.1a

Torzo číšky s hladkými kapkami, trychtýřovité ústí je na hrdle ovinuté vláknem a část dna další číšky se žebry sbíhajícími se k nálepníku.

Dat.: 2. pol. 14.–1. pol. 15. stol.

Lit.: Paul 1990, 301, 303, Abb. 3: 6, 5; Abb. 2: 3, 5.

E9.1.4 – IV.6.2a

Zlomek horní a spodní části vysoké číše s hladkými taženými kapkami. Horní část těla se plynule rozvírá k okraji, pod vláknem na ústí jsou nasazeny kapky. Spodní projmutá část těla je okolo dna ovinutá jedním hladkým vláknem. Obr. 16.

Dat.: 2. pol. 14.–1. pol. 15. stol.

Lit.: Paul 1990, 301, 303, Abb. 2: 1, 2.

E10.1. Höxter, Am Rathaus 1, kloaka**E10.1.1–x – IV.6.1a**

Zlomky soudkovitých číšek s natavenými kapkami.

Dat.: 13.–14. stol.

Lit.: Stephan 1986, 295, Abb. 37.

E10.2. Höxter, Wesserstr. 1, sklípek

Obsah sklípku s dřevěnou konstrukcí, částečně zničeném novověkou stavbou, byl datován několika mincemi z let ca 1250–1270. Mezi zlomky skla se podle popisu i fotodokumentace mohla nacházet také číška s hladkými kapkami ze zcela zkorodovaného skla.

E10.2.1 – IV.6.1a?

Zlomky těla s hladkými kapkami?

Dat.: kolem r. 1270

Lit.: *Stephan 1979*, 202, Abb. 16, 17.

E11.1. Chemnitz, Am Markt – latrina

Nález pochází z jámky, ve které byla keramika 15. a 16. století. Ze skla české provenience jsou uváděny vysoké číše se středními svinutými nálepy a jeden exemplář číšky s taženými kapkami, zdobený modrým sklem v okraji a na kapkách. Německé sklo zastupuje jeden neobvyklý šálek a typické kutrolfy s předfukovanými žebry (*Schwerdel-Schmidt – Niederfeilner 1995*, 183–184). Lze předpokládat, že české sklo v tomto případě přísluší 15. stol. a německé výrobky jsou mladší.

E.11.1.1 – IV.6.1

Zlomky číšky s modrým vláknem v miskovitém ústí a modrými zrnky na tažených kapkách.

Dat.: 15. stol.

Lit.: *Schwerdel-Schmidt – Niederfeilner 1995*, 184, Abb. 4: 1.

E12.1. Kampen, Nizozemí**E12.1.1 – IV.6.4?**

Zlomek dna ovinutého dvěma-třemi zvlněnými řadami vlákna. Konce kapek i s modrými zrnky se sbíhají až k nálepníku. Není vyloučeno, že pochází z mísovitěho tvaru.

Dat.: 15. stol.?

Lit.: *Henkes 1994*, 43, Afb. 29.

E13. Kolobrzeg/Kolberg, Polsko

Přístavní město u Baltu v ústí řeky Persante leží na území Západního Pomoranska a od r. 1284 bylo součástí hantsy. Byly z něj podrobně publikovány materiály z ca deseti plošných výzkumů. Sklo bylo mezi jinak bohatými nálezy (pravidelně se např. v objektech objevuje siegburská kamenina) vzácné a až na jednu výjimku se jedná o čtyři číšky s taženými kapkami (*Rebkowski 1997*, 235–236; *1999*, 279).

E13.1.1. Kolobrzeg, ul. Armii Krajowej 6–7, sonda D, objekt 104, vrstva 10**E13.1.1.1 – IV.6.1**

Torzo číšky s trychtýřovitým ústím, soudkovitým tělem a hladkým vláknem okolo dna. Pr. okr. 10–11 cm, pr. dna 7,5 cm, v. 13 cm. Sklo druhotně opakní, zrnka tmavší, patrně z modrého skla.

Dat.: 3. čtvrt. 14. stol.

Lit.: *Wywrot-Wyszkowska – Polak – Rebkowski 1999*, 161, 162, Tab. 94: 6.

E13.1.2. Kolobrzeg, ul. Armii Krajowej 6–7, sonda D, vrstva 4 (mělká jáma)**E13.1.2.1 – IV.6.1a**

Horní část číšky s trychtýřovitým ústím, na těle dochováno 11 hladkých kapek. Pr. okr. 10 cm. Sklo lehce nazelenalé.

Dat.: 2. pol. 14. stol.

Lit.: *Wywrot-Wyszkowska – Polak – Rebkowski 1999*, 163, 164, Tab. 95: 6.

E13.2. Kolobrzeg, Rynek 2A, latrina 15, vrstvy 20a–f**E13.2.1 – IV.6.1**

Větší torzo číšky s miskovitým ústím, soudkovitým tělem se 14 kapkami, okolo dna hladké vákno. Pr. okr. 9,5 cm, pr. dna 7,5 cm, v. 12,6 cm. Sklo bezbarvé, nyní druhotně opakní, zrnka patrně modrá.

Dat.: 1. pol. 14. až okolo pol. 14. stol.

Lit.: *Rebkowski – Polak – Wywrot 1997*, 48, 47, Tab. 22: 5.

E13.3. Kolobrzeg, E. Gierczak 7, latrina 61, vrstva 23**E13.3.1 – IV.6.1**

Zlomky číšky s větší částí dna, na kterém se sbíhá ca 16 kapek. Okolo dna dvě řady vlákna. Pr. dna ca 10 cm. Sklo druhotně opakní.

Dat.: konec 14.–15. stol.

Lit.: *Wywrot – Polak – Rebkowski 1997*, 132, 129, Tab. 78: 5.

E14.1. Lipsko, Pleisenmühlgraben, studna/jámka**E14.1 – IV.6.1**

Zlomky číšky s miskovitým ústím, modrým vláknem na hrdle a modrými zrnky na tažených kapkách.

Dat.: 2. pol. 14. stol.?

Lit.: *Küas 1966*, 512, Abb. 156.

E15.1. Lübeck

Ze 12 nálezů ve městě pochází nejméně 18 exemplářů nižších číšek s taženými kapkami s modrým dekorem a dva doklady vysokých číší. V tomto množství rozlišila zejména podle skloviny M. Dumitrache tři skupiny výrobků: (1) číšky z téměř bezbarvého skla s nažloutlým nebo nazelenalým nádechem a jemnými bublinkami jsou nejčetnější. Kapky mají výrazná okrouhlá nasazení a zrnka jsou z tmavě modrého skla; (2) dvě číšky z podobného skla, prosyceného četnými bublinkami a s dekorem ze světle modrého skla; (3) skupina číšek z velmi čistého světle zeleného nebo modrého skla, vlákna a zrnka jsou ze světle modrého skla. První skupinu považuje bez pochyb za výrobky českých sklárů; druhou pouze pravděpodobně. Datování je rámcové do 14. a 15. století. Číšky poslední skupiny jsou považovány za výrobky severoněmeckých sklárů z 15. stol. podle předloh z Čech. Pouze nálezy z Breite Strasse a Holstenstrasse 6, obsahující číšky z bezbarvého i světle modrého skla včetně jedné vysoké číše, jsou upřesněny do 14. až 1. pol. 15. století (*Dumitrache 1990*, 14–15, pozn. 44).

E15.1. Lübeck, Beckergrube 38–52, nález z vrstvy**E15.1.1 – IV.6.1**

Téměř celá číška s trychtýřovitým ústím, bez dna, původně 12 kapek s modrými zrnky, na hrdle ovinuté vlákno. Pr. okr. 10,1 cm. Sklo téměř bezbarvé; dekor tmavě modré až tmavě červené sklo. Obr. 16.

Dat.: 14.–15. stol., Čechy

Lit.: *Dumitrache 1990*, 34, č. kat. G 88, Abb. 10.1.

E15.2. Lübeck, Breite Strasse 39–41, studna II**E15.2.1 – IV.6.1**

Celá doplněná číška s 15 kapkami, trychtýřovitým ústím, vejčitým tělem a dnem ovinutým hladkým vláknem. Pr. okr. 10,8 cm, pr. dna 7,5 cm, v. 14,1 cm. Sklo bezbarvé; vlákno v okraji a zrnka tmavě modré sklo. Obr. 16.

Dat.: 14.–pol. 15. stol., Čechy

Lit.: *Baumgartner – Krueger 1988*, č. kat. 330; *Dumitrache 1990*, 35, č. kat. G 96, Abb. 11.4.

E15.2.2 – IV.6.1

Zlomky vejčitého těla s několika řadami vlákna okolo dna, na kterém jsou konce 12 kapek. Pr. dna 7,2 cm. Sklo světle modré, bez bublinek, zrnka světlejší modré sklo.

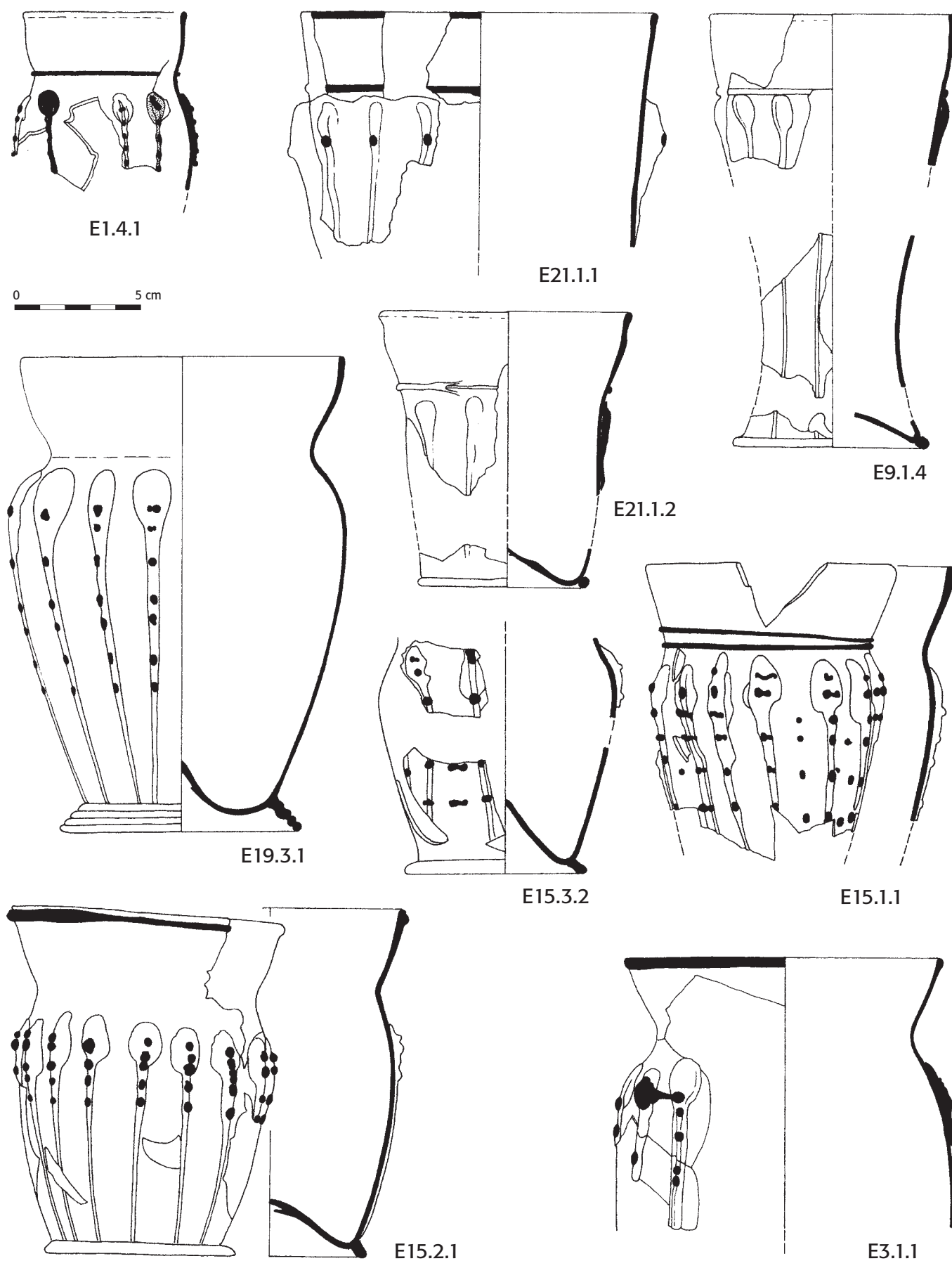


Fig. 16. NW Europe. Selection of finds. Numbers after: IV. Catalogue of Finds from NW Europe. Drawn by H. Sedláčková according to cited publications for relevant numbers. — **Obr. 16.** SZ Evropa. Výběr nálezů. Čísla dle: IV. Katalog nálezů ze SZ Evropy. Kresby H. Sedláčková dle citovaných publikací u příslušných čísel.

Dat.: 15. stol., severní Německo

Lit.: *Dumitrache 1990*, 35, č. kat. G 97, Abb. 11.5.

E15.2.3 – IV.6.1

Zlomek horní části těla a dno ovinuté několika řadami vlákna. Původně 14 kapek. Pr. dna 7 cm. Sklo druhotně opakní, kapky původně modré.

Dat.: 15. stol.?

Lit.: *Dumitrache 1990*, 35, č. kat. G 98, Abb. 12.1.

E15.3. Lübeck, Holstenstrasse 6, jímka 0101/E 62

E15.3.1 – IV.6.1

Zlomky těla s taženými kapkami a modrými zrnky. Sklo lehce nažloutlé do zelená.

Dat.: 14.–15. stol., Čechy

Lit.: *Dumitrache 1990*, 34, č. kat. G 90, Abb. 10.3.

E15.3.2 – IV.6.1

Zlomek horní části číšky a dno ovinuté hladkým vláknem. Pr. dna 7 cm. Sklo téměř bezbarvé, zrnka modrá. *Obr. 16.*

Dat.: 14.–15. stol., Čechy?

Lit.: *Dumitrache 1990*, 35, č. kat. G 92, Abb. 10.5.

E15.3.3 – IV.6.1

Zlomky miskovitěho ústí bez vlákna a těla s kapkami, celé dno se 12 kapkami ovinuté hladkým vláknem. Pr. okr. 15 cm, pr. dna 8,6 cm. Sklo bezbarvé, zrnka modré sklo.

Dat.: 14.–15. stol., Čechy

Lit.: *Dumitrache 1990*, 35, č. kat. G 94, Abb. 11.2.

E15.3.4 – IV.6.2

Spodní část číše se zrnky na kapkách. Kapek bylo původně více než 16. Patka je svinutá z několika vláken. Pr. dna 13,4 cm. Sklo druhotně opakní, zrnka modrá.

Dat.: 14.–15. stol., Čechy?

Lit.: *Dumitrache 1990*, 36, č. kat. G 106, Abb. 12.9

E15.4. Lübeck, Koberg, nemocnice u sv. Ducha, studna

E15.4.1 – IV.6.1

Zlomky horní části s kapkami a dno ovinuté hladkým vláknem. Pr. dna 7 cm. Sklo zcela prokorodované, zrnka patrně modrá.

Dat.: 14.–15. stol.?

Lit.: *Dumitrache 1990*, 35, č. kat. G 91, Abb. 10.4.

E15.5. Lübeck, Königstrasse 88, jáma III

E15.5.1 – IV.6.1

Horní část číšky s trychtýřovitým ústím a 15 kapkami se zrnky. Pr. okr. 7,7 cm. Sklo téměř bezbarvé, dekor tmavě modré sklo.

Dat.: 14.–15. stol., Čechy

Lit.: *Dumitrache 1990*, 34, č. kat. G 89, Abb. 10.2.

E15.6. Lübeck, Königstrasse 92, studna D

E15.6.1 – IV.6.1

Spodní část číšky s deseti kapkami, okolo dna dvě řady vlákna. Pr. dna 4,8 cm. Sklo původně světle zelené, zkorodované, zrnka modrá.

Dat.: 15. stol., severní Německo

Lit.: *Dumitrache 1990*, 36, č. kat. G 105, Abb. 12.8.

E15.7. Lübeck, Sandstrasse 8–12, nález z vrstvy

E15.7.1 – IV.6.1

Spodní část číšky se dnem ovinutým hladkým vláknem. Pr. dna 5,8 cm. Sklo téměř bezbarvé, zrnka světle modrá.

Dat.: 14.–15. stol., Čechy?

Lit.: *Dumitrache 1990*, 35, č. kat. G 93, Abb. 11.1.

E15.8. Lübeck, Sandstrasse 14, nález z vrstvy

E15.8.1 – IV.6.1

Spodní část číšky, okolo dna dvě řady vlákna. Pr. dna 5,8 cm. Sklo světle modré, čisté; zrnka světleji modré sklo.

Dat.: 15. stol., severní Německo

Lit.: *Dumitrache 1990*, 35, č. kat. G 100, Abb. 12.3.

E15.9. Lübeck, Schüsselbunden 10, studna I

E15.9.1 – IV.6.1

Spodní část číšky s 15–16 žebry, okolo dna hladké vlákno. Pr. dna 7,8 cm. Sklo světle zelené, čisté.

Dat.: 15. stol., severní Německo

Lit.: *Dumitrache 1990*, 35, č. kat. G 99, Abb. 12.2.

E15.10. Lübeck, Schüsselbunden 16/ Fischstrasse 1–3, studna

E15.10.1 – IV.6.1

Z číšky dochováno trychtýřovité ústí s modrým vláknem v okraji, zlomky těla s kapkami a celé dno s konci 12 kapek, ovinuté hladkým vláknem. Pr. okr. 11,8 cm, pr. dna 8,8 cm. Sklo světle modré, téměř bez bublinek, zrnka tmavě modré sklo.

Dat.: 15. stol., severní Německo

Lit.: *Dumitrache 1990*, 35, č. kat. G 95, Abb. 11.3.

E15.10.2 – IV.6.1

Číška vejčitého těla bez ústí, na hrdle jemné vlákno. Původně 12 žebí, hladké vlákno okolo dna. Pr. dna 5,2 cm. Sklo světle zelené, čisté, vlákno na hrdle stejné, barva kapek neuvedena.

Dat.: 15. stol., severní Německo

Lit.: *Dumitrache 1990*, 36, č. kat. G 103, Abb. 12.6.

E15.11. Lübeck, Wahnstrasse 12, jáma XIII – kamenná studna

E15.11.1 – IV.6.1

Horní část číšky s mírně klenutým ústím, na okraji jemné světle modré vlákno, na hrdle jemné tmavě modré vlákno. Pr. okr. 7,6 cm. Sklo světle modrozelené, čisté.

Dat.: 15. stol., severní Německo

Lit.: *Dumitrache 1990*, 35, č. kat. G 101, Abb. 12.4.

E15.11.2 – IV.6.1

Spodní část číšky s hladkým vláknem okolo dna. Pr. dna 6,4 cm. Sklo světle modré, řídce bublinky, zrnka ze světleji modrého skla jsou téměř neznatelná.

Dat.: 15. stol., severní Německo

Lit.: *Dumitrache 1990*, 36, č. kat. G 102, Abb. 12.5.

E15.11.3 – IV.6.1

Spodní část číšky, dno ovinuté dvěma řadami vlákna. Pr. dna 5,5 cm. Sklo světle zelenomodré, čisté. Zrnka na kapkách jsou ze stejného skla.

Dat.: 15. stol., severní Německo

Lit.: *Dumitrache 1990*, 36, č. kat. G 104, Abb. 12.7.

E15.12. Lübeck, vnitřní město

E15.12.1 – IV.6.2

Zlomky těla s modrými zrnky na kapkách. Sklo bezbarvé.

Dat.: 14.–15. stol., Čechy?

Publ.: *Dumitrache 1990*, 36, č. kat. G 107, Abb. 12.10.

E16.1. Lüneburg, Am Sande 11–12, jímka/1994

Z jímky je uvedeno větší torzo číše českého typu se srpečkovitými nálepy, datované do 2. pol. 14. století (*Steppuhn* 2003, 101, č. kat. 2.051).

E16.1.1 – IV.6.1

Mírně klenuté ústí s modrým vláknem na hrdle a část těla. Pr. okr. 7 cm. Sklo bezbarvé se žlutozeleným nádechem, vlákno kobaltové modré.

Dat.: okolo 1400

Lit.: *Steppuhn* 2003, 60, č. kat. 2.004 (Čechy).

E16.1.2–3 – IV.6.1

Zlomky patrně dvou číšek. Dochovaly se zlomky trychtýřovitých ústí s modrým vláknem na hrdle, zlomky těla se svislými kapkami se zrnky modrého skla a zlomky vpíchnutého dna ovinutého dvěma řadami hladkého vlákna. Kapky jsou slabě protaženy až na dno. Sklo lehce modrozelené, dekor modré sklo.

Dat.: okolo 1400

Lit.: *Steppuhn* 2003, 62, č. kat. 2.006 (Čechy).

E17.1. Novgorod, Rusko**E17.1.1 – IV.6.1**

Zlomek horní části číšky z nazelenalého skla s kapkovitými konci dvou žebí, které jsou spojované čtyřmi modrými vlákny.

Dat.: ?

Lit.: *Ščapova* 1963, 117, Ris. 4: 5.

E17a.1. Pärnu/Parnau, Estonia

Pärnu is a small Hanseatic town on the southern coast of Estonia. In recent years a few excavations have been made in the medieval town area. Most of the finds are still unpublished. Among the finds there are pieces of a least one ribbed beaker with applied glass threads.

E17a.1.1 – IV.6.1

Fragment of the beaker with blue glass droplets. Colourless glass.

Dat.: ?

Lit.: – (www.zone.ee/arder//MG_0005.JPG, 18. 4. 2006)

E18.1. Rehna, oltář v kostele ženského kláštera premonstrátů**E18.1.1 – IV.6.1**

Celá číška s miskovitým ústím a 12 kapkami, protaženými až k nálepníku a se šesti zrnky modrého skla na každé. Okolo dna hladké vlákno. Pr. okr. 7,5 cm, v. 9,5 cm. Sklo nazelenalé včetně vlákna na hrdle.

Dat.: 14. až poč. 15. stol. (před r. 1456 – relikvíř s pečeti ratzemburského biskupa a darovací listinou datovanou 10. října 1456)

Lit.: *Rademacher* 1933, 99, 103, Taf. 30d; *Baumgartner – Krueger* 1988, 291, č. kat. 329 (Čechy?).

E19.1. Rostock

Z hansovního města jsou číšky s taženými kapkami známy ze sedmi parcel, které jsou situovány v severní části města u řeky Warnow. Vyskytovaly se zde ve dvou časových horizontech – 1320 až 1380 a od závěru 14. do pol. 15. století. V obou obdobích většinu dalších nálezů skla tvořily vysoké číše s nálepy české proveniencce, jen v menší míře doplněné sklem vyráběným v jihozápadní oblasti Německa. Za zvláštní zmínku z mladšího horizontu stojí ojedinělá vysoká číše se svislým dekorem natavené klikatky a vláken pro-mačkávaných radélkem, mající analogii v číši z Plzně (*Schäfer* 1995, zvl. Abb. 4f; *Černá /ed./* 1994, 88, č. kat. 108).

E19.1. Rostock, klášter sv. Kateřiny – severní křídlo**E19.1.1 – IV.6.1**

Zlomek miskovitého ústí s modrým vláknem v okraji.

