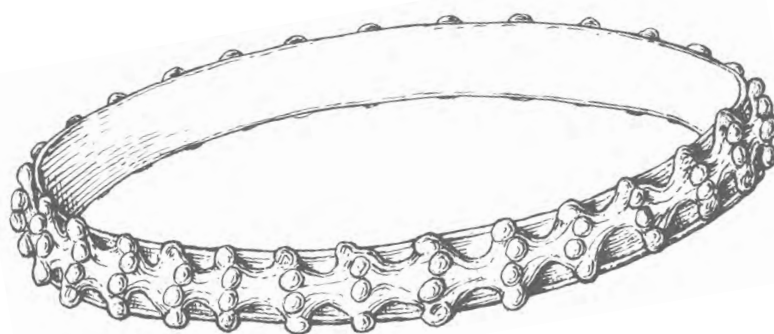


La Tène Glass Ornaments in Moravia

Skleněné šperky doby laténské
na Moravě

Hana Čižmářová



Moravian Museum, Brno 2022

This work is published as a result of financial support provided to the Moravian Museum by the Ministry of Culture of the Czech Republic as a part of its long-term conceptual development programme for research institutions (ref. MK000094862).

Předložená práce vznikla za finanční podpory Ministerstva kultury v rámci institucionálního financování dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace Moravské zemské muzeum (DKRVO, MK000094862).

Reviewers: doc. PhDr. Gertrúda Březinová, CSc.
Dr. Maciej Karwowski

Cover image:
Necklace from Příkladky (Moravian Museum, Brno, inv. no. 156980).

© Moravian Museum, Brno 2022

ISBN 978-80-7028-578-7

Dedicated to Natalie Venclová



Contents / Obsah

Introduction	
Úvod	9
Typological classification of glass objects	
Typologické zařazení skleněných předmětů	14
Chronological classification	
Chronologie	18
Cultural and historical background	
Kulturní a historické prostředí.....	21
The history of research	
Dějiny bádání	22
Glass-working in La Tène Europe	
Výroba a zpracování skla v laténské Evropě	26
Glass-working and workshops	
Zpracování skla a produkční centra	29
Glass workshop in Némčice	
Sklářská dílna v Némčicích	30
Glass workshops in La Tène Europe	
Sklářské dílny v laténské Evropě.....	31
Manufacturing technology of glass ornaments	
Technologie výroby skleněných šperků	35
Bracelets	
Náramky	38
Ring-beads	
Prstencové korále.....	121
Finger-rings and ringlets	
Prstény a kroužky	133
Spacers	
Rozdělovače	140
Beads	
Korálky.....	145
Amphora-shaped pendants	
Amforovité závěšky.....	185
Assessment of individual categories of glass ornaments	
Vyhodnocení jednotlivých kategorií skleněných ozdob	191
Bracelets	
Náramky	191
<i>Typological-geographical assessment</i>	
<i>Typologicko-geografické vyhodnocení.....</i>	192
<i>Decoration</i>	
<i>Výzdoba.....</i>	196

<i>Colour</i>	
<i>Barva</i>	196
<i>Geographical distribution of bracelets from Moravia</i>	
<i>Geografické rozmístění náramků z Moravy</i>	198
<i>Chronology</i>	
<i>Chronologie</i>	200
Ring-beads	
Prstencové korále	205
<i>Typological-geographical assessment</i>	
<i>Typologicko-geografické vyhodnocení</i>	205
<i>Colour and decoration</i>	
<i>Barva a výzdoba</i>	206
<i>Chronology</i>	
<i>Chronologie</i>	207
Finger-rings	
Prsteny	208
Spacers	
Rozdělovače	209
Beads	
Korálky	211
Pendants	
Závěsky	213
Summary: Moravia and personal glass ornaments in the La Tène period in the European context	
Shrnutí: Morava a skleněné šperky v době laténské v evropském kontextu	217
 Appendix 1:	
Archaic items from the La Tène period in the context of the Migration period and Early Middle Ages	
Archaika z doby laténské v kontextu doby stěhování národů a raného středověku ...	232
 Appendix 2:	
The heritage of the La Tène glass-working tradition: Moravian finds of glass bracelets from the Roman period	
Odkaz sklářské tradice doby laténské: moravské nálezy skleněných náramků z doby římské	238
 Catalogue	
Katalog	245
 References	
Literatura	417
 Plates	
Tabulky	431
 List of full-page images	
Seznam celostránkových obrázků	501