Dat.: ca 1350 (datováno pokladem mincí)

Lit.: *Schäfer* 1995, 36, Abb. 2c (Fundstelle 339/26).

E19.2. Rostock, Burgwall 34**E19.2.1 – IV.6.1**

Torzo horní části číšky s modrým vláknem v okraji miskovitého ústí a modrými zrnky na tažených kapkách. Sklo bezbarvé.

Dat.: 1320–1380

Lit.: *Schäfer* 1995, 36, Abb. 2h (Fundstelle 96/2).

E19.3. Rostock, Lagerstrasse 5**E19.3.1 – IV.6.1**

Celá (rekonstruovaná?) číška bez modrého vlákna v okraji, na kapkách tažených až na dno je po šesti a sedmi modrých zrnkách. Tělo má klenutou horní část, dno je ovinuto čtyřmi řadami vlákna. V. ca 19 cm. Sklo světle zelené. *Obr.* 16.

Dat.: konec 14. až 2. pol. 15. stol.

Lit.: *Schäfer* 1995, 36–37, Abb. 3e (Fundstelle 170).

E19.4. Rostock, Lagerstrasse 17**E19.4.1 – IV.6.1**

Horní část číšky s modrým vláknem v okraji a modrými zrnky na tažených kapkách. Sklo s tmavou korozí.

Dat.: konec 14. až 2. pol. 15. stol.

Lit.: *Schäfer* 1995, 36–37, Abb. 3g (Fundstelle 150).

E19.5. Rostock, Strandstrasse 34**E19.5.1 – IV.6.1**

Větší torzo číšky bez modrého vlákna v okraji miskovitého ústí, na kapkách modrá zrnka. Sklo s tmavou korozí.

Dat.: 1320–1380

Lit.: *Schäfer* 1995, 36, Abb. 2f (Fundstelle 73).

E19.5.2 – IV.6.1a

Horní část číšky s hladkými kapkami, na hrdle ovinuté vlákno. Sklo s tmavou korozí.

Dat.: 1320–1380

Lit.: *Schäfer* 1995, 36, Abb. 2g (Fundstelle 73).

E19.6. Rostock, Strandstrasse 38**E19.6.1 – IV.6.1**

Horní část číšky bez modrého vlákna v okraji, na kapkách modrá zrnka. Sklo s tmavou korozí.

Dat.: konec 14. až 2. pol. 15. stol.

Lit.: *Schäfer* 1995, 36–37, Abb. 3f (Fundstelle 86).

E19.7. Rostock, Workreuterstrasse 28/29**E19.7.1 – IV.6.1**

Celá (rekonstruovaná?) číška s modrým vláknem v okraji miskovitého ústí, na kapkách tažených až na dno je po šesti zrnkách modrého skla. V. ca 15,7 cm. Sklo lehce nazelenalé.

Dat.: konec 14. až 2. pol. 15. stol.

Lit.: *Schäfer* 1995, 37, Abb. 3d (Fundstelle 136).

E20.1. Schleswig, Rathausmarkt, Schild – blok domů na severním konci náměstí

Při výzkumu „špalíčku“ bylo zkoumáno souvrství se stratigrafií 11.–14. stol., jehož chronologie byla vypracovaná pomocí keramiky, mincí a dendrochronologických údajů. Zlomky číšek s vyfouknutými žebry i uvedený zlomek s hladkým nataveným žebrem jsou z vrstev 13. a 13./14. století (*Steppuhn* 2002a, 9–10).

E20.1.1 – IV.6.1a

Drobný zlomek horní části tažené kapky. Sklo zkorodované?

Dat.: 13.–13./14. stol.

Lit.: *Steppuhn 2002a*, 31, Abb. 9.15.

E21.1. Stralsund

Nálezy dvou variant číšek s taženými kapkami pocházejí v obou případech z prominentního církevního i světského prostředí, doloženého mj. číškou typu „Aldrevandin“ (E21.2.).

E21.1. Stralsund, dominikánský klášter sv. Kateřiny, refektorium

V zazděných dveřích refektoria dominikánského kláštera sv. Kateřiny byl soubor ca 30–40 nádob, zahrnující čišky s nálepy z bezbarvého skla s modrým vláknem na hrdle, nádoby s malinovitými nálepy ze zeleného skla a četné čišky ze zeleného skla s modrými vlákny v okraji. Zlomky velké čišky s modrým dekorem (E21.1.1) představují exemplář velkých rozměrů a neobvyklé profilace a není tedy vyloučeno, že se jedná o vysokou číši. Uzavřený soubor skla z dominikánského kláštera patří k nejobsáhlejším nálezům 13.–14. stol. v severní Německu i severní Evropě vůbec (*Möller 1995*, 43–44, Abb. 1).

E21.1.1 – IV.6.1?

Torzo horní části čišky mírně kónické profilace, bez odsazeného ústí. V okraji a na ústí jsou modrá vlákna, na tažených kapkách zrnka modrého skla. Není vyloučena varianta IV.6.2. Pr. okr. 14 cm. Obr. 16.

Dat.: 13.–14. stol.

Lit.: *Möller 1995*, 43, Abb. 1a.

E21.1.2 – IV.6.1a

Torzo čišky s vláknem na hrdle a hladkým vláknem okolo dna. Obr. 16.

Dat.: 13.–14. stol.

Lit.: *Möller 1995*, 44, Abb. 1b.

E21.2. Stralsund, Neuer Markt 7/8, fekální jáma VII/93

V dřevěném sudu na fekálii byla mimo siegburské kameniny téměř celá číška s bohatým emailovým a zlaceným dekorem a nápisem „MAGISTER BARTOLAMEUS FECIT ET EE“, zlomky jedné čišky s modrými zrnky a jedné či dvou s hladkými kapkami a okenních tabulek ze zeleného a modrého skla (*Möller 1994*).

E21.2.1 – IV.6.1

Zlomky miskovitého ústí s modrým vláknem v okraji a těla se dvěma kapkami s modrými zrnky. K téže nádobě patrně patří vpíchnuté dno, ovinuté promačkávaným vláknem s 12 kapkami sbíhajícími se k nálepníku. Pr. dna 9,5 cm. Sklo zkorodované.

Dat.: konec 13.–pol. 14. stol.

Lit.: *Möller 1994*, 217–218, č. kat. 1–4, Abb. 6a–c.

E21.2.2–3? – IV.6.1a

Zlomky horních částí těla s nasazením hladkých kapek. Sklo zkorodované.

Dat.: konec 13.–pol. 14. stol.

Lit.: *Möller 1994*, 218, č. kat. 5, Abb. 6d, h, i.

E22.1. Swiecie, Polsko**E22.1.1 – IV.6.1**

Číška s taženými kapkami s modrými zrnky.

Dat.: 14.–15. stol.

Lit.: *Ciepiela 1971*, 481, ryc. 4–6a.

E23.1. Tallinn/Reval, Estonia

During the Middle Ages Tallinn was the largest and most important town in Estonia. The town was established in the early 13th century on the northern coast of Estonia. It was situated on the trade route from the Southern Baltic to Novgorod and was a member of the Hanseatic League. During the last twenty years several excavations have been made in the medieval town area. The glass finds are still unpublished, but among them there are pieces of a couple of ribbed beakers with applied glass threads.

E23.1.1–10 – IV.6.2

Pieces of less than ten beakers with blue glass threads/droplets. Colourless, greenish glass.

Dat.: 15th (– early 16th) century.

Lit.: unpublished (Erki Rüssow, pers. comm.).

E24. Tartu/Dorpat, Estonia

During the Middle Ages Tartu was the second largest town in Estonia. The town was established in the early 13th century on the trade route from Riga to Novgorod. It became a member of the Hanseatic League. During the last twenty years several excavations have been made in the medieval town area. Some of the glass finds have been published. Among them there are as many as 12 enamelled Venetian beakers (*Mäesalu 1999a; 1999b*).

E24.1. Tartu, Lossi-Street

During large excavations in 1985–1989 made in the central town area several well preserved wooden constructions were found. Among them there were six cesspits from which a plenty of ceramics and glass fragments were found. These finds consisted of pieces of seven Venetian enamelled beakers and pieces of some vessels made in the Bohemian tradition too.

E24.1.1 – IV.6.1

Upper half of a beaker. Colourless, slightly greenish glass. Blue glass threads/droplets on the ribs (tm) inv. nr. A108/455, cesspit II).

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: *Mäesalu 1990*, 448, Taf. XXXII: 4.

E24.2. Tartu, VII Quarter

Large excavations were conducted in 1988–1989 and 1991–1992 in the 7th Quarter of the city centre of medieval Tartu. As a result 16 cesspits were found from the excavated area. Five of those cesspits contained pieces of at least 32 glass vessels. The earliest of them belonged to two Venetian enamelled beakers, while the most recent were some club beakers and pruned beakers from the early 16th century (*Vissak 1994*).

E24.2.1 – IV.6.2

The lower part of a beaker with 11 ribs. Height of preserved part 14.5 cm, BD 10.4–11.1 cm. Colourless glass. Blue glass threads/droplets on the ribs. Tartu Linnamuseum, Tartu (further TLM) inv. nr. A45:4000/5. Fig. 17; photo 4.

Dat.: 15th century.

Lit.: *Vissak 1994*, 75, Taf. XXVII: 2.

E24.2.2 – IV.6.2

Colourless, slightly greenish glass. Blue glass threads/droplets on the ribs. TLM inv. nr. A45:4000/27.

Dat.: 15th century.

Lit.: unpublished (Rünno Vissak, pers. comm.).

E24.2.3 – IV.6.1a

Colourless, slightly greenish glass. Blue glass thread encircling the neck. TLM inv. nr. A45:4000/35.

Dat.: 15th century.

Lit.: unpublished (Rünno Vissak, pers. comm.).



Photo 4. Tartu, VII Quarter (E24.2.1). Photo G. Haggrén. — **Foto 4.** Tartu, VII Quarter (E24.2.1). Foto G. Haggrén.



Photo 5. Tartu, VII. Quarter (E24.2.4). Photo G. Haggrén. — **Foto 5.** Tartu, VII. Quarter (E24.2.4). Foto G. Haggrén.

E24.2.4 – IV.6.1

About 75 % of a beaker from bluish glass, 13 ribs. Blue glass threads/droplets on the ribs. Height 10,7 cm, RD 8 cm, BD 6,3 cm. TLM inv. nr. A45:4000/44. Fig. 17; photo 5.

Dat.: 15th century.

Lit.: Vissak 1994, 75, Taf. XXVII: 3.

V. Catalogue of finds from Scandinavia

S1.1. Bergen, Bryggen, Norway

One of the most important offices of the German Hansa was in Bergen in Norway. The town was established on the Atlantic coast and produced during the Middle Ages especially codfish to the European markets. The Hanseatic merchants were settled on a certain area called Bryggen. There have been large excavations on this area since 1955. Among the finds there are lot of pieces from late medieval vessels such as pruned beakers (Krautstrunk), optical decorated beakers (Maiglein, Kreuzrippenbecher) and clubbeakers (Keulenglas). Furthermore there are pieces of glass vessels from late 14th and early 15th century, representing the Bohemian tradition and among them fragments of two beakers with applied threads decorated with drops of the blue glass (Haggrén 2002, 119–123).

S1.1.1 – IV.6.1

One beaker of colourless, slightly greenish glass. Blue glass threads/drops on the ribs. Iridized surface. RD 10–12 cm. Bryggens Museum Bergen inv. nr. 5571h.

Dat.: from the 1413 fire layer.

Lit.: unpublished.

S1.1.2 – IV.6.2

One piece from the lower part of the beaker. Colourless, slightly yellowish glass. BD min. 5 cm.

Dat.: ?

Lit.: unpublished.

S2.1. Halmstad, Kvarteret Hjärtat nr. 1, 4, Sweden

Halmstad was a small coastal town medieval of Denmark. It was located on the western coast of today's Sweden not very far from the Sound. During the last 30 years several excavations have been made in the urban area. The glass finds have not been very common. From the quarter called Hjärtat (Heart) pieces of one pruned beaker (Krautstrunk) and from at least two ribbed beakers with applied glass threads decorated with drops of blue glass were found.

S2.1.1–2 – IV.6.1

Eleven pieces from at least two beakers from colourless metal. Blue glass thread encircles the neck of one of these two beakers, both were decorated with drops of blue glass on the ribs. Height ca 13 cm, RD 9 cm, base 8 cm.

Dat.: 1390–mid/late 15th century.

Lit.: Augustsson 1985, 36, 75.

S3.1. Hämeenlinna, Vanaja presbytery, Finland

S3.1.1–3 – IV.6.1

Three pieces of beakers from colourless metal, with blue glass threads/droplets.

Dat.: ?

Lit.: unpublished.

S4.1. Hitis, small castle Högholmen, Finland

S4.1. – IV.6.1

Some pieces of a beaker with applied glass threads and blue glass drops are mentioned. *Fig. 18.*

Dat.: ca 1365–1400

Lit.: *Edgren 1999.*

S5.1. Kalmar, Slottsfrjården, Sweden

In the Middle Ages Kalmar was one of the most wealthiest Swedish towns on the Baltic coast as well as the Kalmar castle was one of most important castles in Sweden. The town was member of the German Hansa.

In 1932–1934 the medieval basin outside the town and the castle was emptied. The excavations made simultaneously resulted a large amount of finds, especially ceramics but even glasses. The finds consisted both 14th–15th century glass made in Bohemian tradition and late medieval forest glass such as green pruned beakers and optically decorated beakers. Furthermore there are pieces of some high medieval lead glass vessels from the 13th century (*Baumgartner – Krueger 1988, 166–167*).

S5.1.1 – (IV.6.1a)

Ca 2/3 of beaker from colourless metal with a violet tint and iridized surface. Blue glass thread encircles the neck 2–3 times. On the body 13 vertical plane glass ribs made by a mold. Base rim made by a 4 times wound glass thread. RD ca 15 cm, base 13,4 x 14,9 cm, H. ca 18–20 cm. Statens historiska museum Stockholm (further SHM) inv. Nr. 21144: 1073–1076, 1181. *Fig. 17.*

Dat.: late 14th–15th century.

Lit.: *Arbman 1960, 346* (incorrectly identified as a Venetian beaker).

S5.1.2 – IV.6.2

Lower part of a beaker from colourless, slightly greenish glass with iridized surface. On the body 12–13 vertical ribs. Base rim made by a 4 times wound glass thread. Body D. min 3,5 cm, base 10,5 cm. SHM inv. Nr. 21144:961.

Dat.: late 14th–15th century.

Lit.: unpublished.

S5.1.3 – IV.6.1

Three pieces of a beaker from colourless glass and with blue glass thread/drops on the ribs. Seriously deformed metal (beige). SHM inv. Nr. 21144:1031, 1032.

Dat.: late 14th–15th century.

Lit.: unpublished.

S6. Kuusisto (Sw. Kustö) Bishopcastle, Piikkiö, Finland

Kuusisto was the castle of the medieval bishops of Turku. The oldest document in which Kuusisto is mentioned is dated in 1295. In the 14th and 15th centuries the bishops often stayed in Kuusisto. The castle was demolished by the troops of the Swedish king Gustavus Vasa in the 1520s.

In Kuusisto castle there have been plenty of excavations since the end of the 19th century. The latest research project was started in 1985 and since then there have been excavations almost every year. The find material from the castle is relatively rich, including e.g. pieces of high-quality stoneware, stained glass windows and glass vessels. The late medieval layers have revealed pieces of pruned beakers (Krautstrunk), but from the late 14th and early 15th century layers some pieces of beakers made in Bohemian tradition has been found. Among them there are fragments of at least five ribbed beakers with applied glass threads decorated by drops of blue glass threads. Furthermore there is a tiny piece of Islamic goldenamelled glass (*Uotila 1998, 87–111*).

S6.1.1 – IV.6.1

Two pieces of a beaker from colourless, slightly yellowish glass, weathered/iridized surface. Light blue glass threads/droplets.

RD 11–12 cm. Kansallismuseo Helsinki (further KM) inv. nr. 2004051:7, 13. *Fig. 18.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S6.1.2 – IV.6.1

One piece of a beaker from colourless glass and with blue glass threads/droplets. Seriously weathered surface. KM inv. nr. 2005041:278. *Fig. 18.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S6.1.3 – IV.6.1a

One piece of a beaker from colourless, slightly greenish glass. Plane vertical threads on the body. Seriously weathered surface. KM 2002035:83. *Fig. 18.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S6.1.4 – IV.6.1a

Two–three pieces of a beaker with plane vertical applied threads. Colourless, slightly yellowish glass. KM inv. nr. 2002035: 500, 4?, 2002035: 729. *Fig. 18.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S6.1.5 – IV.6.2?

Fragment from the lower part of a beaker. Colourless, greenish glass, seriously weathered surface. KM inv. nr. 2002035:616. *Fig. 18.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S7.1. Lödöse, Sweden

Lödöse was the only town on the western coast of the medieval Sweden. It was Sweden's narrow gateway to the west and flourished from the 12th to late 15th century. In 1473 most of the citizens were forced to move to another town called New Lödöse. Both of these two towns played a role as predecessors of Göteborg, which was established in the early 17th century.

S7.1.1 – IV.6.1

Fragment of a beaker from colourless, slightly greenish glass. Blue? Glass threads/droplets on the applied vertical threads. Göteborgs Museum.

Dat.: late 14th–15th century.

Lit.: *af Ugglas 1931, 548.*

S7.1.2 – IV.6.1

Fragment of a beaker from colourless glass. Blue? glass threads/droplets on the applied vertical threads. Seriously deformed metal (beige). Lödöse Museum inv. nr. J1204.

Dat.: 15th century.

Lit.: unpublished.

S8.1. Lund, Sweden

Lund was one of the most important towns in the medieval Denmark. It was established already during the 10th century and it was an important administrative and ecclesiastical centre during the Middle Ages. In 1658 the town befell under Swedish reign.

The University of Lund have long traditions in medieval archaeology and in the town itself there has been made exceptionally many archaeological urban researches already in the early 20th century. The glass finds from Lund consists early medieval Byzantine glass, pieces of Venetian enamelled beakers, pieces of the glass made in the Bohemian tradition and late medieval forest glass.

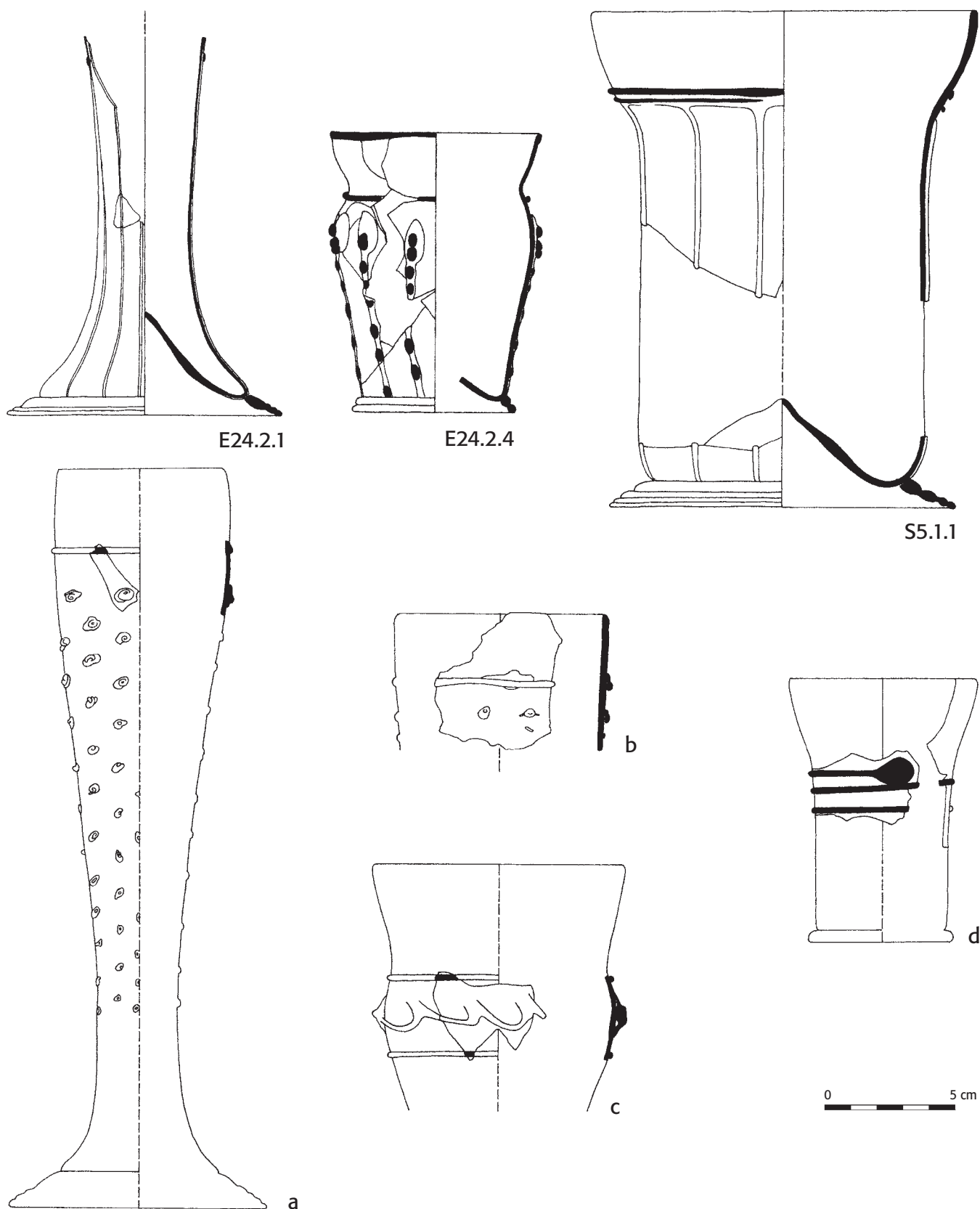


Fig. 17. Cups and beakers from Tartu (E24) and Kalmar (S5, a–d). Other noteworthy medieval types of glass from Turku – Bohemian-type beaker and so-called Baltic goblet. Drawn by G. Haggrén. — **Obr. 17.** Číše a číšky z Tartu (E24) a Kalmaru (S5, a–d). Další významné středověké typy skla z Turku – číše českého typu a tzv. baltské číšky. Kresby G. Haggrén.

S8.1.1. Lund, Kv. St. Clemens 4, 1946

S8.1.1.1 – IV.6.1

Four fragments of a beaker made of colourless metal with blue glass threads/droplets on vertical applied threads. Seriously deformed glass. Kulturens Museum Lund inv. nr. 44475:8.

Dat.: late 14th–15th century.

Lit.: *Arbman 1960*; <http://www.kulturen.com/Metropolis/>

S8.2.1. Lund, Kv. Svartbröder, 1971

S8.2.1.1 – IV.6.1

Fragment of a beaker made of colourless metal, blue glass threads/droplets on vertical applied threads. Seriously iridized. Kulturens Museum Lund inv. nr. 62892:868.

Dat.: late 14th–15th century.

Lit.: <http://www.kulturen.com/Metropolis/> (18. 4. 2006)

S9.1. Piksborg, Annerstad, Sweden

Piksborg was a little castle in the southern part of Sweden. The castle was established in the second half of the 14th century and demolished in 1434.

S9.1.1 – IV.6.x.

At least one piece of a beaker with applied glass threads.