Introduction / Úvod

Glass is one of the oldest man-made materials, and because of its physical properties and mainly its aesthetic potential it became a favourite material for the manufacture of various objects in the past. As early as in the 5th millennium BC, faience objects were produced in Mesopotamia, while artefacts made of real glass were recorded in the Near East since the mid-2nd millennium. Imports of faience beads are known in central Europe since the Early Bronze Age and products from glass are recorded since the Middle and mainly the Late Bronze Age. An increased incidence of glass beads at settlements and burial grounds was recorded in the Hallstatt period and at the beginning of the La Tène period, i.e., in the 6th–5th century BC (VENCLOVÁ 2005a, 29–35).

Since the 3rd century BC at the latest, glass-working began to flourish not only in central Europe and, for the first time, local processing of glass was established in Moravia, although the raw material itself had been imported. The most significant site in Moravia became the trade and manufacturing centre near Némčice nad Hanou¹ (3rd–2nd century BC), where the oldest glass-working site in Europe to the north of the Alps was reliably confirmed. The local glass masters produced hundreds of dark blue beads, but compared to the previous periods the product range was expanded to include other types of personal ornaments, including novelties such as seamless bracelets, finger-rings, necklace spacers, and ring-beads. In addition to the vast collection from Némčice amounting to over 2,000 artefacts, including semi-products and production waste, the second largest assemblage of glass in Moravia comes from the Staré Hradisko oppidum. It is precisely the meticulous products of the last two centuries BC, also designated as “Celtic glass” or “La Tène glass”, that represent the dominant part of the presented collection. The terms denote the translucent glass of a superior quality and durability used in LT C1 – LT D1, thereby bearing cultural-chronological significance (VENCLOVÁ et al. 2009, 384). The glass was coloured to achieve different shades, with “cobalt” blue being the most common, followed by both dark and light blue, purple, amber and colourless glass. The decoration consisted mainly

Sklo je jedním z nejstarších uměle vytvořených materiálů a pro své fyzikální vlastnosti a především estetický potenciál se v minulosti stalo oblíbenou surovinou pro výrobu ozdob a šperků. Již od 5. tisíciletí př. Kr. se v Mezopotámii vyráběly první fajánsové předměty, ovšem s artefakty ze skutečného skla se setkáváme na Předním východě až od poloviny 2. tisíciletí. Ve střední Evropě jsou známy nepočtené importy fajánsových korálek od starší doby bronzové, nicméně výrobky ze skla se objevují až od střední a především mladší doby bronzové. Zvýšený výskyt skleněných korálek na sídlištích i pohřebištích byl zaznamenán v době halštatské a na počátku doby laténské, tj. v 6.–5. století př. Kr. (VENCLOVÁ 2005a, 29–35).

Nejpozději od 3. století př. Kr. nastal nejen ve střední Evropě rozkvět sklářské výroby a na Moravě bylo poprvé prokázáno místní zpracování skla, ačkoli samotná surovina byla importována. Nejvýznamnější lokalitou na Moravě se stalo obchodní a výrobní centrum u Némčic nad Hanou¹ (3.–2. století př. Kr.), kde byla spolehlivě doložena nejstarší sklozpracující dílna v Evropě severně od Alp. Místní skláři produkovali stovky tmavě modrých korálek, nicméně sortiment výrobků se oproti předchozím obdobím rozšířil i na další typy šperků. Novinkou se staly bezešvé náramky, prsteny, rozdělovače náhrdelníků a prstencové korále. Vedle rozsáhlé kolekce z Némčic čítající dnes přes 2000 artefaktů včetně polotovarů a výrobního odpadu, můžeme zmínit také druhý nejpočetnější soubor skel z Moravy pocházející z oppida Staré Hradisko. Právě precizní výrobky posledních dvou století př. Kr., označované též jako tzv. „keltské sklo“ nebo „laténské sklo“, představují dominantní část prezentovaného souboru. Pojem označuje velmi kvalitní a odolné průsvitné sklo používané ve stupních LT C1 – LT D1 a má tak kulturně-chronologický význam (VENCLOVÁ et al. 2009, 384). Sklo bylo barveno do různých odstínů několika málo barev, nejpočetněji byla zastoupena tzv. kobaltově modrá, dále tmavě i světle modrá, fialová, hnědá nebo sklo bezbarvé. Pro výzdobu bylo užíváno zejména motivů linií, vlnic a pletenců tvořených opakujícími se skelnými nitěmi bílé a žluté barvy.

¹ The site is situated in “Zadní dlátka” (c. d. Némčice nad Hanou) and “Kratiny” (c. d. Víceměřice) tracts, in the text below is only designated as “Némčice”.

¹ Lokalita se nachází v tratích „Zadní dlátka“ (k. ú. Némčice nad Hanou) a „Kratiny“ (k. ú. Víceměřice), v textu dále uváděna jen jako „Némčice“.



Fig. 1. Moravia and Silesia in central Europe (author I. Čižmář).

Obr. 1. Morava a Slezsko ve střední Evropě (autor I. Čižmář).

Cílem práce je vyhodnocení skleněných předmětů z moravských sídlišť a pohřebišť, v rámci Moravy jsou však z katalogu vyjmuty početné kolekce předmětů ze dvou zásadních lokalit, Starého Hradiska a Němčic, jež monograficky zpracovala N. Venclová (VENCLOVÁ 2016). V soupisu jsou proto uvedeny pouze některé nepublikované nálezy z obou obchodních a výrobních center, případně starší exempláře „znovunalezené“. Nicméně pro vyhodnocení a chronologické zařazení skel v kontextu Moravy i střední Evropy je porovnání s těmito soubory nezbytné. V práci jsou zahrnuty nálezy skleněných šperků doby laténské z moravského a slezského území, přičemž je využita administrativní hranice mezi Moravou a Čechami (obr. 1). Vzhledem ke sporadickému výskytu skleněných šperků v české části dnešního Slezska bude v textu pro zjednodušení obecně používáno výrazů „na Moravě“ a „moravský“ pro obě území společně.

Součástí publikace jsou také některé typy korálků, jež se hojně vyskytovaly již od závěru doby halštatské, přes počátek doby laténské, z nichž některé mohou přežívat v oběhu do závěru daného období.

K polovině roku 2021 se z Moravy podařilo sebrat a zdokumentovat více než tisíc nálezů.

of the motifs of lines, wavy lines, and coils made of opaque glass threads of white and yellow colour.

The goal of this work is the assessment of glass objects from Moravian settlements and burial grounds, but the collections of numerous items coming from the two crucial Moravian sites, Staré Hradisko and Němčice, are not included in the catalogue, as they were the subject of a monograph by N. Venclová (VENCLOVÁ 2016). For this reason, the catalogue only mentions unpublished finds from both of these trade and production centres, or the older, “rediscovered” specimens. Nevertheless, comparison with these collections is essential for the assessment and chronological classification of glass items within the context of Moravia as well as central Europe. This publication includes finds of glass personal ornaments of the La Tène period from the territory of Moravia and Silesia, making use of the administrative boundary between Moravia and Bohemia (Fig. 1). Due to the sporadic incidence of glass personal ornaments in the Bohemian part of the today’s Silesia, for the sake of simplification the text generally employed the terms “in Moravia” and “Moravian” for both territories.

Also included in this publication are certain types of beads that have occurred in large numbers since the

end of the Hallstatt period and continuing through the La Tène period; some of these types might have remained in circulation to the end of the La Tène period.

As of mid-2021, more than one thousand objects from Moravia have been collected and documented.

During the last three decades, there has been an immense increase in the quantity of glass artefacts, as can be illustrated by glass bracelets. The listing by J. Meduna of 1980 mentions only 27 fragments of bracelets from 19 lowland settlements (MEDUNA 1980a, 119); ten years later, N. Venclová quoted 158 items (VENCLOVÁ 1990, 112), while more than 600 items from dozens of sites are known today (with more than 800 additional items coming from Němčice and Staré Hradisko). This quantity qualifies for a comparison with assemblages from Lower Austria and Burgenland (KARWOWSKI 2004a) and from Bohemia (VENCLOVÁ 1990). Glass personal ornaments of the La Tène period have also been more or less processed in detail in neighbouring Poland (KARWOWSKI 1997), Slovakia (BŘEZINOVÁ 2004; 2018; BŘEZINOVÁ et al. 2013) and Bavaria (GEBHARD 1989), and in more distant regions such as the Netherlands and the Rhineland (PEDDEMORS 1975; JOACHIM 2005; ROYMANS – VERNIERS 2010; SEIDEL 2005), France (ROLLAND 2021) and eastern Hungary (TANKÓ 2006). Thus, the distribution of individual types can be relatively easily observed within the central European territory as a whole. At the same time, the number of settlement sites where mainly surface survey has revealed a heavier occurrence (up to dozens of fragments) of these characteristic personal ornaments has been gradually increasing, in a sense testifying to the availability of these artefacts even beyond the circles of the highest elites and the central settlements.