Dat.: 1360–1434.

Lit.: *Arbman 1960*, 347.

S10.1. Pyhäjoki (Sw. Helga), Perniö, Finland

The royal demesne of Pyhäjoki (Sw. Helga) in the parish of Perniö was established in the early 14th century at latest. There was probably a manor on the site until the late 15th or early 16th century.

In the early 1990s surveys and some excavations were made on the site. Some pieces of glass beakers belonging to the Bohemian tradition were found during the excavations on the site of the manor of Helga. Furthermore a piece of one ribbed beaker with applied threads and blue glass droplets was found during field surveys about one kilometer from the site of the manor (*Haggrén et al. 1998*).

S10.1.1 – IV.6.1

Fragment of a beaker with applied glass threads and dark blue glass threads/droplets. Colourless, slightly greenish glass, iridized. Kansallismuseo/National Museum (further KM) inv. nr. 96002:620. *Fig. 18*.

Dat.: late 14th–15th century.

Lit.: *Haggrén et al. 1998*, 51.

S11.1. Skanör castle, Skanör, Sweden

Skanör was a medieval Danish castle on the eastern coast of the Sound. The castle was established in the early 13th century and abandoned ca 1425.

S11.1. – IV.6.x

At least one piece of a beaker with applied glass threads.

Dat.: 14th century–ca 1425.

Lit.: *Arbman 1960*, 347.

S12.1. Söderköping, Sweden

Söderköping was one of the most important Swedish towns on the Baltic coast. In the medieval town several archaeological excavations has been made. Most of the material is still unpublished.

S12.1.1–x – IV.6.x

Fragments of beakers with applied glass threads.

Dat.: 14th–15th century.

Lit.: *Henricson 1999*.

S13.1. Stockholm, Helgeandsholmen, Sweden

Stockholm was the most important medieval Swedish town. It was established in the middle of the 13th century and became soon a centre of the trade. Later it was a member of the Hanseatic League. In the late Middle Age the royal castle in Stockholm became the most important residence of the kings of Sweden.

A lot of archeological excavations have been made in the medieval town. One of the most important was the research on Helgeandsholmen in the 1970s. Among the glassfinds found there are pieces of high medieval lead glass, Islamic goldenamelled glass, Venetian enamelled glass, vessels made in the Bohemian tradition and late medieval forest glass (*Henricson 2002*).

S13.1.1 – IV.6.1

Fragment of a beaker from colourless, slightly greenish glass. Blue glass droplets on the applied ribs. Stockholms stadsmuseum Stockholm (further SSM) inv. nr. 6775 (*fas 3*).

Dat.: 14th–15th century.

Lit.: unpublished.

S13.1.2 – IV.6.1?

Fragment from the lower part of a beaker with applied glass threads. Colourless, slightly greenish glass. SSM inv. nr. 23245.

Dat.: 14th–15th century.

Lit.: unpublished.

S13.1.3 – IV.6.1?

Fragment from the lower part of a beaker with applied glass threads. Colourless glass. SSM inv. nr. 31730.

Dat.: 14th–15th century.

Lit.: unpublished.

S13.1.4 – IV.6.1

Fragment of the upper part of a beaker with applied glass threads. Colourless, slightly yellowish metal, blue glass threads/droplets on the ribs. RD 8–9 cm. SSM inv. nr. 32969.

Dat.: 14th–15th century.

Lit.: unpublished.

S14. Turku/Åbo, Finland (Fig. 21)

Turku is located in southwestern Finland. The town was established in the late 13th century and became soon a commercial centre for Finland. During the Middle Ages Turku was one of the most important towns in the Swedish realm. During the last twenty years, several large excavations have been made in the medieval town area. Plenty of finds of glass vessels made in the Bohemian tradition have been found in the larger excavations in the quarters settled in the late 14th century at the latest.

S14.1. Turku, Aboa Vetus-museum site (Fig. 21: 5)

The site of Aboa Vetus-museum lies on the southwest edge of the medieval town area in Turku. The main excavations on the site were made in 1994–1995, when the ruins of several late medieval masonry buildings were uncovered. In addition to these ruins, thick cultural layers from the 14th and 15th centuries were excavated. The finds include a large amount of medieval glass vessels.

The oldest glass finds, such as pieces of goldenamelled Islamic beaker, an enamelled Venetian beaker and from one or two beakers of the sc. Schaffhausen type, date to the early 14th century. Most frequent were pieces from vessels belonging to the Bohemian tradition, such as ribbed beakers with applied glass threads, sc. Baltic beakers and pruned Bohemian beakers. They were found from layers dating to the late 14th and early 15th century. Furthermore there were some pieces from late medieval pruned beakers (*Krautstrunk*).

From the Aboa Vetus-museum site there are pieces of at least 17 ribbed beakers with applied glass threads. On this material 17 SEM-EDS-PIXE analyses have been made on the fragments of 14 different beakers (*Kuisma-Kursula 1997*).

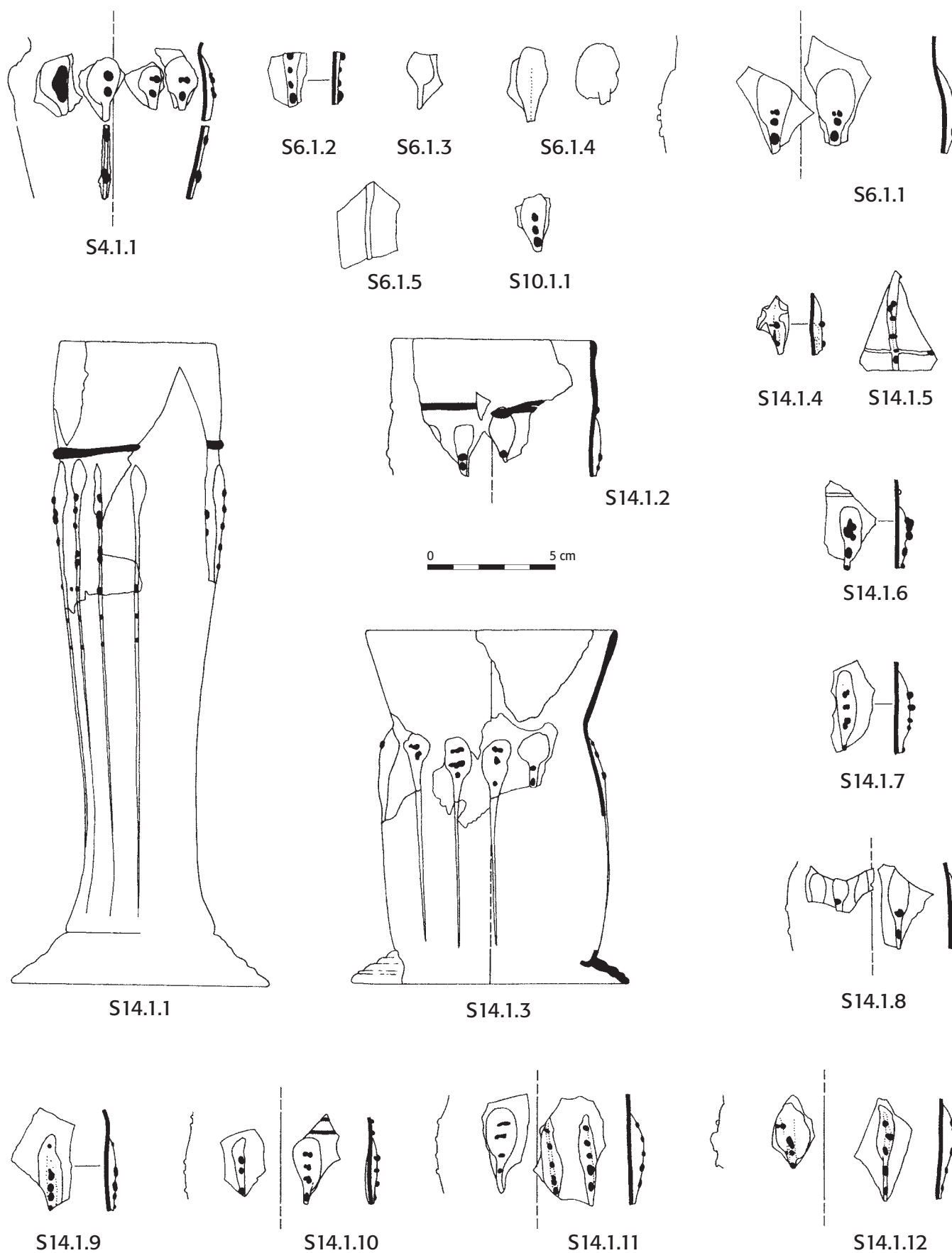


Fig. 18. Finland. Goblets and beakers IV.6.1 and IV.6.2. Numbers after: V. Catalogue of Finds from Scandinavia. Drawn by G. Haggrén. — **Obr. 18.** Finsko. Číšky a číše IV.6.1 a IV.6.2. Čísla dle: V. Katalog nálezů ze Skandinávie. Kresby G. Haggrén.

S14.1.1 – IV.6.2

The upper part of a tall beaker decorated with the blue glass threads/droplets. RD 6,5 cm. Colourless, slightly greenish glass. KM inv. nr. 95032:2489–2513, 2457–2475 (La 1913, 1275). *Fig. 18.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: Haggrén 1997, 356, fig. 4; Haggrén 1999a, 67, fig. 3; 2002, 120, fig. 2; 2003, 226, fig. 2; Kuisma-Kursula 1997, 185, SEM-EDS-PIXE analyse sample 16.

S14.1.2 – IV.6.2

Fragments of the upper part of a tall beaker with blue glass threads/droplets. RD ca 8 cm. Colourless, slightly yellowish glass, slightly iridized. KM inv. nr. 95032:2712, 2386, 2402, 1207 (La 304a, 1214i, 1230l, r, s). *Fig. 18.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: Kuisma-Kursula 1997, 185, 3 SEM-EDS-PIXE analyses samples 1, 32 and 33.

S14.1.3 – IV.6.1

The upper part of a beaker decorated with dark blue threads/droplets. RM ca 10 cm. Colourless, slightly greenish glass, very seriously corroded. KM inv. nr. 95032:2380, 2388–2390 (La 1214c, K, L, m). *Fig. 18.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: Haggrén 2003, 229, fig. 3; Kuisma-Kursula 1997, 185, SEM-EDS-PIXE analyse sample 10.

S14.1.4 – IV.6.2?

Fragment from the upper part with dark blue threads/droplets. BD ca 8 cm. Colourless, slightly greenish glass, iridized. KM inv. nr. 95032:2718 (La 325). *Fig. 18.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: Kuisma-Kursula 1997, 185, SEM-EDS-PIXE analyse sample 2.

S14.1.5 – IV.6.1?

Fragment from the lower part of body with dark blue glass threads/droplets. Colourless, slightly greenish glass, iridized. BD ca 8,0 cm. KM inv. nr. 95032:2501 (La 1913m). *Fig. 18.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: Kuisma-Kursula 1997, 185, SEM-EDS-PIXE analyse sample 17.

S14.1.6 – IV.6.2?

Fragment from the upper part with dark blue glass threads/droplets and colourless thread above the ribs. BD ca 12,0 cm. Colourless glass with turquoise tint. KM inv. nr. 95032:2739 (La 437c). *Fig. 18.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: Kuisma-Kursula 1997, 185, SEM-EDS-PIXE analyse sample 3.

S14.1.7 – IV.6.1?

Fragment of the upper part of a tall? beaker with light blue glass threads/droplets. BD ca 8 cm. Greenish glass. KM inv. nr. 95032:2950 (La768a). *Fig. 18.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.1.8 – IV.6.1?

Two fragments of the upper part of a tall? beaker with blue glass threads/droplets. BD ca 6–7 cm. Colourless, slightly greenish glass, iridized. KM inv. nr. 95032:2849, 2850 (La 916g, h). *Fig. 18.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: Kuisma-Kursula 1997, 185, SEM-EDS-PIXE analyses samples 5 and 6.

S14.1.9 – IV.6.2?

Fragment of the upper part of a tall? beaker with light blue glass threads/droplets. BD ca 7 cm. Colourless, slightly greenish glass, iridized. KM inv. nr. 95032:2863 (La 999b). *Fig. 18.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.1.10 – IV.6.2

Two fragments of the upper part of a tall beaker with dark blue glass threads/droplets and dark blue glass thread above the ribs. BD ca 8 cm. Colourless, slightly greenish glass, iridized. KM inv. nr. 95032:2453, 2746 (La 1031, 2244). *Fig. 18.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: Kuisma-Kursula 1997, 185, SEM-EDS-PIXE analyse sample 18.

S14.1.11 – IV.6.2

Two fragments of the upper part of the body with light blue glass threads/droplets. BD ca 7 cm. Colourless, slightly greenish glass, iridized. KM inv. nr. 95032:2406, 2423 (La 1180i, 1230q). *Fig. 18.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: Kuisma-Kursula 1997, 185, SEM-EDS-PIXE analyse sample 13.

S14.1.12 – IV.6.2?

Two fragments of the upper part of a beaker with dark blue glass threads/droplets. BD ca 10 cm. Colourless, slightly greenish glass, weathered. KM inv. nr. 95032:2806, 2488 (La 1240a, ? 1890g). *Fig. 18.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: Kuisma-Kursula 1997, 185, SEM-EDS-PIXE analyse sample 14.

S14.1.13 – IV.6.1

Fragment of the upper part of a beaker with dark blue glass threads/droplets. BD ca 12 cm. Colourless, slightly greenish glass, seriously weathered. KM inv. nr. 95032:2424 (La 1180j). *Fig. 19.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.1.14 – IV.6.1

Fragments of rim and body of a beaker with dark blue glass threads/droplets. RD ca 10 cm. Colourless glass, very seriously corroded. KM inv. nr. 95032:2381, 2391 (La 1214d, o). *Fig. 19.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: Kuisma-Kursula 1997, 185, SEM-EDS-PIXE analyse sample 30.

S14.1.15 – IV.6.1

Fragments of rim and body, droplets/threads disappeared? RD ca 9 cm. Colourless, slightly yellowish glass, very seriously corroded (holes in metal). KM inv. nr. 95032: 2382–2384 (La 1214e, f, g). *Fig. 19.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: Kuisma-Kursula 1997, 185, SEM-EDS-PIXE analyse sample 31.

S14.1.16 – IV.6.1?

Fragment of the lower part of a beaker with blue glass threads/droplets. BD ca 10 cm. Colourless, slightly yellowish glass, iridized. KM inv. nr. 95032:2987 (La 1688). *Fig. 19.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: Kuisma-Kursula 1997, 185, analyse sample 15.

S14.1.17 – IV.6.1?

Base fragment of a small beaker wounded with two plane threads. D 5,5 cm. Colourless, iridized glass. KM inv. nr. 95032:2111 (La 1430c). *Fig. 19.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: Kuisma-Kursula 1997, 186, analyse sample 49.

S14.2. Turku, The site of the Åbo Akademi University (Fig. 21: 6)

Excavations on the site of the new main building of the Åbo Akademi University in 1998 were hitherto the largest urban archaeological excavations so far made in Finland. The site lies on the

southern part of the medieval town area. Well preserved medieval wooden constructions such as timber buildings were found. Furthermore the cultural layers were thick and find-rich (*Pihlman 2003*). Due to the large amount of finds the recording of the finds has not been finished. In this article we have preferred to use the field numbering of the glass finds (La).

The layers from the late 14th and early 15th century consisted of a large amount of pieces of glass vessels made in the Bohemian tradition such as ribbed beakers with applied glass threads decorated with blue glass drops, s.c. Baltic beakers, prunted Bohemian beakers and beakers decorated with horizontal glass threads. In the late medieval contexts found on the site there were pieces of cabbage stalk beakers (*Krautstrunk*) and other green prunted beakers as well as late club beakers (*Keulenglas*).

From the site of Åbo Akademi University there are pieces of ca 22–23 different beakers with applied glass threads, mostly with blue glass droplets/threads. Due to the large amount of finds the recording of the finds has not been finished yet. In this article we have preferred to use the field numbering of the glass finds.

S14.2.1 – IV.6.x

Fragment of the upper part of a beaker with blue glass threads/droplets on the ribs. Colourless, slightly greenish glass, surface weathered. La inv. nr. M107. *Fig. 19*.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.2 – IV.6.x

Fragment of the upper part of a beaker with blue glass threads/droplets on the ribs. Colourless, slightly greenish glass without any corrosion. La inv. nr. M115A. *Fig. 19*.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.3 – IV.6.1?

Four fragments of the upper part of a beaker with light blue glass threads/droplets. BD ca 6–7 cm. Colourless, slightly greenish glass with white corroded holes. La inv. nr. M159 and M176. *Fig. 19*.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.4 – IV.6.x

Fragment of a beaker with light blue glass threads/droplets. Coloured, slightly yellowish glass, melted in a fire. La inv. nr. M159C. *Fig. 19*.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.5 – IV.6.1

Fragment of the upper part of a beaker with dark blue glass threads/droplets on the ribs. BD ca 7–11 cm. Colourless slightly bluish glass. La inv. nr. M159. *Fig. 19*.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.6 – IV.6.1

Fragment of the upper part of a beaker with dark blue glass threads/droplets. BD 8 cm. Colourless, slightly greenish glass. La inv. nr. M201. *Fig. 19*.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.7 – IV.6.1?

Fragment of the upper part of a beaker with blue glass threads/droplets. BD 7–9 cm. Greenish glass without any corrosion. La inv. nr. M205. *Fig. 19*.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.8 – IV.6.1

Fragment of the upper part of a beaker with dark violet threads/droplets. BD 7–8 cm. Colourless, slightly greenish glass without trace of corrosion. La inv. nr. M204. *Fig. 19*.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.9 – IV.6.1

Fragment of the upper part of a beaker with dark blue/violet threads/droplet. Colourless, slightly greenish glass without trace of corrosion. La inv. nr. M201. *Fig. 19*.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.10 – IV.6.1?

Fragment of the upper part of a beaker with blue glass threads/droplets. BD 6–8 cm. Bluish glass, slightly iridized. La inv. nr. M133B. *Fig. 19*.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.11 – IV.6.1

Fragment of the upper part of a beaker with dark blue glass threads/droplets. Greenish glass without any corrosion. La inv. nr. M503G. *Fig. 19*.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.12 – IV.6.1?

Fragment of the upper part of a beaker with dark blue glass threads/droplets. Bluish glass with bubbles. La inv. nr. M153B. *Fig. 19*.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.13 – IV.6.1?

Fragment of the upper part of a beaker with light blue threads/droplets. Greenish glass. La inv. nr. M509. *Fig. 19*.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.14 – IV.6.1?

Fragment of the upper part of a beaker with dark blue glass threads/droplets. BD ca 7 cm. Greenish glass, slightly iridized. La inv. nr. M503E. *Fig. 19*.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.15 – IV.6.1?

Two fragments of the upper part of a beaker with blue glass threads/droplets. BD ca 8 cm. Colourless, slightly greenish glass without corrosion. La inv. nr. M503E. *Fig. 19*.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.16 – IV.6.1?

Fragment of the upper part of a beaker with blue glass threads/droplets. BD ca 8 cm. Colourless glass with turquoise tint. La inv. nr. M874. *Fig. 19*.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.17 – IV.6.1

Fragment of the upper part of a beaker with light blue glass threads/droplets. BD ca 10–11 cm. Greenish glass without corrosion. La inv. nr. M884. *Fig. 19*.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.18 – IV.6.2

Two pieces of body of a tall beaker with light blue threads/droplets. BD ca 3.5–4 cm. Colourless, slightly greenish glass. La inv. nr. M164 and M171. *Fig. 19.*

Dat.: late 14th – early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.19 – IV.6.1a/2a

Five pieces of the upper part of the beaker with the applied plane vertical threads. BD ca 9 cm. Greenish glass without corrosion. La inv. nr. M509. *Fig. 19.*

Dat.: late 14th – early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.20 – IV.6.1a

Fragment of a beaker with the applied plane threads. Colourless, yellowish-greenish glass with white corrosion holes. La inv. nr. M207. *Fig. 19.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.21 – IV.6.1a

Fragment of a beaker with applied plane threads. Colourless, slightly greenish glass. La inv. nr. M114D. *Fig. 19.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.22 – IV.6.1a

Fragment of a beaker with applied plane threads. BD ca 7.0 cm. Colourless, yellowish glass without corrosion. La inv. nr. M513B. *Fig. 19.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.2.23 – IV.6.2

Three pieces of a tall beaker. No glass threads/droplets, but the pieces are from the lower part of the vessel. BD min. 3 cm. Colourless, slightly greenish glass. La inv. nr. M516. *Fig. 19.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.3. Turku, The site of the City Library

(*Fig. 21: 10*)

In 2003–2004 a larger excavation was conducted on site of the new city library. The site lies on the north side of river Aurajoki on the area where the urban settlement expanded in the beginning of the 15th century at latest. Pieces of about 11–12 ribbed beakers with applied glass threads decorated with blue glass drops and several other medieval glass vessels made in the Bohemian tradition were found.

S14.3.1 – IV.6.1?

Fragment of the upper part of beaker with blue glass threads/droplets. BD ca 7 cm. Colourless, slightly greenish glass. Partly corroded surface. Turun Maakuntamuseo / Turku Provincial Museum (further TMM) TMM inv. nr. 22237:La 000:1. *Fig. 20.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.3.2 – IV.6.1?

Fragment of the upper part of a beaker with dark blue glass threads/droplets. Colourless, slightly greenish glass. Badly corroded, partly deformed metal. inv. nr. 22237:La 084:1. *Fig. 20.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.3.3 – IV.6.1?

Two pieces of a beaker with light blue glass threads/droplets. BD

ca 7 cm. Colourless, slightly yellowish glass, iridized. TMM inv. nr. 22237:La 093:1, 199:4. *Fig. 20.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.3.4 – IV.6.1?

Fragment of the upper part of a beaker with dark blue glass threads/droplets. BD ca 9 cm. Colourless, slightly greenish glass with weathered surface. TMM inv. nr. 22237:La 097:1. *Fig. 20.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.3.5 – IV.6.1

Four fragments of a beaker with blue glass threads/droplets. BD ca 10 cm. Colourless, slightly greenish glass, iridized. TMM inv. nr. 22237:La 112:3, La 1149:13, 16. *Fig. 20.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.3.6 – IV.6.1?

Two fragments of a beaker with blue glass threads/droplets. BD ca 8 cm. Colourless, slightly greenish glass, iridized. TMM inv. nr. 22237:La 185:2, La 1149:1. *Fig. 20.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.3.7 – IV.6.1

Fragment of a beaker with blue glass threads/droplets. BD ca 10 cm. Colourless, slightly yellowish-greenish glass, iridized. TMM inv. nr. 22237:La 194:1. *Fig. 20.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.3.8 – IV.6.1

Fragment of a beaker with dark blue glass threads/droplets. BD ca 8 cm. Colourless glass with turquoise tint, slightly iridized. TMM inv. nr. 22237:La 199:3. *Fig. 20.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.3.9 – IV.6.1?

Fragment of a beaker with blue glass threads/droplets. Colourless, slightly greenish glass, iridized. TMM inv. nr. 22237:La 321:10. *Fig. 20.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.3.10 – IV.6.1?

Fragment of a beaker with blue glass threads/droplets. BD ca 6 cm. Colourless? glass, badly corroded. TMM inv. nr. 22237:La 1078:11. *Fig. 20.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.3.11 – IV.6.1?

Two fragments of a beaker with blue glass threads/droplets. Colourless glass, slightly iridized. TMM inv. nr. 22237:La 1089:4, La 1168:1. *Fig. 20.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

S14.3.12 – IV.6.1?

Fragment of the upper part of a beaker with dark blue glass threads/droplets. Colourless, slightly greenish glass, iridized. TMM inv. nr. 22237:La 1165:5. *Fig. 20.*

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: unpublished.

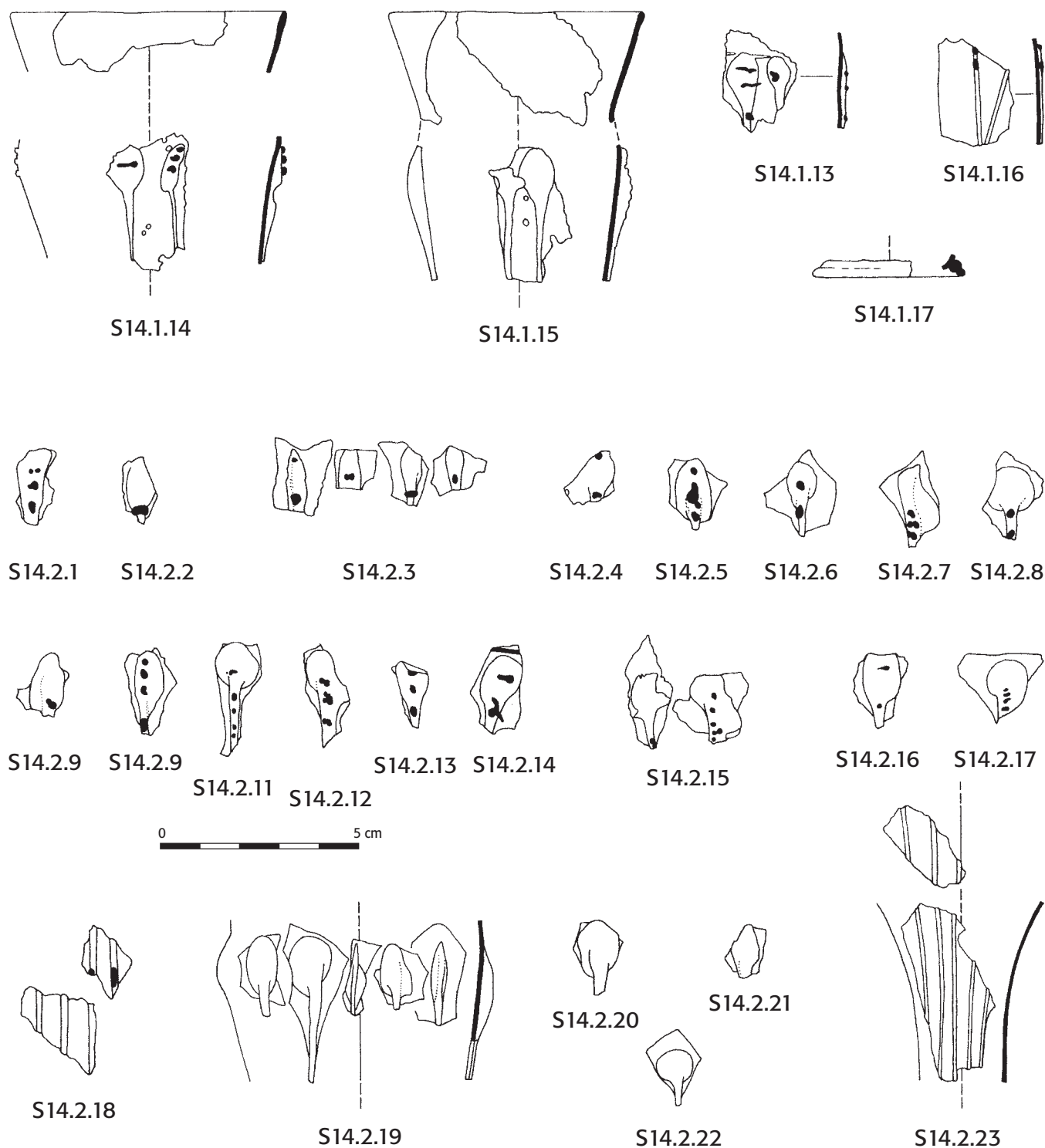


Fig. 19. Finland. Cups and beakers, variants IV.6.1 and IV.6.1a–2a. Numbers after: V. Catalogue of Finds from Scandinavia. Drawn by G. Haggrén. — **Obr. 19.** Finsko. Čísky a číše variant IV.6.1 a IV.6.1a–2a. Čísla dle: V. Katalog nálezů ze Skandinávie. Kresby G. Haggrén.

S14.4. Turku, The Old Market Square (Fig. 21: 3)

In the early 1980s several minor excavations were made on the Old Market Square area. The finds include pieces of some glass vessels. Most of them are from optical decorated beakers and pruned beakers from the late 15th and early 16th century, but there are also some pieces from the late 14th and early 15th century.

S14.4.1 – IV.6.1

Two fragments of a beaker with dark blue glass threads/droplets.

BD ca 10 cm. Colourless, slightly greenish glass, iridized. TMM inv. nr. 20764:859, 1058. Fig. 20.

Dat.: late 14th–early 15th century.

Lit.: Pihlman 2002, 20.

S14.5. Turku, Uudenmaankatu 6 (Fig. 21: 4)

The site lies on the southernmost part of the medieval Turku and it became occupied only in the mid 15th century. There are no

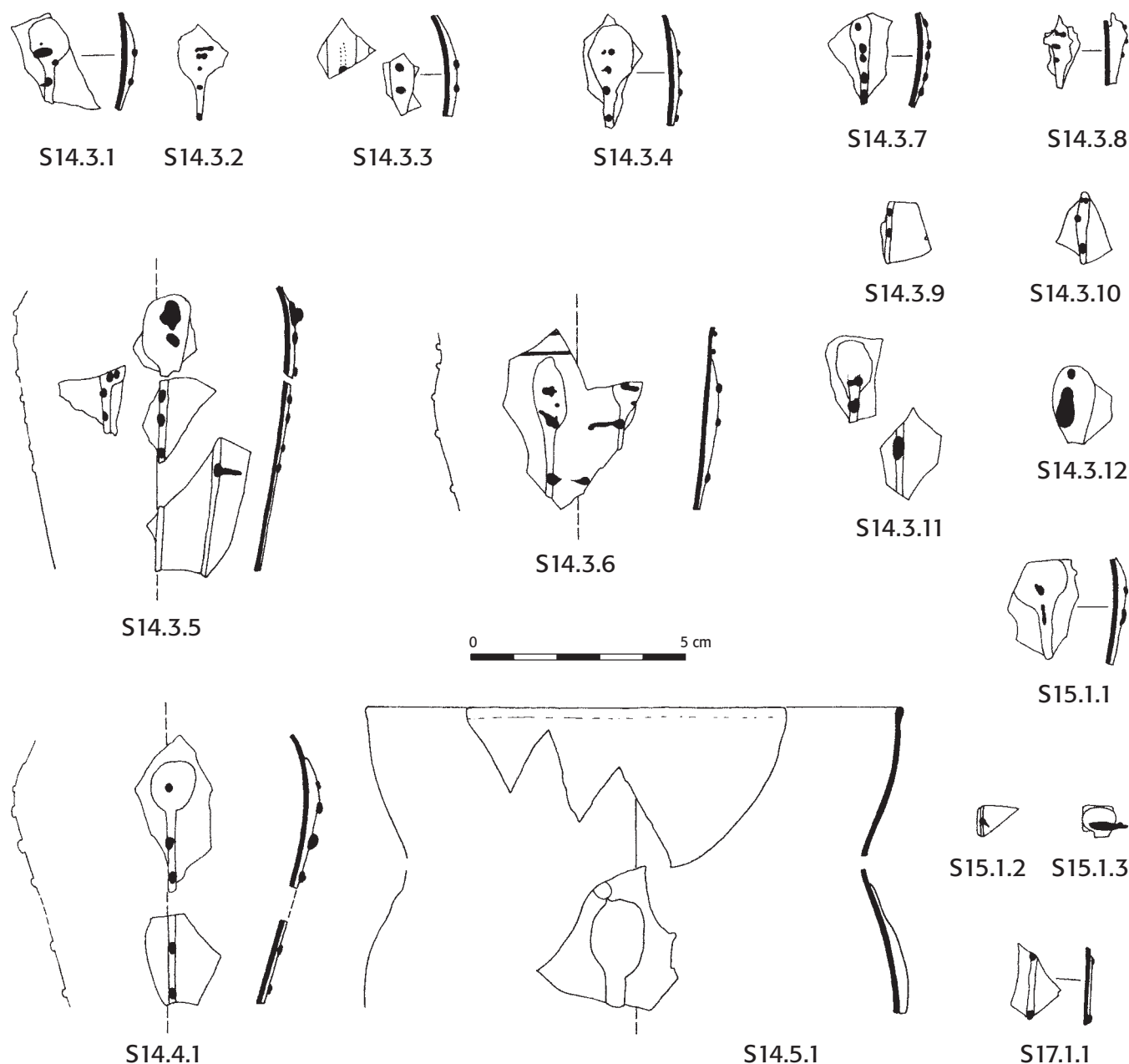


Fig. 20. Scandinavia. Cups and beakers, variants IV.6.1, IV.6.1a and IV.6.2. Numbers after: V. Catalogue of Finds from Scandinavia. Drawn by G. Haggrén.
— **Obr. 20.** Skandinávie. Číšky a číše variant IV.6.1, IV.6.1a a IV.6.2. Čísla dle: V. Katalog nálezů ze Skandinávie. Kresby G. Haggrén.

glass finds from the early 15th century. The oldest finds date from the middle of the 15th century.

S14.5.1 – IV.6.1a

Four fragments of a beaker with applied plane vertical threads. RD ca 18 cm. Greenish glass without any corrosion. TMM inv. nr. 20459:822. *Fig. 20.*

Dat.: ca 1450.

Lit.: unpublished.

S15.1. Ulvila (Sw. Ulfsby), Finland

During the 14th century a little town called Ulvila (Sw. Ulfsby) was established on the coast of Gulf of Bothnia. It seems that during the second half of the 14th century was the wealthiest era of the merchants in this town. In 1550 Ulvila was abandoned and the

former town area became open field. In 1558 a new town called Pori was grounded closer the seashore.

During five seasons in the 1970s archaeologists from the University of Turku made excavations on the site of Ulvila. The find material consisted pieces from ca 110 stoneware and earthenware vessels and ca 15 glass beakers. The later are mainly belonging to the Bohemian tradition. Among the glass finds there are pieces of three or four beakers with applied glass threads (*Haggrén 2000; Pihlman 1984*).

S15.1.1 – IV.6.1

Fragment of the upper part of a beaker with the decoration of the blue glass threads/droplets. RD ca 10 cm. Colourless, slightly greenish glass. Seriously weathered surface. Satakunnan museo Pori (further SatMu) inv. nr. 18841:496. *Fig. 20.*

Dat.: late 14th–15th century.

Lit.: *Haggrén 2000.*

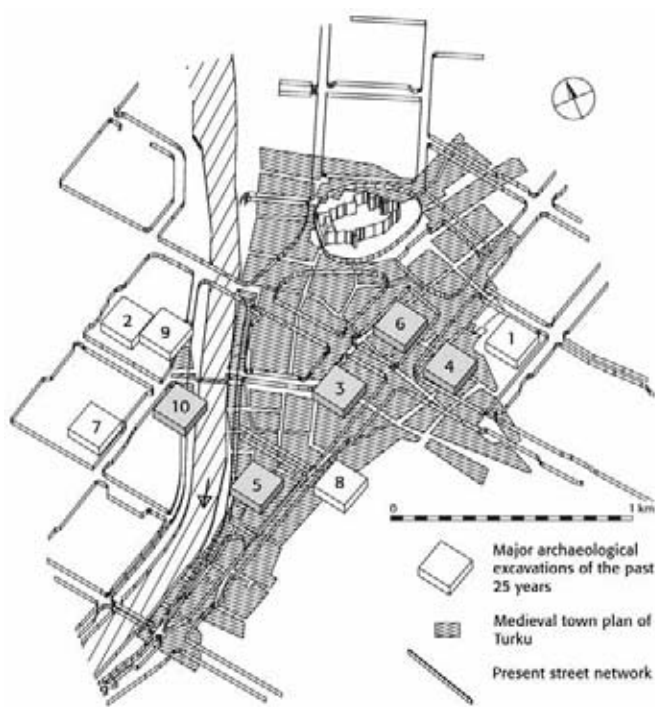


Fig. 21. Medieval town plan of Turku (Sw. Åbo). Gray – archaeological excavations with finds of ribbed beakers with applied glass threads: **3** – Old Market Square; **4** – Uudenmaankatu 6; **5** – Aboa Vetus-museum site; **6** – site of the Åbo Akademi University; **10** – site of the City Library. Drawn by Kari Uotila/Muuritutkimus ky. — **Obr. 21.** Plán středověkého Turku. Šedě – archeologické výzkumy s nálezy čísky s taženými kapkami: **3** – Old Market Square; **4** – Uudenmaankatu 6; **5** – Aboa Vetus-museum site; **6** – site of the Åbo Akademi University; **10** – site of the City Library. Kresba Kari Uotila/Muuritutkimusky.

S15.1.2 – IV.6.1

Fragment of the upper part of a beaker with the decoration of the blue glass threads/droplets. Colourless, slightly greenish glass, without any corrosion. RD ca 9 cm. SatMu inv. nr. 18415:7. *Fig. 20.*

Dat.: late 14th–15th century.

Lit.: Haggrén 2000.

S15.1.3 – IV.6.1

Fragment of the upper part of a beaker with the decoration of dark blue glass threads/droplets. RD ca 9–11 cm. Colourless, slightly greenish glass, iridized. SatMu inv. nr. 18055:9. *Fig. 20.*

Dat.: late 14th–15th century.

Lit.: Haggrén 2000.

S15.1.4 – IV.6.1?

Base fragment of a beaker with lower ends of three applied threads. BD 6,5 cm. Colourless, slightly greenish glass, iridized. SatMu inv. nr. 18415:37.

Dat.: late 14th–15th century.

Lit.: Haggrén 2000.

S16.1. Uppsala, Kransen, Sweden

The town of Uppsala was established in the 12th century. It became the seat of the archbishop of Sweden. Furthermore it was a trading centre during the Middle Ages. Since the early 20th century several excavations have been made in this town. In regarding to glass finds the most interesting site has been a quarter called Kransen in the middle of the town. Among the finds there is glass made in the Bohemian tradition as well as late medieval forest glass.

S16.1.1–x – IV.6.1

About ten pieces of several beakers with applied glass threads decorated with blue glass threads/droplets. Colourless, slightly greenish metal.

Dat.: 15th century.

Lit.: Svensson 1984.

S17.1. Jutikkala manson at Valkeakoski in Häme, Finland

The members of the nobility established some manors in Häme (Sw. Tavastland) during the 14th and 15th centuries. The oldest document concerning Jutikkala manor is from 1420. During 1999–2002 some excavations were conducted on the site. They result only a couple medieval finds such as pieces of stoneware made in Siegburg and glass beakers made in the Bohemian tradition (Haggrén et al. 2002).

S17.1.1 – IV.6.1?

One fragment of the lower part of a beaker with blue glass threads/droplets. BD ca 11 cm. Colourless, slightly greenish glass, iridized. KM inv. nr. 2001056:121. *Fig. 20.*

Dat.: late 14th–early 15th century

Lit.: Haggrén et al. 2002, 6–10, fig. p. 9.

English by Georg Haggrén and Stephan Von Pohl

Acknowledgments

Anne Ågotnes (Bergen), Ingeborg Krüger (Bonn), Dana Cejnková, David Merta, Marek Peška, Rudolf Procházka (Brno), Martti Lampila (Hämeenlinna), Torsten Edgren (Hitis), Jan Edwardsson, Göran Tegnér (Kalmar, Lödöse, Uppsala), Antti Suna (Kuusisto), Jan Johansson, Sonia Jeffery (Lödöse), Peter Carelli, Lars Salminen (Lund), Eva Černá (Most), Lars G. Henricson (Söderköping), Solbritt Benneth, Mikael Johansson, Irene Sigurdsson, Annica Ewing (Stockholm), Erki Rüssow (Tallinn), Ain Mäesalu, Rünno Vissak (Tartu), Aki Pihlman, Riikka Saarinen, Liisa Seppänen, Tapani Tuovinen, Kari Uotila (Turku), Päivi Hakanpää, Minna Hautio, Hannele Lehtonen, Minna Sartes (Turku, Aboa Vetus), Tiina Jäkärä (Ulvila).

The authors will appreciate any information about further finds of the beakers with applied glass threads.

Souhrn

1. Úvod

Velmi výrazný typ středověkého dutého skla v Čechách, na Moravě (Fig. 1) a v severozápadních regionech Evropy včetně Skandinávie a Pobaltí (Fig. 2, 2a, 2b, 2c) představují nádoby s nezaměnitelnou výzdobou natavených svislých žebér. Vznikla nasazením kapek skla v horní části těla pod hrdlem a následným protažením vláken k patce, případně až na spodní část dna, kde se paprskovitě sbíhají k nálepníku. Takto vzniklá plastická žebra většinou nesou drobná zrnka z modrého nebo bezbarvého skla, v některých případech jsou však hladká. Nádob jsou podle výzdoby označovány jako čísky/číše s taženými kapkami – „Fadenrippenbecher“ – „beakers with applied glass threads decorated by drops of blue glass“.

V publikacích o českém středověkém skle jim věnoval pozornost každý autor. Podle Dagmar Hejdové patří nízké čísky k typu III.3a, b (Hejdová 1975), František Frýda uvedl nízkou čísku jako typ III a vysokou číši přiřadil do skupiny I, jako variantu 5 (Frýda 1990). Eva Černá rozlišila na základě materiálu z Mostu, parcely 226, dvě varianty nízkých číšek a jednu vysokou jako S6, S7 a S13 (Černá 2002). Do typologie brněnského skla byla původně jediná známá číška začleněna do skupiny IV.6 (Sedláčková 2003, Abb. 2). Vzhledem k tomu, že prvotním záměrem příspěvku byly moravské nálezy číši a číšek s taženými kapkami, bylo posledně uvedené třídění postupně rozšířené o další tvary, z nichž některé na území Moravy a Čech nejsou známy. Po zpracování nálezů z Evropy se totiž ukázalo, že stejný dekor je použit na několika základních tvarech:

IV.6.1 a IV.6.1a – nejrozšířenější jsou nižší čísky s vyšším miskovitým nebo trychtýřovitým ústím a zpravidla lehce soudkovitým tělem. Obvod vpichnutého dna je vždy ovinut jedním až několika hladkými vlákny. Jeden kus však má okolo dna zaštípané vlákno (E21.2.1). Na okraji bývá nataveno modré vlákno, jsou však i tvary bez této úpravy okraje, modré vlákno na hrdle je spíše výjimkou. Na horní části těla je nasazeno zpravidla 12–16 kapek skla, které protažením ke dnu tvoří zužující se žebra. Horní části žebér většinou zdobí drobná zrnka modrého skla, na Moravě a v oblastech severního Německa se vyskytují také čísky se zrnky ze stejné skloviny jako tělo. Jedna číška má kapky zhotovené střídavě z bezbarvého skla s modrými nálepy, zcela modrého skla a další z bezbarvého, přetaženého modrým sklem (E1.4.1). Méně rozšířenou variantu IV.6.1a představují čísky s hladkými žebry, vyskytující se převážně ve starším období, tedy zhruba do poloviny 14. století.

IV.6.2 – vysoké číše se stejným dekorem svisle natavených kapek skla se objevují jen v omezeném množství. Relativně vysoký počet byl zaznamenán ve Skandinávii a na Moravě. Pokud se dochovala torza s profilem, jedná se o dvě varianty kyjovitých číši a tvar píšťalový. Horní části nesou šest až sedm natavených zrněk modrého či bezbarvého skla. Varianta IV.6.2a s hladkými žebry je zcela výjimečná (E9.1.4, M1.1a.1).

IV.6.3 – ojedinělé stolní láhve s klenutým tělem, zdobeným natavenými kapkami se zrnky modrého skla nebo skla v barvě těla láhve. Vpichnuté dno nemá úpravu obvodu (E1.5.1–3, E4.2.1.2). Jsou známy pouze z Německa a Slezska?

IV.6.4 – hypotetické mísovitě tvary – dvě spodní části nádob jsou okolo dna ovinuty zvlněnou lištou; na torze z Braunschweigu je také patrné nasazení kapky hned nade dnem, což dokládá že se mohlo jednat o nízký tvar (E1.5.4, E12.1.1).

První číška byla publikována z Rehny v Mecklenbursku ve 30. letech 20. století (E18.1.1, Rademacher 1933, 99, 103, 146, Taf. 30d).

2. Čechy

Čískami s taženými kapkami v Čechách se zabývalo několik badatelů. Poprvé byl tento tvar rozeznán v Plzni. Při této příležitosti byly uvedeny nálezy z Tlesek u Rakovníka a zmíněny další, dodnes nepublikované čísky z Hradce Králové. V plzeňském případě se jednalo o nižší tvar s miskovitým ústím s modrým vláknem v okraji a zrnky modrého skla na tažených kapkách z konce

14.–poloviny 15. století. Zlomky čísky s hladkými kapkami z Tlesek byly datovány již do sklonku 13. až počátku 14. století. Tehdejší vysoký počet asi deseti kusů dovolil vyslovit názor, že se jedná o výrobky českých skláren (Hejdová – Nechvátal 1967, 466–472). Pozdější rozbor modré skloviny používané na dekor, zabarvené kobaltkem názor potvrdily (Hejdová – Nechvátal – Šedivý 1975). Přímé doklady výroby na konci 14. a v 15. stol. byly získány na sklářských hutích v severozápadních Čechách Moldava I a v Doubici (Černá 1995, 233, pozn. 4; 2003, Abb. 10: II.2; Drahotová et al. 2005, 87, pozn. 27, 121). Ve 14. až 1. pol. 15. stol. je číška s taženými kapkami uváděna jako specifický typ českého skla s mimořádně velkým zastoupením nejen v Čechách, ale pronikající i na území severovýchodního Německa (Frýda 1990, typ III, 66–67; Drahotová et al. 2005, 96–97).

Nejstarší čísky ze 12. stol. byly identifikovány v Praze (C9.3) a Staré Boleslavi (C10). Jsou pokládány za nejstarší typ nádob ze skla v Čechách. Počet lokalit s jejich výskytem ve 2. pol. 13. stol. se vedle Tlesek (C11) rozšířil o Bedřichův Světec (C1) a Most (C6.1, C6.3.3, C6.3.16) a není vyloučena přítomnost těchto číšek také na hradě Bolkov u Trutnova (C2). Časné datování a draselná-vápenatá složení skloviny sice připouštějí možnost domácí výroby, v případě nejstarších číšek je však pravděpodobnější původ v některé dosud blíže neurčené sklárně ve středoevropské oblasti, neboť v Čechách sklárny z této doby nejsou známy (Černá 2000, 49; Drahotová et al. 2005, 87). Na přelomu 13. a 14. stol. se objevují v Praze (C9.2) a v Ústí nad Labem (C12). V tomto období se jednalo o dvě varianty nižší čísky – s hladkými kapkami a s kapkami, zdobenými natavenými zrnky modrého skla. Od 1. pol. 14. stol. se ojediněle objevuje výzdoba taženými kapkami na vysokých kyjovitých číších (Hejdová – Nechvátal – Šedivý 1975, 535; Lehečková 1975, 475).