In the course of acquiring the data, several aspects of concern emerged that had to be addressed. Perhaps the most usual difficulty in processing larger collections is the unavailability of certain objects that have been lost, destroyed,² or are temporarily unavailable due to having been placed in permanent exhibitions; still other problems relate to the state of archaeological collections. Some of these specimens have been published, including with illustrations, while with others we have to rely only on information in the text. The maps of distribution of the individual types of glass personal ornaments include all available information, both published data and the items coming from museum inventories and private collections.

V posledních třech desetiletích došlo k obrovskému nárůstu počtu skleněných artefaktů, což si lze přiblížit na příkladu skleněných náramků. V soupisové práci J. Meduny z roku 1980 figuruje pouze 27 zlomků náramků z 19 nížinných sídlišť (MEDUNA 1980a, 119), o deset let později uvedla N. Venclová již 158 kusů (VENCLOVÁ 1990, 112), zatímco dnes známe z desítek nalezišť více než 600 ks (dalších více než 800 ks pochází z Němčic a Starého Hradiska). Tento počet je již srovnatelný s monograficky publikovanými soubory z Dolního Rakouska a Burgenlandu (KARWOWSKI 2004a) a z Čech (VENCLOVÁ 1990). Skleněné šperky z doby laténské byly více či méně podrobně zpracovány také v sousedních zemích jako je Polsko (KARWOWSKI 1997), Slovensko (BŘEZINOVÁ 2004; 2018; BŘEZINOVÁ et al. 2013) nebo Bavorsko (GEBHARD 1989); ze vzdálenějších oblastí potom např. Nizozemí a Porýní (PEDDEMORS 1975; JOACHIM 2005; ROYMANS – VERNIERS 2010; SEIDEL 2005), Francie (ROLLAND 2021) nebo východní Maďarsko (TANKÓ 2006). Lze tedy poměrně dobře sledovat rozšíření jednotlivých typů v celém středoevropském teritoriu. Zároveň postupně přibývá běžných sídlištních lokalit, na nichž byl především povrchovou prospekci zjištěn vyšší výskyt těchto charakteristických šperků, a to až desítky fragmentů, což svým způsobem vypovídá o jejich zřejmé dostupnosti i mimo okruh nejvyšších elit a centrálních sídel.

Během shromažďování materiálu se objevilo několik problémových aspektů. Snad nejobvyklejší obtíží při zpracování větších kolekcí je nedostupnost některých předmětů z důvodu ztráty, zničení,² momentální nepřístupnosti v souvislosti s umístěním předmětů ve stálých expozicích nebo se stavem archeologických sbírek. Část takových exemplářů je v literatuře publikována i s vyobrazením, u jiných se lze spolehnout pouze na informace v textu. Do map rozšíření jednotlivých typů skleněných šperků jsou zahrnuty všechny dostupné informace, a to jak publikované údaje, tak předměty pocházející z muzejních inventářů i privátních sbírek.

V poslední době diskutovanou otázkou se stalo zařazení předmětů nacházejících se v držení soukromých osob. Skleněné artefakty, podobně jako keramika, nejsou natolik hodnotným artiklem (ve smyslu finančně zajímavým, mj. také pro svůj většinou fragmentární stav dochování), aby byly běžným předmětem nelegálního obchodu. Ačkoli k jejich nabytí nedochází vždy přímo v souvislosti s užíváním detek-

² In 2007, the fire in the depository of the Institute of Archaeology of the CAS in Mikulčice destroyed among other things over 30 fragments of glass objects from the La Tène period (POLÁČEK et al. 2013, 28).