V současnosti se z území Čech podařilo shromáždit informace o ca 120 exemplářích číšek a číši s taženými kapkami na 14 lokalitách, většinou ve městech (obr. 1: C1–13 a 4a). Skutečný počet však je určitě vyšší, neboť údaje často nejsou konkrétní. Jsou zde známy obě varianty nižších číšek i vysoké číše kyjovitého tvaru. Pohled na jejich rozmístění v čase a prostoru předestře přesnější obraz, který je však podminěný stavem publikovaného materiálu. Nálezy jsou často uváděny velmi stručně, někdy nepřesně až rozporuplně, téměř chybí, nebo se obtížně shledávají souvislosti s jinými nálezy z dotčených celků, vyobrazení je málo. Nicméně:

Kromě blíže nespecifikovaných nálezů číšek ze 12. stol. je ze 13. až poč. 14. stol. známo devět exemplářů ze šesti lokalit: z tvrže Bedřichův Světec (C1.1.1 – IV.6.1?), hradu Bolkova (C2.1.1 – IV.6.1?), ze tří objektů na parcele 226 v Mostě (C6.3.3.1 – IV.6.1a, C6.3.13.1 – IV.6.1a a C6.3.16.1 – IV.6.1), z Prahy, Karlovy ulice (C9.2.1 – IV.6.1), hradu Tlesky (C11.1.1 – IV.6.1a) a z Ústí n. L. (C12.1.1 – IV.6.1a). Čísky z Horovy ulice v Mostu jsou nekonkrétně datovány do 13. až 14. století (C6.1.1). Z celkového počtu dvě nádoby nebyly přesněji určeny, tři jsou se zrnky z modrého skla a čtyři představují variantu s hladkými kapkami.

Největší množství – přes 90 nádob bylo publikováno z průběhu 14. stol., a to včetně vysokých tvarů.

Z 1. pol. 14. stol. je známo 16 nádob, ovšem pouze ze tří měst: z Kutné Hory (C5.1.1–6, z toho tři IV.6.1, dvě IV.6.1a a jedna IV.6.2), Mostu (C.6.3 – devět kusů z osmi objektů, z toho 4 x IV.6.1 a 5 x IV.6.1a) a Prahy (C9.1.31 – IV.6.1a).

Ve 2. pol. 14. až na přelomu 14./15. stol. se čísky vyskytují na čtyřech lokalitách – některé patrně v Chebu (C4.1.1–x – IV.6.1) a také v Plzni (C8.2 a C8.6, z toho jedna vysoká varianta IV.6.2). Objevují se také soubory s mimořádně vysokým počtem kusů. Ze studny u domu sladovníka na Národní třídě v Praze pochází nejméně 25 číšek, přičemž jedna je s hladkými kapkami a další je vysoká kyjovitá číše (C9.5.1–26, obr. 3). Ze studny u komendy řádu Německých rytířů je více než 30 číšek (C9.1.1–30, jedna IV.6.1a). Ze starších lokalit zůstává také Most, ovšem pouze se třemi objekty se dvěma číškami (C6.3.5.1, C6.3.12.1, C6.3.17.1 – dvě IV.6.1a).

Pouze rámcově do 14. stol. je datováno dalších pět exemplářů ze dvou jímek v Mostu (C6.2 a C6.3.11 – IV.6.1), Nymburka (C7.1.1 – IV.6.2) a z areálu u kostela sv. Petra na Poříčí v Praze (C9.4.1–4, dvě IV.6.1 a dvě IV.6.2). Čísky z Vysokého Mýta

(C13.1.1 – IV.6.1a) a ze dvou parcel v Chrudimi jsou zařazeny zhruba do 14. až 15. století (C4a.1, C4a.2).

Výskyt číšek a číší je tedy v průběhu 14. stol. doložen v osmi městech. Největší soubory s desítkami kusů jsou známy z Prahy, a to jak z církevního, tak měšťanského prostředí. Převahu tvoří číšky s modrými zrnky na kapkách, varianta s hladkými kapkami je zastoupena 13 kusy, z toho osm je datováno konkrétně do 1. pol. 14. stol., kdy se také objevuje první vysoká číše a dalších pět v průběhu století.

Podle dostupných informací pochází z 1. pol. 15. stol. pouze 17 číšek ze tří či čtyř měst: soubor šesti kusů z Hradce Králové (C3.1 – IV.6.1), opět z Mostu (ve třech jímkách čtyři kusy C6.3.1, C6.3.2 a C6.3.7) a většina nálezů z Plzně (C8.1, C8.3, C8.4, C8.5 a C8.7). Dvakrát je zastoupena varianta s hladkými kapkami (C8.1.1 a C8.3.1) a několikrát vysoká číše (C6.3.7.2, C8.5.1–x), ostatní měly kapky s modrými zrnky.

Ačkoliv se v odborné literatuře uvádí, že velké rozšíření tohoto typu skla nastalo ve 14. stol. do poloviny 15. stol. (Frýda 1990, 66–67, typ III; Černá 2000, 49), z uvedených údajů je patrné, že těžištěm výskytu bylo 14. stol., a to jak množstvím nálezů, tak počtem lokalit. V průběhu 13. stol. se vyskytují na šesti lokalitách, ve městech a také na hradech. Ve 14. stol. jsou číšky doloženy v osmi městech, ovšem v 1. polovině tohoto století pouze ve třech. Soubory s největším počtem nálezů jsou z Prahy. Z patricijského prostředí v Kutné Hoře pochází šest exemplářů včetně vysoké číše, jinak se vyskytují zpravidla po jednom, méně po dvou kusech. Pozorujeme také, že z celkového počtu 18 číšek s hladkými kapkami se 12 vyskytlo ve 13. až 1. pol. 14. století (*tab. 1*).

Z osmi vysokých číší je šest datováno do 14. století. Horní části tří exemplářů a torzo z Plzně ukazují jejich shodný, mírně soudkovitý tvar se zataženým ústím, na kterém jsou ovinuta dvě modrá vlákna, takže působí dojmem výrobků z jedné dílny (*obr. 3*).

Pouze v Mostě se číšky s taženými kapkami objevují průběžně od 2. pol. 13. do 1. pol. 15. století. Údaje však pocházejí pouze z jediné kompletně zpracované parcely 226, kde bylo v 18 objektech 25 kusů, tedy asi pětina! z celkového množství všech českých nálezů. V průběhu 1. pol. 14. stol. je také možné sledovat jistý nárůst (nálezy v 8 objektech) a zřetelný úbytek v 1. pol. 15. století (tři objekty). Srovnání s ostatními lokalitami v Čechách je však neprůkazné, neboť nálezová situace v Mostu nepochybně odráží stav zpracování a dostupnost z nedalekých sklárén, neboť dle zmínek byly v Mostě nalezeny i na dalších dvou parcelách.

V Praze jsou známy z pěti lokalit a je odtud uváděno celkem 64 nálezů. První exemplář se objevuje již ve 12. stol. v areálu Konviktu (C9.3), další na přelomu 13. a 14. stol. v Karlově ulici (C9.2). Z 1. pol. 14. stol. je číška s hladkými kapkami ze studny u komendy řádu Německých rytířů (C9.1.31). Číšky s modrými zrnky z této studny (C9.1.1–30) byly datovány do 2. pol. 14. stol., stejně jako nálezy ze studny u gotického domu na Národní třídě (C9.5). Číšky a číše z areálu kostela sv. Petra na Poříčí jsou rámcově ze 14. století (C9.4). Z 15. stol. není z Prahy zatím znám ani jediný kus. Také v Nymburce, kde bylo prozkoumáno nejméně deset jímek a studní ze 14. a 15. stol. s bohatými nálezy skla, se dle mé osobní zkušenosti vedoucí výzkumů do r. 1996 nevyskytl mimo publikovanou vysokou číši žádný další exemplář.

Do Hradce Králové, Plzně (většina) a pravděpodobně Chebu (část) se naše číšky dostaly teprve v 15. stol., případně již na přelomu 14. a 15. století. Chrudimské číšky a číšky z Vysokého Mýta jsou neurčitě zařazeny do 14. až 15. století. Názor o velkém rozšíření v tomto období byl patrně vyvolán tím, že z Plzně byla několikrát publikována dobře dochovaná, reprezentativní torza, většinou jako jednotliviny. Ze studny na Františkánské to jsou tři číšky (C8.2.1–3), ve třech kompletně publikovaných celcích skla z Perlové, Pražské a Solní ulice (C8.3, C8.4 a C8.7) se nacházely zlomky jednoho až čtyř exemplářů. Majitelé domů, z jejichž parcel posledně uvedené nálezy pocházejí, byli příslušníci středních až nižších řemeslnických vrstev jako švec, kovář či vozkové.

Na českých hradech byly číšky nalezeny spíše ojediněle a pouze ve 13. až na poč. 14. století (Bedřichův Světec, Bolkov, Tlesky). Již ve 13. stol. se dostávají do měšťanských domácností v Mostě, Ústí nad Labem a v Praze. Ve 14. stol. jsou doloženy největším počtem v osmi městech, ovšem průběžně pouze v Praze

a Mostě. V ostatních městech se vyskytují sporadicky v určitém časovém úseku. Zatím většina nálezů z Prahy pochází z církevních areálů, v Kutné Hoře ze šlechtického sídla, v Nymburce a Vysokém Mýtě z městského prostředí. V závěrečném období 1. pol. 15. stol., kdy jsou doloženy vedle Mostu jen v Hradci Králové a Plzni, (případně i v Chebu, Chrudimi a Vysokém Mýtě), se uplatňovaly v domácnostech městských řemeslníků.

Jen několik souborů z Čech dává představu, které další typy skla provázely číšky s taženými kapkami. Do poloviny 14. stol. můžeme v těchto souborech pozorovat poměrně četné importy, a to jak z jihu, tak z území západně od Čech. Jedna z nejstarších číšek s hladkými kapkami z Ústí n. L. byla nalezena společně s číškou s horizontálními vlákný pravděpodobně německého původu (C12.1). Soubor v Kutné Hoře obsahoval importované číšky s nálepy, konvice a stolní láhve přičítané sklárnám na jihu Evropy a několik variant domácích vysokých číší i stolní láhve se žebry (C5.1). Početné importy jižního původu se nacházely ve studni u komendy řádu Německých rytířů: číšky se svinutými nálepy i vytaženými do hrotů, hladká číška se dnem ovinutým hladkým vláknem a láhve s vnitřním prstencem, z domácího skla nejméně 40 vysokých číší českého typu (C9.1).

V mladším období importů ubývá a většinou pocházejí ze sklárén na území západně od Čech. Nejvíce jich bylo nalezeno ve studni v Chebu (C4.1): miskovitá číška s natavenými ovály z vláken, dvojkónické láhve hladké i s předfukovanými žebry ze zeleného skla, číška se žebry vyfouknutá do formy z bezbarvého skla a do 14. stol. je také kladen berkemeyer a dva krautstrunky, i když dle mého názoru se jedná o mladší výrobky. V Plzni se importované výrobky objevují sporadicky v podobě nádob s natavenými vlákny, kapesního zrcátka a krautstrunku z modrozeleného, ovšem sodno-vápenatého skla (C8.3, C8.7). I v Chebu a Plzni však převahu mají domácí číše, číšky a láhve.

Ve studni na Národní třídě a v jínce u kostela sv. Petra v Praze (C9.4, C9.5), v Chrudimi (C4a.1 a C4a.2) a Mostě (C6.3) bylo pouze domácí sklo běžného sortimentu, občasné doplněné výjimečnými kusy jako kalichovitá číše s lalokovitě vytahovanou lištou pod kupou (C9.5).

Zhruba sedm analýz číšek z Bedřichova Světcu (C11.1.1), Chrudimi (C4a.2.1–x), Kutné Hory (C5.1.1), Mostu (C6.3.9.1 a C6.3.15.1), Prahy (C9.3.1) a Ústí nad Labem (C12.1.1) prokázalo draselnovápénaté složení skla. U nálezů z Chrudimi s rámcovým datováním do 14. až 15. stol. je poznamenáno, že složení skla se liší od nálezů v jiných oblastech Čech a pravděpodobně se jedná o výrobky jiného sklářského okruhu. Další čtyři analýzy byly provedeny u modrého skla používaného k výzdobě a výsledky potvrdily použití kobaltu jako barvicí složky (Kutná Hora C5.1.4, Plzeň C8.7.1, Praha C9.5.1 a Tlesky C11.1.1).

3. Morava

Na Moravě se s číškami a čísemi s taženými kapkami setkáváme v menším počtu 29–30 exemplářů na deseti lokalitách (*obr. 1: M1–10*). Na konci 13. stol. se jedna číška objevila na Smilově Hradisku u Prostějova (M9) a s rezervou ve 13. století také na hradě Zelená Hora u Vyškova (M10). Průběhu 14. stol. odpovídá nález jedné číšky v Brně (M1.3) a ve 2. pol. 14. stol. se začínají vyskytovat v Olomouci (M8.3.1 a M8.3.2). Ostatní nálezy jsou datovány zhruba mezi závěr 14. až polovinu 15. století. Pocházejí z jímek v Brně (M1), kláštera v Brně-Komárově (M2), Jihlavě (M3), z tvrže v Konůvkách (M4), hradů Lelekovice (M5) a Melice (M6), tvrže ve Mstěnicích (M7) a v Olomouci (M8). Nejsou vyloučeny ani na hradu Rokštejn u Jihlavy (Drahotová *et al.* 2005, 96). Přesnější datování do 20–30. let 15. století umožňují nálezy z kláštera v Komárově (M2) a hradu Melice (M7), které byly zničeny za husitských válek v letech 1428 a 1423. Číška z objektu 7/90 na Mečové 2 (M1.4) se nacházela pod vrstvou, datovanou mincemi do ca 60. let 15. století; datování ostatních objektů s našimi číškami je založeno na stratigrafických souvislostech a keramice. V případě dvou teoreticky nejmladších číšek z Brna z jímky na Dominikánské ul. 5 (M1.1), se pravděpodobně jedná o náhodné přemístění ze starší vrstvy ať již v době, kdy jámka fungovala, nebo v průběhu výzkumu. Nálezy z estonského Talinu však ukazují, že tento tvar není vyloučen ani na poč. 16. století (E23.1).

Převahu tvoří nižší varianta, přičemž pouze dvě číšky měly hladké kapky (M1.1.1 a M1.3.1). Pokud se dochovala větší část nádoby, pak typický český tvar s rozevřeným ústím a dekorem z modrého skla představují číška z jímky 7/90 na Mečové ulici 2 v Brně (M1.4.1, *obr. 6*) a zlomek miskovitěho ústí s hladkými kapkami z jímky 1020 na Jakubské ulici 4 rovněž v Brně (M1.3.1, *obr. 6*). Poněkud jiné provedení má torzo horní části z jímky 638/00 na Dominikánské ul. 5 v Brně (M1.1.1, *obr. 6; foto 1*) stejně jako dvě celé číšky z Olomouce – Hrnčířské a Pavelčákovy ulice (M8.1.1 a M8.2.1, *obr. 6; foto 3*). Jejich ústí jsou poměrně vysoká, válcovitá, jen mírně klenutá. Brněnský exemplář má však hladké kapky, olomoucké číšky jsou s modrými zrnky. Zlomky s modrými zrnky je číška dále doložena v olomouckém objektu XII/73 na ulici 8. května (M8.3.1–2), na tvrzi v Mstěnicích u Třebíče (M7.1) a v jímce 638/00 v Brně (M1.1.2, *obr. 6*), kdežto zlomek horní části těla s nasazením kapky z jímky 531/503/00 z Náměstí svobody 17 v Brně nese zrnka z bezbarvého skla (M1.6.2, *obr. 6*). Torza spodních částí pocházejí z dalších jímek v Brně (M1.6.1, *obr. 6*) a Olomouci (M8.3.1; M8.4.1), Jihlavě (M3, *obr. 6, 14a*), Konůvkách (M4.2) a z hradu Melice u Vyškova (M6.1.1–5).

Nižší varianta s hladkými kapkami je tedy známa pouze z jímek v Brně – Jakubské 4 a z Dominikánské 5. Vedle většiny číšek s modrými zrnky na kapkách se však objevují také číšky se zrnky ze stejného skla jako tělo.

V poměrně vysokém počtu sedmi kusů jsou na Moravě doloženy vysoké číše zdobené taženými kapkami. Celý tvar reprezentuje číše z kláštera v Komárově. Pišťalová číše je kompletně z bezbarvého skla a na těle má pod hladkým ústím 16 kapek se šesti zrnky na každé z nich (M2.1.1, *obr. 7; foto 2*). Pouze jedna číše pišťalového tvaru však byla zdobená modrým sklem (Komárov, M2.1.2). Se zrnky ze skla barvy těla se dále setkáváme na pišťalových číších z Brna – Mečové ul. a ze studny na Petrově (M1.5.1, M1.7.1, *obr. 7*). Ve studni na Dominikánském nám. v Brně a v Konůvkách byly číše kyjovitěho tvaru zdobené vlákny i zrnky z modrého skla (M1.2.1, M4.1.1, *obr. 7*). Z číše v Lelekovicích se dochovala spodní, typově blíže neurčitelná část (M5.1.1). Všechny tyto vysoké číše pocházejí ze souvislosti závěru 14. až 1. pol. 15. stol., stejně jako čtyři nádoby se zrnky ze stejného skla jako tělo. Tato varianta s bezbarvým dekorem není z Čech známá. Je pravděpodobné, že tyto číše byly vyrobeny v některé ze severomoravských skláren, kde nebyl dostupný kobalt, charakteristický pro výrobky českého sklářství (Hejdová – Nechvátal – Šedivý 1975, 548).

Častěji než v Čechách (pouze v Praze) se na Moravě číšky i číše objevují v prostředí církevních majitelů. Již ve 2. pol. 14. stol. jsou v Olomouci v jímkách u městské latinské školy u sv. Mořice (M8.3), celá číška a dna dvou dalších jsou z odpadní jámy, sloužící u dominikánského konventu na počátku 15. století (M8.1.1–3). V těchto objektech mimo uvedené číšky byly jen skromné doklady jiných nádob ze skla domácího původu (Sedláčková 2001, 442, 448 a 450).

Z hradu olomouckých biskupů je známo pět číšek s taženými kapkami. Zlomky jsou zde zastoupeny vysoké číše českého typu a importované číšky s nálepy z bezbarvého skla, ovšem bez konkrétní lokace v prostoru hradu a nelze tedy soubor posuzovat jako celek. Přesné místo nálezu je známo pouze u dvou téměř celých krautstrunků z modrozeleného skla (Himmelová 1997, 220). Další exempláře pocházejí z objektů u klášterů benediktinů a cisterciáků, či kapituly sv. Petra v Brně (M2, M1.2 a M1.7).

Z hradů a tvrzí v Čechách jsou známy pouze tři číšky a to ze 13. století (Bedřichův Světec, Bolkov a Tlesky). Naproti tomu na Moravě je výskyt v tomto prostředí doložen na pěti lokalitách v Konůvkách, Lelekovicích, Mstěnicích, Rokštejně?, Smilově Hradisku a snad i Zelené Hoře (M4, M5, M7, M9 a M10), a to od 2. pol. 13. až do 1. pol. 15. století.

Další moravské nálezy pocházejí z prostředí vyšších městských vrstev. Jedna číška z Brna byla v jímce u městské mincovny (M1.4). Jiná byla v jímce u patricijského domu (M1.6).

V Brně – včetně kláštera v Komárově – se i v početných souborech skla vyskytuje jeden – nejvýše dva kusy číšek či číší. V jímkách u církevních objektů byly nalezeny s obzvláště významnými exempláři importovaného skla. Ve studni u benediktinského kláštera v Komárově to byl zlomek poháru? z bílého opakního skla

(*obr. 14: 01*), ve studni u kláštera starobrněnských cisterciáků na Dominikánském náměstí islámská láhev nebo lampa s emailovou a zlacenou výzdobou (*obr. 8: 24a*). Importované sklo ve většině objektů představují běžné číšky s nálepy (*obr. 8: 60; 9: 06 a 18; 10: 01; 12: 118; 13: 096 a 334*) i jejich ojedinělé varianty (*obr. 8: 44; 9: 16; 13: 323*). Jsou zde hladké číšky s hladkým vláknem okolo dna (*obr. 8: 45; 9: 11*) i nezvyklá číška se zaškrnceným prstencem okolo dna (*obr. 8: 48*), drobné číšky s optickým dekorem čoček (*obr. 8: 56; 9: 12 a 21*) i žeber (*obr. 8: 29; 14: 02*). Nechybějí servírovací nádoby z kvalitního skla importované i domácího původu jako džbány (*obr. 8: 21; 10: 18; 12: 107*) nebo stolní láhve (*obr. 8: 31; 10: 03 a 04*). Také v Olomouci byla téměř celá číška z odpadní jímky na Pavelčákově ulici v mimořádně bohatém souboru skla (M8.2.1). Importy zde sice zastoupeny nebyly, setkáváme se zde však s neobvyklými tvary s analogiemi ve Slezsku (Sedláčková 2001, 446).

Domácí sklo z komárovské studny, ze studny u kláštera cisterciáků a z objektu 567/00 na Mečové ul. zahrnuje takové varianty číší českého typu, jaké z jiných moravských lokalit nejsou známy, avšak běžně se vyskytují v Čechách. Jsou to širší kyjovité číše s modrými vlákny v okraji, na ústí a obvodu patky (*obr. 11: 2; 14: 07*) a zcela ojedinělý zlomek s optickým dekorem šikmých žeber a modrým vláknem v okraji (*obr. 8: 33*). Tyto varianty číší jsou v Plzni, Praze a Mostu v nálezech z konce 14. až počátku 15. stol., v Kutné Hoře již ze 2. pol. 14. stol. (Frýda 1990, 64, typ I, varianty 4 a 5), což odpovídá i datování moravských nálezů.

Na Moravě tento typ skla představoval luxusní zboží, dostupné jen v nejvyšším společenském prostředí. Je pravděpodobné, že pouze část pochází z českých skláren, především nádoby s dekorem z modrého skla – tedy všechny nižší číšky z Olomouce, Melice, Mstěnic a jen některé z Brna. Z Čech se sem dostala také vysoká číše s modrými zrnky z Konůvek a jedna číše z komárovského kláštera. Soustředění nálezů v církevním prostředí a na sídlech šlechty naznačuje možnost, že šlo o osobní dary, nikoliv o předmět obchodu. Číšky se zrnky z bezbarvého skla z jímky u domu pánů z Lipé, ze studny na Petrově v Brně a vysoké číše z kláštera v Komárově a jímky 567 na Mečové 4 byly s největší pravděpodobností vyrobeny ve sklárnách na severní Moravě, kde nebyl přístup ke kobaltu.

4. Slezsko

Podrobná publikace středověkého skla z deseti slezských lokalit, hlavně měst, ukazuje široký sortiment používaných nádob ze skla, ve kterém však číšky s taženými kapkami téměř chybějí (Biszkont 2005). Doklady 13 číšek jsou známy pouze z bernardýnského kláštera ve městě Jaworu, dvou poloh v Lehnici a sedmi objektů ze tří lokalit ve Vratislavi (*obr. 2: SL1–3*). V části Slezska sousedící se severní Moravou (z měst Gniewoszów, Nysa a hradu Bardo) nebyla nalezena žádná číška.

Nejstarší nález, datovaný do 2. pol. 13. stol., je z Rynku ve Vratislavi (SL3.1.2), u ostatních šesti z téže lokality toto datování není vyloučeno (SL3.1). Tyto nejstarší číšky tvoří více než polovinu nálezů s mírnou převahou varianty s modrými zrnky na kapkách. Ze 14. stol. jsou číšky známy z kláštera v Jaworu, Lehnici a z ul. W. Stwosza ve Vratislavi. Nádobu z Jaworu je zvláštního tvaru. Podle vyššího, poměrně úzkého válcovitěho hrdla a výrazně klenutěho těla se podobá lahvi z Erfurtu (*obr. 15*) a patří spíše do skupiny IV.6.3 (SL1.1.1). Do 15. stol. je s určitostí datován pouze zlomek patrně vysoké číše rovněž v Vratislavi, ul. Szewska (SL3.2.1).

5. Severozápadní Evropa a Pobaltí

Ze 25 měst na německém území, ojediněle i v Nizozemí, dnešním Polsku a v Rusku, bylo shromážděno na 90 (73 + 17) exemplářů číšek a číší s taženými kapkami (*obr. 2: E1–24 a E17a*). Při bližším pohledu se ukazuje, že kromě dvou běžně známých variant nižších číšek a vysoké číše se zde také vyskytují neobvyklé tvary či neobvyklé provedení výzdoby, nebo je používána sklovina jiného zabarvení, než v Čechách a na Moravě, případně ve Slezsku.

Nálezy na tomto území pocházejí výhradně z měst a většinou z měšťanského prostředí. Lokality pokračují západním směrem od

Čech na území západně podél Labe počínaje Chemnitzem (E11) se zřetelnou kumulací až k Halle a. d. Saale (E9) a zásahem do Erfurtu (E4). Dále se vyskytují především ve významných střediscích obchodu, nebo hansy jako byl Braunschweig (E1), Höxter (E10) a Lüneburg (E16). Souvislost číšek s obchodem dokládá zejména přítomnost v přístavních městech hansy Greifswaldu (E6), Lübecku (E15), Rostocku (E19), Schleswigu (E20) a Stralsundu (E21) s pokračováním dále na východ do Kolobrzegu/Kolbergu v Západním Pomořansku (E13), Elblangu ve Východním Prusku (E3) a estonských měst Haapsalu (E8), Pärnu (E17a), Tallinu a Tartu (E23 a E24). Nejvýchodnější lokalitu představuje Novgorod v centrálním Rusku (E17). Západním směrem, z pobřeží Nizozemí jsou známy z Groningen a Kampen (E7 a E12).

V řadě měst byly četné exempláře číšek nalezeny v jímkách na více místech. Největší množství je známo z Lübecku, odkud pochází 19 kusů ze 12 poloh, z Rostocku osm číšek ze sedmi objektů, v Braunschweigu bylo 10 nádob s taženými kapkami v pěti jímkách, v Göttingen osm číšek ve čtyřech jímkách. Také z estonských měst Tallinn a Tartu pochází vysoký počet nálezů, zejména vysokých číší. V Halle, Erfurtu, Greifswaldu, Stralsundu a Tartu byly s tímto typem nádob nalezeny nejméně dva objekty. V Kolobrzegu/Kolbergu, kde byly nálezy z odpadních jímek podrobně publikovány, představují tyto číšky v podstatě jediné duté sklo.

Třináct číšek patří variantě s hladkými kapkami, přičemž jsou rozptýleny od 2. pol. 13. do 1. pol. 15. stol. a není patrné ani teritoriální ohraničení. Většinou se objevují ve více exemplářích společně (Braunschweig E1.1.1 a E1.2.1, Göttingen E5.1.1 a E5.2.2, Halle E9.1.2–3, Rostock E19.5.2 a Stralsund E21.1.2 a E21.2.2–3). Ve velkém souboru z Lübecku není známa ani jediná. Dvě nejstarší byly vyrobeny ze světle zeleného skla, u ostatních je sklo druhotně opakní. Pokud bylo možné určit rozměry, jednalo se o drobnější tvary s průměrem okraje mezi 7,5 až 10 cm a jejich tělo bylo spíše válcovitého tvaru, než soudkovité (E21.1.2, *obr. 16*).

Číšky s hladkými kapkami z Halle zároveň představují neobvyklý tvar. Podle rekonstrukce se jednalo o jakýsi hybrid mezi vysokou číší a číškou se dnem ovinutým jedním hladkým vláknem. Tělo však bylo štíhlé, v horní části se rozevírající a nade dnem projmuté. Hladké ústí bylo od těla oddělené vláknem. Průměr okraje byl ca 9,5 cm, výška ca 18 cm (E9.1.4, *obr. 16*). Nález je datován mezi 2. pol. 14. až 1. pol. 15. století.

Další číška nebo číše neobvyklého tvaru je z Stralsundu. Je mírně kónického tvaru bez vyznačení hrdla a velmi široká – průměr okraje činí 14 cm. V okraji a na ústí jsou modrá vlákna, na masivních kapkách po jednom modrém zrnku. Z dochovaného torza horní části nelze určit, zda šlo o nižší variantu, nebo o vysokou číší (E21.1.1, *obr. 16*). Je datovaná do 13.–14. stol. a byla nalezena v klášteře dominikánů. Na jiné číšce s modrými zrnky ze Stralsundu, nalezené v souboru s emailen zdobenou číší typu „Aldrevandin“ bylo okolo dna ovinuté zašitá vlákna, které se na tomto typu jinak nevyskytuje (E21.2.1).

Zvláštní je i jedna číška z Braunschweigu, nikoliv však tvarem nebo dekorem, ale použitou kombinací bezbarvého (velmi lehce modrozeleného) skla a sytě modrého. Na torze horní části se spíše válcovitým ústím se dochovalo pět kapek s modrými zrnky. Dvě kapky jsou z bezbarvého skla, dvě z bezbarvého, přetaženého modrým a jedna kompletně z modrého skla. Vlákno na hrdle je také modré. Jedná se o drobný tvar s průměrem okraje 6,7 cm, bohužel datovaný mezi 14. a 15. století. (E1.4.1, *obr. 16*).

Nové tvary s dekorem tažených kapek představuje pět či šest stolních lahvi a nádoba pravděpodobně mísovitěho tvaru (*obr. 15*). Dvě láhve z Erfurtu jsou ze zkorodovaného skla, zrnka byla modrá. Jsou menší (v. ca 10 cm), s poměrně širokými hrdly (E4.2.1–2). Tři láhve (E1.5.1–3) a mísovitý tvar? z Braunschweigu pocházejí z jednoho objektu a jsou ze světle modrého, zeleného, nebo modrozeleného skla. Jedna láhev nese na kapkách zrnka modrého skla, ostatní mají kapky ze stejného skla jako tělo. Hrdla jsou vyšší a užší, než na lahvičkách z Erfurtu. Dochované dno jedné láhve je bez úpravy obvodu, stejné jako mají erfurtské kusy. Poslední spodní část nádoby se širokým tělem má vpíchnuté dno ovinuté zvlhčeným vláknem. Některé kapky jsou nasazené na

spodní části těla, což spolu s úpravou dna nevylučuje možnost, že se jednalo o mísu (E1.5.4). Nádobky z Braunschweigu i Erfurtu jsou datované mezi 14. až 15. století. Stejnou úpravu dna má také spodní část nádoby z nizozemského Kampen z 15. století. (E12.1.1).

Vysoká číše s taženými kapkami byla na tomto území (mimo Estónska) velmi vzácná. Zahrneme-li do této skupiny i výše uvedené číše z Halle a neobvyklý tvar ze Stralsundu, pak zde bylo pět exemplářů. S určitostí však byly nalezeny pouze spodní části dvou klasických číší s modrými zrnky na dvou místech Lübecku (E15.3.4 a E15.12.1). V Tallinnu však bylo nejméně deset vysokých číší, datovaných až do poč. 16. stol. (E23), v Tartu nejméně šest či sedm z 15. století (E24.2.1–2; *foto 4*). Tento počet nálezů vysokých číší, daný nepochybně jejich oblibou, odpovídá stavu na skandinávském území, kde jich bylo s určitostí nalezeno 11.

Pro přesnější datování číšek bylo k dispozici poměrně málo informací. Poprvé se objevují ve 13. stol. několika městech: v Höxteru, odkud jedna číška byla v souboru, datovaném mincemi do doby okolo r. 1270 (E10.2.1 – IV.6.1a) a další, rovněž s hladkými kapkami mohou ze 13. stol. pocházet (E10.1.1–x). Z vrstev 13. až 13./14. stol. pochází zlomek ze Schleswigu (E20.1.1 – IV.6.1a) a do 2. pol. 13.–poč. 14. stol. jsou datovány dvě číšky s hladkými kapkami ze zeleného skla a jedna blíže neurčená z bezbarvého skla ze tří objektů v Braunschweigu (E1.1.1, E1.2.1 – IV.6.1a a E1.3.1). Do závěru 13. až poloviny 14. stol. patří dvě číšky ze Stralsundu, neboť v sudu na fekálie se rovněž nacházela téměř celá číška typu „Aldrevandin“ (E21.2.1, 2 – IV.6.1 a IV.6.1a). Také v Kolobrzegu/Kolbergu se první číška objevuje poměrně brzy, již v 1. pol. 14. stol. (E13.2.1 – IV.6.1), další ve 2. pol. 14. století (E13.1.1 a E13.1.2 – IV.6.1 a 1a). Sklo z kláštera sv. Kateřiny v Rostocku je datováno mincemi do doby kolem r. 1350 (E19.1.1 – IV.6.1). Další dva soubory nálezů s číškami z Rostocku jsou keramikou datovány do horizontu 1320–1380 (E19.2.1 – IV.6.1 a E19.5.1,2 – IV.6.1 a 1a). Odpadní jímka z odpadem z kosařské dílny odkrytá v Göttingen, obsahující i tři číšky, zanikla kolem r. 1340/50 (E5.2.1–3 – IV.6.1a a dvě IV.6.1). Dvě číšky z dominikánského kláštera ve Stralsundu jsou kladeny do 13. až 14. stol. (E21.1.1,2 – neobvyklý tvar a IV.6.1a).

Z doby kolem r. 1400 jsou tři číšky z Lüneburgu (E16.1.1–3 – IV.6.1).

Ostatní nálezy jsou většinou zařazovány rámcově do 14.–15. stol., případně jen do 15. století. Nejmladší exempláře z 15. až poč. 16. stol. představují vysoké číše z Talinu (E23).

Tímto se dostáváme k výrobkům ze světle zeleného, světle modrého nebo modrozeleného skla, se kterými se setkáváme v Braunschweigu, Lübecku, Lüneburgu a Rostocku, ale i v Tartu. Ve všech případech je toto sklo popisováno jako velmi kvalitní, čisté, často téměř bez bublinek. Byly z něho vyrobeny dvě nejstarší číšky s hladkými kapkami z Braunschweigu, tak osm číšek s modrými zrnky a jedna jednobarevná z Lübecku, s modrými zrnky z Lüneburgu, Rostocku a Turku z 15. století. Braunschweigske láhve a mísa? z tohoto skla jsou datovány do 14. až 15. století. Pouze na výrobcích z modrého či zeleného skla se občas setkáváme se zrnky ze stejné skloviny, kdežto číšky z bezbarvého skla nesly modrá zrnka.

Analýzy dvou číšek a jedné láhve z Braunschweigu ukázaly obdobné draselno-vápenaté složení jedné číšky a láhve ze světle modrého skla ze 14.–15. stol., kdežto sklo nejstarší číšky ze zeleného skla se výrazně liší a není ani složením podobné číšce jiného tvaru ze stejného období a z opticky stejného skla (Bruckschen 2004, 120).

U většiny výrobků z tohoto skla je přijímán původ v severoněmeckých hutích s případným zdůrazněním podobnosti skla s nepochybně německými krautstrunky, kdežto číšky z bezbarvého skla s nazelenalým, nažloutlým či modrozeleným nádechem jsou, někdy s rezervou, pokládány za import z Čech (Bruckschen 2004, 119; Dumitrache 1990, 14–15).

Číšky s taženými kapkami se na německém území objevují již od 2. pol. 13. století. Podle všech známek se téměř souběžně vyskytly místní výrobky s hladkými kapkami (Braunschweig, Höxter, Schleswig) i dovážené z Čech s modrými zrnky (Stralsund). V průběhu 14. stol. importované číšky nabývají naprosté převahy,

ovšem občasné se objevují domácí napodobeniny jako podivné vysoké číše s hladkými kapkami z Halle. Není vyloučeno, že do mladší fáze 14. stol. patří některé čísky a láhve z Braunschweigu a Erfurtu, které jsou evidentně místního původu. Použití tažených kapek ať již se zrnky z modrého skla nebo ze stejného skla jako tělo zároveň svědčí o velké oblíbenosti dekoru. Je pravděpodobné, že přísun z Čech byl po 20. letech 15. stol. omezen husitskými válkami (nebo dokonce zanikl), neboť pozorujeme, že v 15. stol. byl Lübeck z velké části zásobován výrobky severoněmecké proveniencí (Dumitrache 1990, 15).

Čísky z podrobně publikovaných souborů byly součástí velmi bohatých nálezových celků skla. Patrné je to v nejstarším období výskytu, tedy v objektech datovaných mezi 2. pol. 13. až poč./pol. 14. století. Ve Stralsundu patřily do největšího souboru skla v severním Německu i severní Evropě vůbec, obsahujícím jak importy, tak výrobky z olovnatého skla, přičítané sklárnám na severu Evropy, další čísky ze Stralsundu byly v souboru s luxusní číškou typu Aldrevandin (E21.1, E21.2). V Tartu byly dokonce v jímce se sedmi benátskými emaily zdobenými číškami a dalším sklem české proveniencí (E24.1). V Braunschweigu v tomto období byly v objektech, kde mj. byla stolní láhev typu Norimberk a islámská číška zdobená emaily; další typy představují čísky s nálepy a se žebry, džbány, pohár a žertovná nádobka (E1.1, E1.2, E1.3). V objektech, datovaných do 14. a 15. stol. se často vyskytují vysoké číše s nálepy (středními i srpečkovitými) českého typu. Zvláště významný podíl skla, přičítaného českým sklárnám, je v přístavních městech Greifswald (E6.2), Lübecku (E15) a Rostocku (E19) nebo Tartu (E24.1), méně v Braunschweigu (E1.4).

I na tomto území se stejně jako na Moravě čísky a číše s taženými kapkami poměrně často vyskytovaly v církevním prostředí: již první známá číška z Rehny byla použita jako relikviář v ženském premonstrátském klášteře, v Göttingen byly v jímce dílny fungující u kostela sv. Jana (E5.2) a klášteře karmelitských řeholníků (E5.3), v Rostocku a Stralsundu v dominikánských klášterech sv. Kateřiny (E19.1 a E21.1), také nález z nizozemského Groningen pocházel z kláštera (E6). V Braunschweigu to byly jímky u domů městského patriciátu a úředníků, v Halle a. d. Saale u domů úředníků a dvořanů Moritzburgu. Jen jednou, v Göttingen, bylo dokonce uvedeno prostředí středních vrstev kupců (E5.1).

6. Skandinávie

Z tohoto území máme informace o 87 nálezech z devíti lokalit ve Švédsku, (tři patřily ve středověku Dánsku), jedné v Norsku a sedmi ve Finsku (obr. 2: S1–17). Většina nálezů je datována do závěru 14. nebo 1. pol. 15. stol., pouze z Hitis (S4) je uváděna již 2. pol. 14. století.

V závěru 14. a v 15. stol. skandinávské země Dánsko, Norsko a Švédsko tvořily unii tří království. Západní část Skandinávie byla hospodářsky orientována částečně na západ a Severní moře, částečně na hansovní města na jižním pobřeží Baltu. Východní Skandinávie – východní Švédsko a Finsko patřily do hospodářské sféry ovládané Hansovním spolkem. V pozdním středověku patřilo jihozápadní Finsko do oblasti Švédského království. Střediskem tohoto „finského majetku“ bylo Turku, ve středověku největší a nejvýznamnější město regionu.

Do 70. let 20. stol. panoval názor, že ve 13. a 14. stol. ve Skandinávii, stejně jako ve střední Evropě, bylo sklo vzácné, používané především při stavbách chrámů (Arbman 1960). Zejména ve Finsku bylo do r. 1990 známo jen velmi málo nálezů, které však nebyly blíže zkoumány.

Ke změně došlo v r. 1994 při zpracování nálezů skla z výzkumu Muzea Aboa Vetus v historickém jádru Turku, ve vzdálenosti ca 400 m od Katedrály. Tehdy byly nalezeny zlomky nejméně 50 nádob ze 14. a 15. století. Nejstarší nádoby z počátku 14. stol. zahrnují islámskou číšku se zlaceným a emailovým dekorem, emailem zdobenou benátskou číškou, jednu nebo dvě čísky tzv. schaffhausenského typu. Nejčtenější jsou však zlomky číši českého typu, číšek s taženými kapkami a tzv. baltských číšek, které byly nacházeny ve vrstvách ze závěru 14. a poč. 15. století. Soubor skla z této polohy doplňují zlomky krautstrunků. Bohužel všechny nálezy jsou z kulturních vrstev, tedy ve velmi drobných

zlomcích. Zlomky nádob z bezbarvého skla, typického pro české sklářství, jsou z vrstev konce 14. nebo poč. 15. stol., v mladších vrstvách konce 15. až poč. 16. stol. byly nacházeny zlomky tzv. lesního skla zelené barvy (Haggrén 1997; 2003).

Nejčastějším typem nádob ze skla u Muzea Aboa Vetus byly čísky s taženými kapkami. Všechny měly zrnka modrého skla. Na základě chemických analýz, srovnání barvy těla a modrých zrněk i typu koroze bylo rozlišeno nejméně 17 různých číšek (S14.1.1–17). Nejlépe se dochovala horní část vysoké číše (S14.1.1. – IV.6.2, obr. 18). K této variantě patří nejméně tři další zlomky (S14.1.2, 10, 11, obr. 18). Další zlomky, avšak ze silně zkorodovaného skla, pocházely ze čtyř číšek s modrými zrnky (IV.6.1 – S14.1.3, 13–15, obr. 18, 19).

Později se ukázalo, že nádoby ze skla byly používány i na dalších místech Turku. Při největším archeologickém výzkumu ve Finsku, před stavbou nové budovy Åbo Akademi University v r. 1998 (Pihlman 2003) bylo z vrstev konce 14. a poč. 15. stol. získáno množství zlomků skleněných nádob – číšek s taženými kapkami, číši českého typu a baltských číšek. V kontextu pozdního středověku byly opět doloženy krautstrunky a další čísky s nálepy ze zeleného skla nebo kyjovité číše německé proveniencí.

Zlomky zhruba 22–23 různých číšek s taženými kapkami (S14.2.1–23) pocházejí z kulturních vrstev kladených do závěru 14. a poč. 15. století. Výzkum sice zachytil i několik jímek se sklem, ale naše čísky v nich bohužel chyběly. Nejméně pět zlomků z této polohy patří nižší variantě s modrými zrnky (S14.2.5, 6, 8, 11, 17, obr. 19), nejméně dva zlomky dokládají vysokou variantu IV.6.2 (S14.2.18, 23, obr. 19) a tři nižší variantu s hladkými kapkami (S14.2.19–21, obr. 19). Sklovina je většinou dobře dochovaná, bezbarvá, vysoké kvality s nazelenalým nebo nažloutlým nádechem. Šest exemplářů bylo vyrobeno ze světle zeleného skla (S14.2.7, 11, 13, 14, 17, 19, obr. 19) a dva ze světle modrého (S14.2.10, 12, obr. 19).

V letech 2003–2004 proběhl v Turku další velký výzkum před stavbou nové Městské knihovny. Místo leží na severní straně řeky Aurajoki v oblasti, kam se město rozrůstalo teprve od počátku 15. století. Byly zde nalezeny zlomky 11–12 číšek s taženými kapkami s modrými zrnky (S14.3.1–12, obr. 20) a další číše českého typu. Tři zlomky mohou být určeny jako nižší varianta (IV.6.1 – S14.3.4, 5, 7, obr. 20), ostatní zlomky jsou příliš drobné. Všechny byly získány opět pouze z kulturních vrstev, narůstajících po delší období.

Jednotlivé zlomky jsou v Turku známy ze dvou dalších výzkumů. V r. 1980 proběhlo několik menších výzkumů na Starém trhu, kde byly většinou nalezeny čísky s optickým dekorem a krautstrunky z konce 15. a poč. 16. století. Menší množství skla pochází již z vrstev ze závěru 14. a poč. 15. stol., a z tohoto souboru jsou také dva zlomky číšek s taženými kapkami (IV.6.1 – S14.4.1, obr. 20).

Zlomky čísky s hladkými kapkami mimořádně velkých rozměrů s průměrem okraje kolem 18 cm, pocházejí z polohy Uudenmaankatu 6 (IV.6.1a – S14.5.1, obr. 20). Místo situované na nejjižnější konci středověkého Turku bylo osídlené teprve od poloviny 15. století. Uvedená číška ze světle zeleného skla může tedy pocházet z doby po polovině 15. století.

Velmi početné nálezy skla z Turku poskytly relativně dobrý základ pro vyhodnocení. Ukazuje se, že v době od konce 14. až poč. 15. stol. patřilo české sklo k více-méně běžné výbavě měšťanských domácností. Nejoblíbenějším tvarem byly čísky a číše s taženými kapkami. Je však nutné mít na zřeteli, že tento typ je nejsnáze určitelný. Hojně se také vyskytovaly vysoké číše českého typu (obr. 17: a, b), dále čísky ovinuté pod ústím modrými vlákny (obr. 17: d). Čtvrtým nejrozšířenějším tvarem byla číška s horizontálním zvlněným vláknem na těle a často také s modrým vláknem na hrdle (obr. 17: e). Tyto typy, rozšířené na pobřeží Baltu jsou označovány jako „baltské čísky“ a jejich zlomky byly nalezeny na několika místech Finska i dalších lokalitách podél Baltu (Haggrén 2002).

Stejně nálezy českého skla jako v Turku, ovšem v menším množství, jsou známé z dalších míst ve Finsku a Švédsku. V malém městě Ulvila, založeném ve 14. stol. na pobřeží Botniského zálivu, bylo při výzkumech v 70. letech 20. stol. získáno množství importované kameniny a keramiky a asi 15 skleněných

nádob. Většinou se jedná o číše, vyráběné v Čechách a patří mezi ně i zlomky tří nebo čtyř číšek s taženými kapkami (S15.1.1–4, obr. 20; Haggrén 2000; Pihlman 1984).

Zajímavou lokalitou je biskupský hrad Kuusisto, který byl ve 14. a 15. stol. často navštěvován biskupy z nedalekého Turku. Byl zničen Švédy v r. 1520. V jeho areálu bylo provedeno několik výzkumů (Uotila 1998, 87–111) a z vrstev pozdního středověku byly získány zlomky krautstrunků. Z kontextu závěru 14. a poč. 15. stol. pochází drobný zlomek islámské číšky, ovšem většinou to bylo opět sklo českého původu – kromě vysokých číší také nejméně doklady pěti číšek s taženými kapkami všech variant (S6.1.1–5 – IV.6.1, IV.6.1a, IV.6.2, obr. 18).