² Při požáru depozitáře Archeologického ústavu Akademie věd ČR v Mikulčicích v roce 2007 bylo zničeno mimo jiné přes 30 zlomků skleněných předmětů z doby laténské (POLÁČEK et al. 2013, 28).

torů kovů, nekovové nálezy jsou poměrně často sbírány právě hledači z řad detektorářů. Vzhledem ke stanovenému cíli, tj. snaze přiblížit se co nejvíce skutečnému obrazu distribuční sítě a rozšíření jednotlivých typů skleněných předmětů na Moravě a v širší oblasti střední Evropy, však nelze značné množství soukromých sbírek ignorovat.³ V katalogu jsou uvedeny pouze ty exempláře, jež mi byly fyzicky k dispozici a u nichž lze předpokládat pravdivost uvedených údajů. Dále jsou zaznamenány soukromé nálezy, které jsou uvedeny v literatuře, tj. byly zpřístupněny některému z kolegů, ale nepodařilo se mi získat je k vlastní dokumentaci. Předměty ze soukromých sbírek, které nebyly fyzicky dostupné, u nichž nevyhovuje důvěryhodnost týkající se přímo nálezce, původu nálezu nebo se zakládají pouze na ústním sdělení bez možnosti ověřit nález, nejsou v práci zohledněny.

V rámci shromážděných nálezů jsou zastoupeny jak předměty nesporně laténské, tak i takové, jejichž datace může být diskutabilní. Skleněné náramky, prsteny, rozdělovače a prstencové korále jsou pro dobu laténskou charakteristické a nebyly zhotovovány v téže podobě v žádném z předchozích ani následujících období. Problematické je určení korálků, jelikož výskyt celé řady typů je vázán na delší časový úsek, mohly být vyráběny již od závěru doby halštatské a plynule přecházet do pozdějších period. Podobně je tomu také s předměty z povrchových sběrů na lokalitách, které byly osídleny ve více po sobě následujících obdobích. Typické je využití stejných sídelních poloh v době laténské a římské, jako je tomu např. v Hrubčicích, Polkovicích, Klenovicích na Hané, Strážnici aj. Korálky s očky jsou evidovány v případě, že nejde jednoznačně o kontext starší doby železné. Většina průsvitných kobaltově modrých korálků je pravděpodobně laténská, jiné mohou představovat importy či zastupovat mladší období. Ačkoli jsou tedy předměty bez uzavřených kontextů v katalogu uvedeny, je nutné přistupovat k jejich interpretaci obezřetně.

The handling of objects held by individuals has become a widely discussed topic lately. Similar to pottery, glass artefacts are not such precious items (in the sense of financial attractiveness, also due to their mostly fragmentary state of preservation) that they would become objects of illegal trafficking. Although they are not always acquired in connection with the use of metal detectors, non-metal finds are collected by searchers from among the detector hunters often enough. In order to achieve the set goal, i.e., to come as close to the real picture of the distribution network and the dissemination of individual types of glass objects in Moravia and the wider region of central Europe as possible, the large number of private collections cannot be ignored.³ The catalogue only includes specimens that are physically available and for which the veracity of the provided details can be assumed. This work also records private finds mentioned in the literature, i.e., those that have been made available to archaeologists despite the fact that author herself could not access the objects to document them on her own. This book does not include objects from private collections that were not made physically available, those with a questionable level of trust regarding the finder or the origin of the find, or those based only on oral information with no possibility to verify the find.

The assembled finds comprise both indisputably La Tène items and those whose dating may be dubious. Glass bracelets, finger-rings, spacers, and ring-beads are characteristic of the La Tène period, and they were not manufactured with the same level of craftsmanship in any of the preceding or subsequent periods. The determination of beads, though, may be problematic, since the occurrence of a number of types is tied to an extended span of time. Beads could have been produced since as early as the end of the Hallstatt period to fluidly continue into the later periods of time. It is similar with objects from surface surveys at the sites that were occupied for multiple subsequent periods. Occupation of the same settlement sites is typical for the La Tène and Roman periods, as was the case for instance in Hrubčice, Polkovice, Klenovice na Hané, Strážnice, etc. Beads with eyes have been recorded provided they were not clearly present in an Early Iron Age context. The majority of translucent cobalt blue beads are probably of La Tène provenance; others may represent imports or later periods. Therefore, although objects without find contexts have been included in the catalogue, their interpretation must be addressed cautiously.

³ Private collections have been taken into account e.g., in the works by M. Karwowski (KARWOWSKI 2004a) and N. Venclová (VENCLOVÁ 2016).

³ Privátní sbírky zohlednili ve svých pracích např. také M. Karwowski (KARWOWSKI 2004a) nebo N. Venclová (VENCLOVÁ 2016).