Číšky s taženými kapkami ve Finsku pocházejí i z dalších sídel světské nebo církevní šlechty. Jeden zlomek je z královského sídla v Pyhäjoki (Sw. Helgä) u Perniö (S10.1.1, obr. 18), několik zlomků bylo nalezeno na malém dřevěném hradu ze 14. stol. v Hitis Högholmen (IV.6.1 – S4.1.1, obr. 18). Je to jediná lokalita ve Finsku, kde se číšky vyskytují již ve 2. pol. 14. stol., neboť hrad na poč. 15. stol. zanikl (Edgren 1999; Haggrén et al. 1998).

Číška s taženými kapkami nechýbí ani na lokalitách ve vnitrozemí Finska. Ve 14. a 15. stol. zakládala šlechta sídla v Häme (Sw. Tavastland). Na hrádce v Jutikkala byly při výzkumech (1999–2002) nalezeny zlomky siegburgské kameniny i českého skla včetně číšek s taženými kapkami (S17.1.1, obr. 20; Haggrén – Hakampää – Mikrola 2002). Další byly nalezeny v presbytáři kostela ve Vanaja (osobní informace M. Lampily) i na hradu v samotném Häme (Mikkola 2005, 30).

Lokalita v Häme leží daleko od pobřeží a proto doprava křehkého skla musela být velmi obtížná a tudíž i nákladná. S ohledem na cenu sklo symbolizovalo nejen bohatství majitele, ale i jeho vysoké společenské postavení a šíři jeho styků.

Ve Švédsku již v r. 1960 zaznamenal Holger Arbman několik nálezů číšek s taženými kapkami, konkrétně na čtyřech lokalitách na jihu země. Dvě lokality však ve středověku patřily pod Dánské království – hrad Skanör, zaniklý již na poč. 15. stol. a město Lund, významně administrativní a správní středisko, které se teprve r. 1658 dostalo pod švédskou správu. Jak na hradě Skanör, tak na švédském hradě Pilsborg v provincii Småland, založeném ve 2. pol. 14. stol. a zničeném v r. 1434, byly přítomny zlomky našich číšek (S9.1.1, S11.1.1, Arbman 1960). O významu Lundu ve středověku svědčí nálezy byzantského skla, benátských číšek s emailovým dekorem i skla českého původu, později se objevuje zelené tzv. lesní sklo německé proveniencce. Číšky s taženými kapkami byly již dříve známy ze dvou výzkumů v centru města (S8.1.1, S8.2.1, Arbman 1960). Z blízkého města Halmstadu, rovněž pod dánskou správou, pocházejí jejich další zlomky (S2.1.1–2, Augustsson 1985, 36, 75).

Na východním pobřeží Švédska jsou nálezy číšek s taženými kapkami známy ze čtyř měst. Nejlépe dochovaný exemplář z Kalmaru byl původně považován za benátský výrobek, neboť v 60. letech 20. stol. bylo sklo středoevropského původu téměř neznámé (S5.1.1, obr. 17, Arbman 1960). Autoři neměli možnost nález osobně prověřit, ale podle dostupných vyobrazení se může jednat o zvláštní variantu naší číšky, podobnou nálezu z Halle. Z Kalmaru však s určitostí je jedna nižší číška s modrými zrny a vysoká číše (S5.1.2–3 – IV.6.1, IV.6.2). Číšky s taženými kapkami jsou dále známy ze Söderköpingu (S12.1.1), Stockholmu (S13.1.1–4) a Uppsalu (S16.1).

Ze západního pobřeží Skandinávie je poměrně málo nálezů. Jediným městem a významným obchodním střediskem zde bylo Lödöse, kde se setkávaly obchodníci z Baltického i Severního moře. Bylo zde nalezeno více výrobků ze západní Evropy, než v jiných švédských městech. Ze skla je to např. pohár se žebrovanou kupou (Haggrén 1999b, 25–26), ale z výzkumů pochází také české sklo včetně číšek s taženými kapkami (S7.1.1–2).

Ve významném norském přístavním městě Bergenu měl v místě zvaném Bryggen zastoupení Hansovní spolek. Při výzkumech v této poloze byly nalezeny četné doklady pozdněstředověkého německého skla, především „krautstrunků“, „maigeleinů“ a „kreuzrippenbecherů“, ale i vysokých kyjovitých číší. Ze staršího období konce 14. až poč. 15. stol. to však byly vysoké číše českého typu a také dvě číšky s taženými kapkami (S1.1.1–2, Haggrén 1997).

Je patrné, že ve Skandinávii a Finsku bylo české sklo rozšířené v závěru 14. až do poč. 15. století. V tomto období jeho nálezy zcela převažují nad výrobky z ostatních výrobních oblastí v Evropě. Místní výrobu ve Skandinávii, Finsku a také v Estónsku je možné vyloučit, neboť je doložena teprve od pol. 16. stol. v Dánsku a Švédsku. V Estónsku, Finsku a Norsku byly sklárny zakládány ještě později (Jexlev – Riismöller – Schlüter 1970; Henricson 2002, 227–229; Matiskainen – Haggrén – Vanhatalo 1991).

Celkem málo nálezů číšek s taženými kapkami je ze západní Skandinávie – v obsáhlém souboru skla z Bergenu jsou to kupříkladu jen dva kusy, z měst Halmstad, Lund a hradu Skanör pod dánskou správou jsou to ojedinělé zlomky. Také v Lödöse, nejlépe archeologicky zkoumaném městě v západním Švédsku jich bylo nalezeno jen několik.

Naproti tomu na východním pobřeží Švédska je sklo českého původu doloženo nejméně na čtyřech lokalitách a patří mezi ně i číšky s taženými kapkami.

Lokalitou s nejbohatšími nálezy středověkého skla je Turku a to především s datováním do závěru 14. až poč. 15. století. V centru města v okolí Muzea Aboa Vetus sídlili bohatí obchodníci, ve čtvrti u Åbo Akademi University to však byli řemeslníci a příslušníci nižších společenských vrstev. Poloha u Městské knihovny, osídlená teprve kolem r. 1400, patřila patrně kolonii cizinců. V Ulvile se sklo rovněž našlo v centru města, ovšem konkrétní informace o statutu obyvatel nemáme.

V závěru 14. až poč. 15. stol. bylo sklo českého původu nejen ve městech jako Turku a Ulvila, ale i na mnoha místech vnitrozemí. Bylo na hradech a šlechtických sídlech jako Högholmen v Hitis a Jutikkala, i v prostředí církve na hradu Kuusisto a v kostele ve Vanaja. Na těchto lokalitách byly nalezeny číšky s taženými kapkami, ovšem české sklo jiných typů je známo z výzkumů na většině hradů ve Finsku. Je nade vši pochybnost, že české sklo okolo r. 1400 patřilo k běžnému inventáři domácností jak ve Finsku, tak patrně i v dalších oblastech Skandinávie.

7. Závěrečné shrnutí aneb vítězné tažení číšek s taženými kapkami Evropou (obr. 2a, 2b, 2c; tab. 1)

Množství shromážděného materiálu dovoluje označit číšky s taženými kapkami jako nejvýraznější typ středověkého skla vyráběného na území severně od Alp a sledovat jejich fascinující pouť dějinami hmotné kultury a obchodu územími devíti současných evropských států.

Původ a vznik prvních číšek není znám; podle dostupných informací však nejstarší nádoby přiřítané tomuto typu byly ojediněle nalezeny v kontextu 12. stol. v Čechách. Ve 2. pol. 13. až 1. pol. 14. stol. se ojedinělé lokality s nálezy číšek objevují v Čechách, na Moravě, ve Slezsku a v severním Německu (obr. 2a). Ačkoliv jsou již zastoupeny obě varianty nižších číšek, lze do 1. pol. 14. stol. pozorovat zejména v Čechách převahu tvarů s hladkými kapkami. V severním Německu se v této době vyskytují také číšky ze světle zeleného skla (Braunschweig) a atypické tvary jako číška se dnem ovinutým zvláště (zaštípaným) vláknem, nebo nezvykle široká číše kónického tvaru, snad vysoká varianta (Stralsund). Nálezy z Čech představují klasické tvary mírně soudkovitého těla s odděleným, vyšším miskovitým nebo trychtýřovitým ústím. Dno je ovinuto jedním nebo více hladkými vlákny a sklo je bezbarvé (s nádechem do zelena či žluta).

Je pravděpodobné, že nejstarší číšky byly pouze s hladkými kapkami a byly vyráběny ve sklárnách na několika místech jako jeden z typů středověkého dutého skla. Tvar byl v krátké době doplněn výzdobou modrým sklem a to především zrny na svisele tažených kapkách, čímž získal svou definitivní a charakteristickou podobu. Analýzy modrého skla z nádob v Čechách (Tlesky, Kutná Hora, Most) ukazují, že k zabarvení skla byl použit kobalt, dostupný v Krušnohoří. Je téměř jisté, že tyto číšky byly od 2. pol. 13. stol. vyráběny v severočeských sklárnách. Tento názor potvrzuje i skutečnost, že téměř na celém území se nejstarší číšky do pol. 14. stol. objevují pouze na šlechtických sídlech nebo v objektech v církevních areálech. Pouze v severních Čechách, v Mostu a v Ústí n. L. jsou také v prostředí měšťanských domácností, což lze vysvětlit dostupností z nedalekých skláren. Rostoucí oblibu

tvary, či spíše nápadného dekoru, dokládá nejstarší vysoká číše z Kutné Hory.

Druhou oblastí, kde se číšky s hladkými kapkami vyráběly ze světle zeleného skla ve 13. stol., bylo nejspíše severní Německo (Baumgartner – Krueger 1988, 290), ale ve stejné době se patrně i sem dostávaly také české výrobky. Rozdíl mezi oběma skupinami je možné sledovat na odlišném složení skla, prokázaném však pouze několika publikovanými analýzami. Číška s hladkými kapkami z Braunschweigu obsahovala SiO_2 45,32 %, CaO 23,86 %, K_2O 11,25 % a Na_2O 0,53 % (Bruckschen 2004, č. kat. 161, Listé 5 analýza 34). U zhruba stejně datované číšky rovněž s hladkými kapkami z Ústí n.L. je uváděn obsah SiO_2 X0, CaO X-X0, K_2O 21,6 % a Na_2O 0,23 % (Černá 1996, 39, Tab. 1, vzorek č. 8) a číška stejného typu ze závěru 13. až pol. 14. stol. z Mostu byla ze skla s tímto složením: SiO_2 neuvedeno, CaO 0,32 %, K_2O 2,19 %, Na_2O 0,42 % (Černá 2002, 106, obr. 10, č. analýzy 2.95.6).

Největší počet nálezů z Čech je znám ze 14. stol., přičemž nálezy datované do 1. pol. tohoto století jsou zahrnuty do předešlé skupiny. V průběhu 14. stol. se vyskytly na sedmi lokalitách, avšak varianta s hladkými kapkami je na zřetelném ústupu a vysokých kyjovitých číší je relativně více. Z Prahy jsou z této doby známy soubory s desítkami kusů, na dalších lokalitách se vyskytují ojediněle (Cheb?, Plzeň?, Nymburk, Most, Chrudim? a Vysoké Mýto).

Západně a severně od Čech je známo asi čtyřicet lokalit s číškami s taženými kapkami. Území výskytu se posunuje podél Baltu směrem na východ do Kolobrzegu/Kolbergu a ve 2. pol. 14. stol. se dostaly až do Finska (obr. 2b). Je evidentní, že se šířily především západním směrem, na Moravě se ve 14. stol. objevují ojediněle v Brně a teprve ve 2. pol. 14. stol. čteněji v Olomouci. V severním Německu se s nimi setkáváme v Braunschweigu, Einbecku, Erfurtu, Göttingenu, Lipsku, Rostocku a patrně již i v Lübecku. Ojediněle se však vedle klasické číšky objevují také zvláštní tvary, jako vysoká číše s hladkými kapkami a s hladkým vláknem okolo dna z Halle, které patrně dokládají snahu místních hutí vyrábět oblíbené zboží.

Výroba v českých hutích je doložena v závěru 14. a na počátku 15. století. V rozporu s touto skutečností v českém prostředí však nálezů v 1. pol. 15. stol. velmi výrazně ubývá – je zde známo pouze 17 exemplářů ze tří–čtyř měst. Zcela mizí z Prahy. Naproti tomu se od závěru 14. stol. ve zvýšené míře objevují na Moravě, v přístavních městech severního Německa a Polska, v Estónsku. Většina moravských nálezů je ze závěru 14. až 1. pol. 15. stol., stejně jako z lokalit na pobřeží Baltu. Velká část číšek z Lübecku je kladena do 15. stol., z této doby pochází číška z Rehny, nově se objevují v Greifswaldu, Lüneburgu, ale také v Nizozemí a v Estónsku. Do této doby patří téměř všechny nálezy ze Skandinávie, kde se objevují na pozoruhodně vysokém počtu lokalit a ve Finsku i s pozoruhodně vysokým počtem exemplářů. Jen v jediném městě, v Turku, bylo nalezeno více než polovina všech nálezů známých z celé severozápadní Evropy.

Ve skandinávských zemích, v Estónsku a na Moravě se v 1. pol. 15. stol. mnohem častěji vyskytuje vysoká číše než v Čechách a na německém území. Z Čech z této doby pochází pouze jeden kus a z Německa jsou to dvě číše z Lübecku. Na Moravě bylo sedm vysokých číší, v estónském Tallinu dokonce soubor asi deseti kusů a další v Tartu. V Turku bylo identifikováno nejméně šest–sedm kusů a tato varianta se vyskytuje i na jiných místech Finska a Skandinávie obecně (obr. 2c).

V tomto období můžeme pozorovat i více číšek ze světle zeleného nebo modrého skla. Toto sklo bývá kvalitou i barvou přirovnáváno ke sklovině klasického německého výrobku – krautstrunku (Dumit-rache 1990, 15). Většina těchto číšek má na kapkách modrá zrnka, méně ze stejného skla jako tělo a zcela výjimečná je číška s hladkými kapkami ze světle zeleného skla z Turku. Do skupiny výrobků z této skloviny patří i stolní láhve, případně misky z Braunschweigu. Jedna číška a jedna láhev z Braunschweigu, obě ze světle modrého skla s modrými zrnky a datované do 14./15. stol. mají dle analýz téměř shodné složení skla: SiO_2 56,10 a 56,26 %, CaO 21,06 a 20,56 %, nízký obsah K_2O 7 a 5,53 %, poměrně vysoký obsah Na_2O 4,27 a 5,37 % a MgO 4,37 a 4,66 % (Bruckschen 2004,

120, 386, 397, Listé 5 analýzy č. 33 a 36, č. kat. 165 a 175). Bohužel nebyl proveden žádný rozbor číšky ze světle zeleného či světle modrého skla, které byly nalezeny v Turku (výzkum Åbo Akademi University) a který by případně poukázal shody se sklovinou nádob z Braunschweigu. Nebyla rovněž provedena žádná analýza modrého skla, používaného na výzdobné prvky číšek, která by mohla prokázat obsah kobaltu jako barvicí složky a který byl doložen na nádobách z Čech.

Velká pozornost byla věnována analýzám skla z výzkumu Aboa Vetus. Metodou SEM-EDS-PIXE bylo zkoumáno 64 vzorků s cílem stanovit většinové, menšinové a stopové prvky ve skle nádob. Podle výsledků pouze benátské číšky s emailovou výzdobou a číšky typu Schaffhausen byly vyrobeny ze sodno-vápenatého skla. Z nádob přičítaných českým sklárnám, bylo analyzováno 54 vzorků, a to jak z číší českého typu, tzv. baltských číšek a číšek ovinutých vláknem. Ze 14 zástupců číšek s taženými kapkami bylo analyzováno 17 vzorků a další vzorky pocházely z okrajů a patek blíže neurčených nádob českého původu (Kuisma-Kursula 1997).

Ve skupině 54 vzorků skla z nádob českého původu, do které patří i uvedených 17 vzorků z číšek s taženými kapkami, se prokázala v koncentraci hlavních složek skla malá variabilita. Číšky s taženými kapkami obsahovaly SiO_2 mezi 58,7 % až 64 %, CaO mezi 16,9 až 19,1 % a K_2O od 10,2 do 15,7 %. Množství Na_2O činilo pouze 0,5–0,8 %. Tyto výsledky ukazují na společný původ. Bohužel však mnoho analýz skla českého původu z dalších zemí není známo. Golebiewski publikoval složení skla čtyř číší českého typu z Polska, přičemž ve dvou případech se podobá sklu ze souboru Aboa Vetus (Golebiewski 1993, 132). Velmi podobnou kompozici má sklo ze severočeských sklárů u Doubice (Černá 2003, 117). Tři číšky z Mostu ze 2. pol. 14. stol. obsahovaly ve sklovině CaO 3,42, 4,04 a 1,33 %, K_2O 1,09, 1 a 1,09 %, Na_2O 0,25, 0,17 a 0,14 %, SiO_2 neuvedeno (Černá 2002, 106, obr. 10, č. analýzy 2.95.7 a 1.96.4). Analýzy dvou číšek z Chrudimi (14.–15. stol.) ukazují toto složení: SiO_2 X0, CaO 0,91 a 14,19 %, K_2O 1,04 a 17,71 %, Na_2O 0,09 a 0,1 % a E. Černá se domnívá, že se jedná o výrobky z jiného výrobního střediska, než sklo z Mostu a Doubice (Černá 2005, 16–17, 28, obr. 9, vzorky 5 a 6, přičemž abnormálně nízké hodnoty alkálií v jednom vzorku jsou vysvětlovány silnou korozí).

Také na Moravě lze pozorovat skupinu číšek a vysokých číší se zrnky ze stejného skla jako tělo, vysoké číše s tímto typem výzdoby jsou píšťalového tvaru. V tomto případě se nejspíše jedná o výrobky některé ze severomoravských sklárů.

Je pravděpodobné, že v průběhu 14. stol. se číšky s taženými kapkami vyráběly pro domácí, tedy český trh a zároveň pronikaly laskou cestou k Baltu a dále přes moře do Skandinávie. Jejich obliba mimo Čechy dosáhla takového stupně, že postupně se výroba zaměřila pouze na vývoz, který nabyl největší intenzity od 2. pol. 14. stol. do prvních desetiletích 15. století. Podle náleзовé situace na severu Evropy a zejména ve Skandinávii není vyloučeno, že poptávka byla tak vysoká, že české sklárny vyráběly hlavně na export a na domácí trh dodávaly tento typ číšek jen v malém množství. Logický útlum obchodu a tedy i výroby nastal s počátkem husitských válek. Sklárny v Severním Německu, ale i na severní Moravě se tehdy pokusily nahradit úbytek oblíbeného českého zboží stejnými nebo dalšími tvary z domácí skloviny, pro nedostatek kobaltu i s bezbarvými zrnky na kapkách. Ve Skandinávii bylo oblíbené české sklo, číšky s taženými kapkami i vysoké číše s nálepy, nahrazeno německým zeleným lesním sklem – „krautstrunky“, „maigelainy“ a „kreuzrippenbechery“. Doba největší slávy českého skla skončila.

Pouze v Čechách byly číšky s taženými kapkami v podstatě po celou dobu výskytu dostupné i středním vrstvám městských obyvatel. Jen v nejstarším období jsou zde i na několika hradech a tvrzích, v Praze i v církevním prostředí.

Na ostatních územích se jednalo o luxusní zboží, i když jsou patrní jisté rozdíly. Na Moravě se vyskytují především na hradech, v církevním prostředí a ve městech v nejvyšším společenském prostředí. Na německém území žádný nález nepochází ze šlechtického sídla (hradu). Poměrně čtené jsou i zde nálezy z klášterů či pozemků náležejícím církvi, nejvíce však z parcel v centrech měst, obývaných bohatými obchodníky či patricií. Ve Skandinávii byly

číšky s taženými kapkami rozšířené natolik, že se vyskytují i v domácnostech řemeslníků, bohatých obchodníků, na hradech i v církevním prostředí.

Transport skla z Čech až do Finska byl bezesporu nesmírně nákladný a časově náročný. Obecně relativně nejlevnější a nejrychlejší byla loďní doprava, pokud však vodní cesty nebylo možné používat, ceny zboží pronikavě stoupaly (Spufford 2002, 192–202). V případě českého skla se logicky nabízí doprava nejprve po Labi, dále na sever po moři. Přesto však lze předpokládat, že původní cena skla dopravou mnohokrát narostla. Celkem malé množství nálezů na Moravě, které jsou omezené jen na nejvyšší společenské prostředí ukazuje, že dovoz skla z Čech na toto území nebyl příliš intenzivní. U většiny číšek s modrými zrnky předpokládáme, že se mohlo jednat o osobní dary. Výrobky s bezbarvými zrnky pocházejí z místních, tedy severomoravských skláren.

Ačkoliv četné informace o středověkém skle byly získány z dobových vyobrazení, číška s taženými kapkami mezi jinak dobře identifikovatelnými tvary českého skla chybí (Hejdová 1975). Jedním z možných výkladů její absence v tomto typu pramenů vyplývá z doby jejich vzniku. Pouze Velislavova bible je z 1. pol. 14. stol., ostatní převážně z 15. stol., kdy se v Čechách tyto číšky vyskytovaly skutečně jen vzácně a ani dříve nepatřily ke zcela běžnému domácímu tvaru.

Území, kde byly číše a číšky rozšířené, patří až na jižní Moravu k „pivní“ oblasti Evropy. Také rozměry vysokých číší a většiny nižších variant svědčí o konzumaci piva. Jedna z nejstarších číšek s hladkými kapkami z Mostu měla obsah 1,5 l a více než jeden litr se vešel do jedné z nejmladších číšek rovněž s hladkými kapkami z Turku. Drobné tvary však mohly sloužit i na pití vína, stolní láhve pak na jeho servírování.

Literatura

- Arbman, H. 1960:
Stichwort „Glas“. In: Kulturhistorisk Leksikon för nordisk middelalder 5. Helsingfors, 342–349.
- Augustsson, J. E. 1985:
Keramik i Halmstad ca 1322–1619. Hallands Länsmuseers skriftserie No 2. Lund.
- Baumgartner, E. – Krueger, I. 1988:
Phoenix aus Sand und Asche. Glas des Mittelalters. Bonn/Basel.
- Bláha, J. 1999:
Sklo. In: Od gotiky k renesanci 1400–1550. III. Olomoucko. Brno, 611–615.
- Biszkont, J. 2005:
Późnośredniowieczne szklarstwo na Śląsku — Late medieval Glass in Silesia. Wratislavia Antiqua Studia z dziejów Wrocławia 7. Uniwersytet Wrocławski Instytut Archeologii. Wrocław.
- Bruckschen, M. 2004:
Glasfunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit aus Braunschweig. Bedeutung, Verwendung und Technologie von Hohlglas in Norddeutschland. Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens Band 33. Rahden/Westf.
- Cejnková, D. 1975:
Brno-Komárov. Archeologický výzkum studny. NZ Archiv M Brno.
- Cejnková, D. 1977:
Raně středověký výzkum v Brně-Komárově. In: Přehled výzkumů 1975. Brno, 66–67.
- Ciepiela, S. 1971:
Zabytki szklane ze Świecia nad Wisla. In: Pomorania Antiqua tom 3. Gdańsk, 479–496.
- 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 1983–1995. Most, 239–262.
- Černá, E. 1996:
Středověké sklo z Ústí n. L. — Hradiště (Die Zusammenfassung). Ústecké muzejní sešity. Muzeum města Ústí nad Labem.
- Černá, E. 1997:
Sklo ve výbavě středověkého mosteckého domu — Glas in der Ausstattung des mittelalterlichen Hauses in der Stadt Most. In: Archaeologia historica 22. Brno, 331–344.
- Černá, E. 2000:
K problematice nejstarších nálezů středověkých skel na území Čech — Zur Problematik der ältesten Funde mittelalterlichen Glases in Böhmen. In: Historické sklo 2. Sborník pro dějiny skla. Čelákovice, 45–61.
- Černá, E. 2002:
3.2. Sklo 13. až 16. století. In: Klápště, J. ed.: Archeologie středověkého domu v Mostě (čp. 226), Mediaevalia archaeologica 4. Praha, 93–114.
- Černá, E. 2003:
Das Fundgut einer mittelalterlichen Glashütte in Nord-Böhmen. In: Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich 19. Wien, 107–118.
- Černá, E. 2005:
Soubory skel z Chrudimi, Filištínské ulice. In: Chrudimský vlastivědný sborník 9. Regionální muzeum v Chrudimi, 3–35.
- Černá, E. ed. 1994:
Středověké sklo v zemích koruny české. Katalog výstavy. Most.
- Draganová, J. 1982:
Raněstředověké osídlení v areálu Konvikt na Starém Městě pražském — Frühmittelalterliche Besiedlung zu der Konvikt-Parzelle in der Prager Altstadt. In: Archaeologia Historica 7, 419–421.
- Drahotová, O. et al. 2005:
Historie sklářské výroby v českých zemích I. díl. Od počátků do konce 19. století. Academia Praha.
- Dumittrache, M. 1990:
Glasfunde des 13.–18. Jahrhunderts aus der Lübecker Innenstadt. Grabungen 1948–1973. In: Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte 19. Lübeck, 7–161.
- Edgren, T. 1999:
Fornlämningar och fornfynd i Hitis utskär. Ekenäs.
- Frýda, F. 1979:
Středověké sklo v západních Čechách — Mittelalterliches Glas in Westböhmen. In: Sborník Západočeského muzea v Plzni. Historie II. Plzeň, 7–78, 99–130.
- Frýda, F. 1990:
Typologie středověkého skla v Čechách od 13. do konce 15. století — Zur Typologie des böhmischen Glases aus dem Mittelalter vom 13. bis zum 15./16. Jahrhundert. In: Sborník Západočeského muzea v Plzni, Historie V, 59–84.
- Golebiewski, A. 1993:
Mittelalterliche und neuzeitliche Glaserzeugnisse von ausgewählten Fundstätten Nordpolens. In: Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 21, 107–134.
- Haggrén, G. 1997:
Looking through Glass. Recent Glass Finds and Material Culture in Medieval Turku, Finland. In: De Boe, G. – Verhaeghe, F.: Material Culture in Medieval Europe. Papers of the „Medieval Europe Brugge 1997“ Conference, Volume 7. I.A.P. Rapporten 7. Zellik, 353–360.

Haggrén, G. 1999a:

Medieval glass finds from Turku, especially from the Aboa Vetus excavations. In: Vissak, R. – Mäesalu, A. ed.: The medieval Town in the Baltic: Hanseatic History and Archeology. Tartu, 65–71.

Haggrén, G. 1999b:

Skål! Sirpaleita keskiajalte – Skål! Glasskärvor från medeltiden — Cheers! Fragments from the Middle Ages. Turku.

Haggrén, G. 2000:

Rikkaan porvarin pöydöstä – ja vähän köyhänkin. Lasinsirpaleita Ulvilan kaupunkiajalta. In: SARKA 2000 Satakunnan museon vuosikirja. Pori, 70–85.

Haggrén, G. 2002:

From a Rare Luxury to Everyday Ware? Glass Vessels in Medieval and Early Modern Northern European Towns. In: Medieval Europe Basel 2002 Vol. 1. Hertingen, 118–126.

Haggrén, G. 2003:

Sirpaleita Hansan kulttuuripiiristä – keskiaikaiset lasiasialöydöt — Fragments from Hanseatic Culture. Medieval Glass Finds In: Seppänen, L. ed.: Arkeologisia näkökulmia Turun historiaan. Archaeologia Medii Aevi Finlandiae IX. Turku, 223–240.

Haggrén, G. et al. 1998:

Haggrén, G. – Mökkönen, T. – Niukkanen, M. – Peltonen, K. – Ylönen, R.:

Helga and Näse. Two Crown Estates in Perniö. In: Fennoscandia Archaeologica XV, 43–58.

Haggrén, G. – Hakanpää, P. – Mikkola, T. 2002:

Rautakautista taloista rälssin asumakartanoksi. Jutikkalan kartanon kolmannen kaivauskesän tuloksia. In: SKAS 1, 6–10.

Hejdová, D. 1975:

Types of Medieval Glass Vessels in Bohemia. In: Journal of Glass Studies XVII. Corning Museum of Glass, New York, 142–150.

Hejdová, D. – Drahotová, O. 1989:

České sklo I. Sklo období středověku a renesance 13. století–1. polovina 17. století. Uměleckoprůmyslové muzeum v Praze. Praha.

Hejdová, D. – Nechwátal, B. 1967:

Studie o středověkém skle v Čechách (Soubor z Plzně, Solní ul.) — Studie über das mittelalterliche Glas in Böhmen (Fundkomplex aus Plzeň, Solní ul.). In: Památky archeologické 58–2. Praha, 433–498.

Hejdová, D. – Nechwátal, B. – Šedivý, Č. 1975:

Použití kobaltu ve středověkém sklářství v Čechách — Die Verwendung von Kobalt in der mittelalterlichen Glaserzeugung Böhmens. In: Archeologické rozhledy XXVIII. Praha, 530–554.

Hejdová, D. – Frýda, F. – Šebesta, P. – Černá, E. 1983:

Středověké sklo v Čechách — Mittelalterliches Glas in Böhmen. In: Archaeologia Historica 8. Brno, 243–266.

Henkes, H. E. 1994:

Glas zonder glans – Glass without gloss. Rotterdam papers 9. Rotterdam.

Henricson, L. G. 1999:

Medeltidens glasbägare från Söderköping och Sigtuna. Unpublished conference paper.

Henricson, L. G. 2002:

„Drycke glass“ i Stockholms jord från 1200-tal till 1900-tal. Upptaget Sankt Ericks arsbok. Stockholm, 225–236.

Himmelová, Z. 1990:

Sklo středověkého Brna – Mittelalterliches Glas in Mähren. In: Archaeologia Historica 15. Brno, 437–446.

Himmelová, Z. 1990a:

Sklo ze zaniklé středověké osady Konůvky — Glasgegenstände aus der mittelalterlichen Ortsüstung Konůvky. In: Acta Musei Moraviae – Časopis Moravského muzea Vědy společenské LXXV, 131–140.

Himmelová, Z. 1994:

Archeologické nálezy skla na moravských opevněných sídlech — Archäologische Glasfunde von mährischen befestigten Siedlungen. In: Archaeologia Historica 19, 431–436.

Himmelová, Z. 1997:

Nález dutého skla z archeologického výzkumu hradu Melic na Vyškovsku — Das Hohlglas in den archäologischen Funden von der Burg Melice. In: Z pravěku do středověku. Sborník k 70. narozeninám Vladimíra Nekudy — Aus der Urgeschichte zum Mittelalter. Festschrift für Vladimír Nekuda. Brno, 219–224.

Himmelová, Z. 1999:

Od gotiky k renesanci. Výtvarná kultura Moravy a Slezska 1400–1550 II, 582–583. Brno.

Himmelová, Z. – Procházka, R. 1995:

Brno – Mečová 2. Nálezová zpráva z archeologického výzkumu 1990–1991. Archiv Archaia Brno.

Holub, P. – Merta, D. – Peška, M. – Zúbek, A. 2003:

Poznámky k historické topografii Dominikánského náměstí — Anmerkungen zur historischen Topographie des Platzes Dominikánské náměstí. In: Brno v minulosti a dnes. Sborník příspěvků k dějinám a výstavbě Brna XVII. Brno, 41–77, 553–563.

Hoššo, J. 2003:

Mittelalterliche und neuzeitliche Glasfunde aus der Slowakei — Stand der Forschung. In: Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich 19. Wien, 91–106.

Janská, E. 1977:

K nálezům středověkých studní. In: Staletá Praha VIII. Sborník Pražského střediska státní památkové péče a ochrany přírody. Praha, 165–196.

Janská, E. 1982:

K novým nálezům gotického skla v Praze. In: Staletá Praha 12. Sborník Pražského střediska státní památkové péče a ochrany přírody. Praha, 149–159.

Jexlev, T. – Riismøller, P. – Schlüter, M. 1970:

Dansk glas i renaessancetid 1550–1650. København.

Küas, H. 1966:

Mittelalterliche Keramik und andere Funde von Ranstädter Steinweg und Pleissenmühlgraben zu Leipzig. In: Arbeits- und Forschungsberichte Sachsen 14/15. Leipzig, 347–519.

Kuisma-Kursula, P. 1997:

SEM-EDS and PIXE Analyses of Medieval Glass from the Museum Aboa Vetus in Turku. In: Proceedings of the VII Nordic Conference on the Application of Scientific Methods in Archaeology. Savonlinna, Finland, September 1996. Iskos 11, 7–11.

Lappe, U. 1983:

Mittelalterliche Gläser und Keramikfunde aus Erfurt. In: Alt-Thüringen 18, 182–212.

Lappe, U. 1993:

Keramik- und Glasfunde aus einem mittelalterlichen Abfallschacht in Erfurt. In: Alt-Thüringen 27, 265–290.

Lazar, I. 2003:

Medieval Glass in Slovenia – some principal Forms. In: Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich 19. Wien, 81–89.

Lehečková, E. 1975:

Nové nálezy středověkého skla z Kutné Hory — Neue mittel-

terliche Glasfunde aus Kutná Hora. In: Památky archeologické 66–2. Praha, 450–485.

Lněničková, J. 2002:

Sklo v Praze — Glass in Prague — Glas in Prag. Arista a Muzeum hlavního města Prahy. Praha.

Mäesalu, A. 1990:

Emailbemale Glasbecher aus Tartu. In: The Medieval Town in the Baltic: Hanseatic History and Archaeology. Tartu, 75–84.

Mäesalu, A. 1999a:

Sechs Holzkonstruktionen in Tartu (Lossi-Strasse). In: Eesti Teaduste Akademia Toimetised 39. Tallinn, 446–451.

Mäesalu, A. 1999b:

Enamelled Glass Beakers from Tartu. In: Haggrén, G.: Skall! Sirpaleita keskiajalta Cheers! Fragments from the Middle Ages. Turku, 18–20.

Matiskainen, H. – Haggrén, G. – Vanhatalo, S. 1991:

The Archaeology of the Early Glass Industry in Finland. The Glassworks of Ävik in Somero (1748–1833) and Mariedal in Sipoo (1776–1824). Lasitutkimuksia – Glass Research VI. 1991.

Merta, D. – Peška, M. – Sedláčková, H. 2002:

Príspevek k poznání středověkého skla — Ein Beitrag zur Erkenntnis mittelalterlichen Glases aus Brno. In: Pravěk NŘ 12. Brno, 359–412.

Merta, D. – Zapletalová, D. – Zúbek, A. 2001:

Obchodní galerie Velký špalíček. Nálezová zpráva o záchraném archeologickém výzkumu, díl I–III. Archiv Archaia Brno č.j. 28/99.

Měřínský, Z. 1992:

Výsledky záchraného archeologického výzkumu na staveništi Horáckého divadla v Jihlavě (1990–1991) — Das Ergebnis der archäologischen Rettungsgrabung auf der Baustelle des Theaters Horácké divadlo in Jihlava (Iglau) (1990–1991). In: Vlastivědný sborník Vysočiny. Oddíl věd společenských VIII. Jihlava.

Mikkola, T. 2005:

Hämeen linnan arkeologiset esinelöydöt. Arx Tavastica 12, 18–42.

Möller, G. 1994:

Ein goldemailbemalter Glasbecher des frühen 14. Jahrhunderts aus der Altstadt von Stralsund. In: Bodendenkmalpflege in Mecklenburg-Vorpommern Jahrbuch 1993. Lübstorf, 215–227.

Möller, G. 1995:

Mittelalterliches und renaissances Hohlglas aus Stralsund. In: Wismarer Studien zur Archäologie und Geschichte 5, 43–48.

Nekuda, V. 1985:

Mstěnice 1. Brno.

Olmerová, H. 1977:

Der Fund mittelalterlichen Glases in der Prager Altstadt. In: Glasrevue 32–5. Praha, 24–27.

Paul, M. 1990:

Mittelalterliche Gläser aus den Fundkomplexen von Halle (Saale). In: Arbeits- und Forschungsberichte Sachsen, Beiheft 19. Archäologische Stadtkernforschung in Sachsen. Berlin, 295–316.

Pause, C. 1993:

Mediterrane Importgläser im mittelalterlichen Göttingen. In: Göttinger Jahrbuch 41. Göttingen, 7–34.

Pihlman, A. 1984:

Ulvila – myöhäiskeskiaikainen taajama Kokemäenjoen varrel-

la. In: Historiallisen ajan arkeologia Suomessa. Turun maakuntamuseo, raportteja 6. Turku, 46–51.

Pihlman, A. 2002:

Arkeologiaa Suurtorilla. In: Heikniemi-Pääkkönen, H. et al. (Toim): Kortteli täynnä elämää. Turun Vanha Suurtori, 9–20.

Pihlman, A. 2003:

Åbo Akademin päärakennuksen tontin kaivaukset osana Turun kaupunkiarkeologiaa. In: Seppänen, L. ed.: Arkeologisia näkökulmia Turun historiaa. Arkeologia Medii Aevi Finlandiae IX. Turku, 69–76.

Polánka, P. – Sedláčková, L. – Zúbek, A. 2006:

Nálezová zpráva o provedení záchraného archeologického výzkumu při stavbě Rekonstrukce a adaptace Domu u Zlatého Orla, Náměstí svobody 1. Archaia Brno č.j. 07/06. Brno.

Procházka, R. 1996:

Brno-Petrov, č. p. 2, 8. Nálezová zpráva o provedení záchraného archeologického výzkumu. ÚAPP Brno č. j. 136/96–I.

Procházka, R. – Himmelová, Z. 1995:

Príspevek k vývoji středověké zástavby tzv. Velkého Špalíčku v Brně — Beitrag zur mittelalterlichen Bebauungsentwicklung des sg. „Grossen Hauszwickels“ in Brno (Brünn). In: Archaeologia Historica 20. Brno, 233–245.

Rademacher, F. 1933:

Die deutschen Gläser des Mittelalters. Berlin.

Rebkowski, M. 1997:

XI. Zabytki bursztynowe, szklane, kamienne, rogowe i kosciane oraz inne wyroby wykonane z gliny — Funde aus Bernstein, Glas, Stein, Horn und Knochen als auch andere aus Ton gefertigte Gegenstände (Zusammenfassung). In: Archeologia średniowiecznego Kolobrzega tom II. Instytut archeologii i etnologii Polskiej akademii nauk. Kolobrzeg, 235–241.

Rebkowski, M. 1999:

X. Pracownie rogownicze i ich produkty oraz zabytki wykonane z innych surowców — Hornwerkstätten, ihre Erzeugnisse und Funde aus anderen Rohmaterialien (Zusammenfassung). In: Archeologia średniowiecznego Kolobrzega tom IV. Instytut archeologii i etnologii Polskiej akademii nauk. Kolobrzeg, 271–281.

Rebkowski, M. – Polak, Z. – Wywrot, B. 1997:

II.2. Działka Rynek 2A. In: Archeologia średniowiecznego Kolobrzega tom II. Instytut archeologii i etnologii Polskiej akademii nauk. Kolobrzeg, 44–53.

Samek, B. 1994:

Umělecké památky Moravy a Slezska I. Heslo Brno-Komárov. Praha.

Sartes, M. 2003:

Rettigin palatsista tuli Aboa Vetustis-museo. In: Seppänen, L. (ed.): Arkeologisia näkökulmia Turun historiaan. Archaeologia Medii Aevi Finlandiae IX. Turku, 77–85.

Sedláčková, H. 2001:

Gotické sklo na střední a severní Moravě v archeologických nálezech — Gotisches Glas in den archäologischen Funden aus Mittel- und Nordmähren. In: Archaeologia Historica 26. Brno, 441–458.

Sedláčková, H. 2003:

Typologie des Glases aus dem 13. und 14. Jahrhundert aus Brünn, Mähren. In: Auf gläsernen Spuren. Der Beitrag Mitteleuropas zur archäologisch-historischen Glasforschung. Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich 19. Wien, 128–137.

Sedláčková, H. 2004:

Středověké sklo z Opavy — Mittelalterliches Glas aus Tropaup/Opava. In: Památky archeologické 95. Praha, 223–264.

Schäfer, H. 1995:

Mittelalterliches Hohlglas aus Rostock. In: Wismarer Studien zur Archäologie und Geschichte 5, 35–42.

Schäfer, H. 1995a:

Hohlgläser des 13. bis 16. Jahrhunderts aus dem östlichen Markt-quartier in Greifswald. In: Wismarer Studien zur Archäologie und Geschichte 5, 49–56.

Schütte, S. 1976:

Mittelalterliches Glas aus Göttingen. In: Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 4, 101–117.

Schütte, S. 1982:

Glas in der mittelalterlichen Stadt. In: Aus dem Alltag der mittelalterlichen Stadt. Handbuch zur Sonderausstellung im Focke-Museum Bremen. Hefte des Focke-Museums 62. Bremen, 133–144.

Schwerdel-Schmidt, H. – Niederfeilner, A. 1995:

Die Grabung Chemnitz „Am Markt“ – Neues zur Stadtgeschichte. In: Archäologie aktuell im Freistaat Sachsen 3. Chemnitz, 179–184.

Spufford, P. 2002:

Power and Profit. The Merchant in the Medieval Europe. Thames and Hudson Ltd. London.

Staňa, Č. 1993:

Pustiměřský hrad — Die Burg von Pustiměř. In: Archaeologia Historica 18. Brno, 181–197.

Stephan, H. G. 1979:

Höxteaner Keramik im 13. Jahrhundert. Ein Beitrag zur mittelalterlichen Kulturgeschichte. In: Denkmalpflege und Forschung in Westfalen 2, 179–217.

Stephan, H. G. 1986:

Beiträge zur archäologischen Erforschung der materiellen Kultur des hohen und späten Mittelalters in Weserbergland. Funde aus zwei Kloaken in der Altstadt von Höxter. In: Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 17. Hildesheim, 219–308.

Steppuhn, P. 2002:

Gebrauchs- und Tafelglas aus Einbeck. In: Heege, A. (Hrsg.): Einbeck im Mittelalter. Ein archäologisch-historische Spurensuche. Oldenburg, 282–286.

Steppuhn, P. 2002a:

Glasfunde des 11. bis 17. Jahrhundert aus Schleswig. Ausgrabungen in Schleswig. Berichte und Studien 16. Vogel, (Hrsg.) V. Neumünster.

Steppuhn, P. 2003:

Katalog. In: Glaskultur in Niedersachsen. Tafelgeschirr und Haushaltsglas vom Mittelalter bis zur frühen Neuzeit. Archäologie und Bauforschung in Lüneburg, Bd. 5, Ring, E. (Hrsg.) Husum Verlag. Husum.

Ščapova, J. L. 1963:

Stekljannyje izdelija drevněgo Novgoroda. In: Materialy i issledovaniya po archeologii SSSR 117, 104–163.

Šebesta, P. 1979:

Středověké sklo z Chebu — Mittelalterliches Glas aus Cheb. In: Sborník Západočeského muzea v Plzni. Historie II. Plzeň, 79–95, 131–134.

Šmejda, L. 1999:

K hmotné kultuře Vysokého Mýta ve středověku — Zur materiellen Kultur im mittelalterlichen Vysoké Mýto. In: Mediaevalia Archaeologica 1. Praha, 169–192.

Štourač, D. 2005:

Studna z Mincmistrovského sklepa na Dominikánském náměstí v Brně. Nálezy z 15. století. Bakalářská diplomová práce. FF MU v Brně, Ústav archeologie a muzeologie. Brno.

Svenson, K. 1984:

Glas. In: Kransen. Ett medeltida kvarter i Uppsala. Upplands fornminnesföreningens tidskrift 50, 68–70.

Tarcsay, K. 1999:

Mittelalterliche und neuzeitliche Glasfunde aus Wien. Altfunde aus den Beständen des Historischen Museums der Stadt Wien. Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich Beiheft 3. Wien.

Tyson, R. 2000:

Medieval glass vessels found in England c AD 1200–1500. Council for British Archaeology Research Report 121.

Vařeka, P. – Bureš, M. 1997:

Hmotná kultura sídlištního komplexu u sv. Petra na Poříčí ve vrcholném a pozdním středověku – výzkum v letech 1988–1990 (Nálezy z kosti, kamene, bronzu, skla a keramické plastiky) — Die materielle Kultur des Siedlungskomplexes bei St. Peter auf dem Poritsch (Na Poříčí) im Hoch- und Spätmittelalter anhand der Grabung 1988–1990. Knochen-, Stein-, Bronze- und Glasfunde, Keramikfiguren. In: Archaeologia Pragensia 13. Praha, 145–156.

Vissak, R. 1994:

Der Fundstoff aus den Holzkästen des VII. Quartals in Tartu. In: Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised 43/1994. Tallinn, 71–77.

af Ugglas, C. R. 1931:

Lödöse (Gamla Lödöse) – Historia och arkeologi. Göteborg.

Unger, J. 1999:

Život na lelekovickém hradě ve 14. století. Antropologická sociokulturní studie. Brno.

Uotila, K. 1998:

Medieval Outer Baileys in Finland. Archaeologia Medii Aevi Finlandiae III. Kaarina.

Wywrot, B. – Polak, Z. – Rebkowski, M. 1997:

II.6. Działka E. Gierczak 7. In: Archeologia średniowiecznego Kolobrzegu tom II. Instytut archeologii i etnologii Polskiej akademii nauk. Kolobrzeg, 88–135.

Wywrot-Wyszkowska, B. – Polak, Z. – Rebkowski, M. 1999:

II. Zródła archeologiczne. In: Archeologia średniowiecznego Kolobrzegu tom IV. Instytut archeologii i etnografii Polskiej akademii nauk. Kolobrzeg, 13–173.

Zecchin, L. 1987:

Vetro e vetrai di Murano. Studi sulla storia del vetro, Bd. 1. Venezia.

www.kulturen.com/Metropolis/

PhDr. Hedvika Sedláčková, CSc., Archäia Brno, o.p.s., Česká 156/6, 602 00 Brno, e-mail: hedvika.glass@seznam.cz

Georg Haggrén, Ph.D., Dept. of Archaeology, Institute for Cultural Research, University of Helsinki, P.O. Box 59 (Unioninkatu 38 F), FIN-00014, e-mail: georg.haggren@jippii.fi, georg.haggren@helsinki.fi