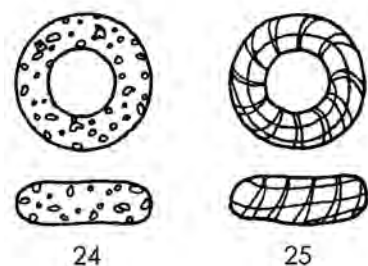
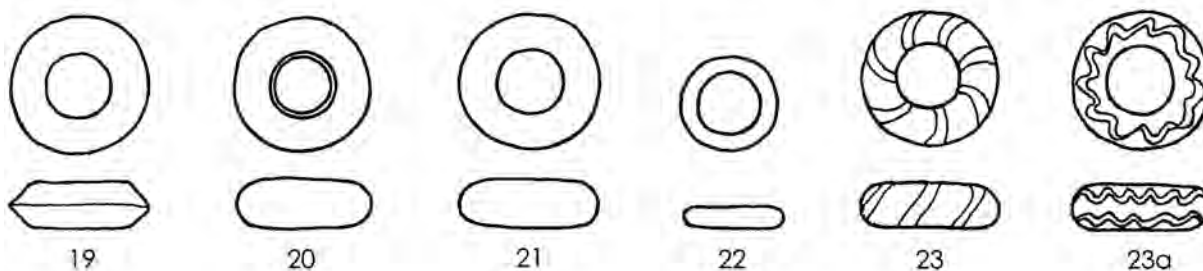


Typological classification of glass objects / Typologické zařazení skleněných předmětů

Pro určení náramků a prstencových korálků je využito typologické třídění Th. E. Haevernick (HAEVERNICK 1960), doplněné N. Venclovou (VENCLOVÁ 1990; 2016), G. Březinovou a N. Venclovou (BŘEZINOVÁ et al. 2013) a M. Karwowským (KARWOWSKI 2004a). Prsteny jsou pojednány na základě práce M. Karwowského (KARWOWSKI 2004a), rozdělovače zpracovali M. Čižmář a N. Venclová (ČIŽMÁŘ, M. – VENCLOVÁ 2012) a korálky jsou klasifikovány opět podle N. Venclové (VENCLOVÁ 1990; 2016). Dále byly v souladu s již existujícím klasifikačním systémem zařazeny některé nové typy korálků (obr. 6). V textu jsou pojednány pouze skupiny a typy předmětů, jež byly z Moravy evidovány (vyjma nálezů z Němčic a Starého Hradiska). V přehledových typologických tabulkách (obr. 2–5) jsou však zobrazeny všechny na Moravě se vyskytující typy a skupiny skleněných šperků, včetně nálezů z výše uvedených center.

The determination of bracelets and ring-beads is based on the typological classification by T. E. Haevernick (HAEVERNICK 1960), taking into consideration those by N. Venclová (VENCLOVÁ 1990; 2016), G. Březinová and N. Venclová (BŘEZINOVÁ et al. 2013), and M. Karwowski (KARWOWSKI 2004a). Finger-rings are treated based on the work by M. Karwowski (KARWOWSKI 2004a); spacers were processed by M. Čižmář and N. Venclová (ČIŽMÁŘ, M. – VENCLOVÁ 2012), and beads are classified after N. Venclová (VENCLOVÁ 1990; 2016). Furthermore, some new types of beads are classified in keeping with the existing classification system (Fig. 6). The text only deals with the groups and types of objects that are recorded from Moravia (except finds from Němčice and Staré Hradisko), but the overview typological tables (Fig. 2–5) depict all of the types and groups of glass personal ornaments occurring in Moravia, including the finds from the aforementioned centres.

Ring-beads



Finger-rings

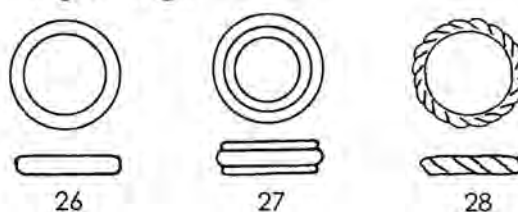


Fig. 2. Classification of glass ring-beads by HAEVERNICK 1960 and finger-rings by KARWOWSKI 2004a.

Obr. 2. Typologie prstencových korálků podle HAEVERNICK 1960 a skleněných prstenů podle KARWOWSKI 2004a.

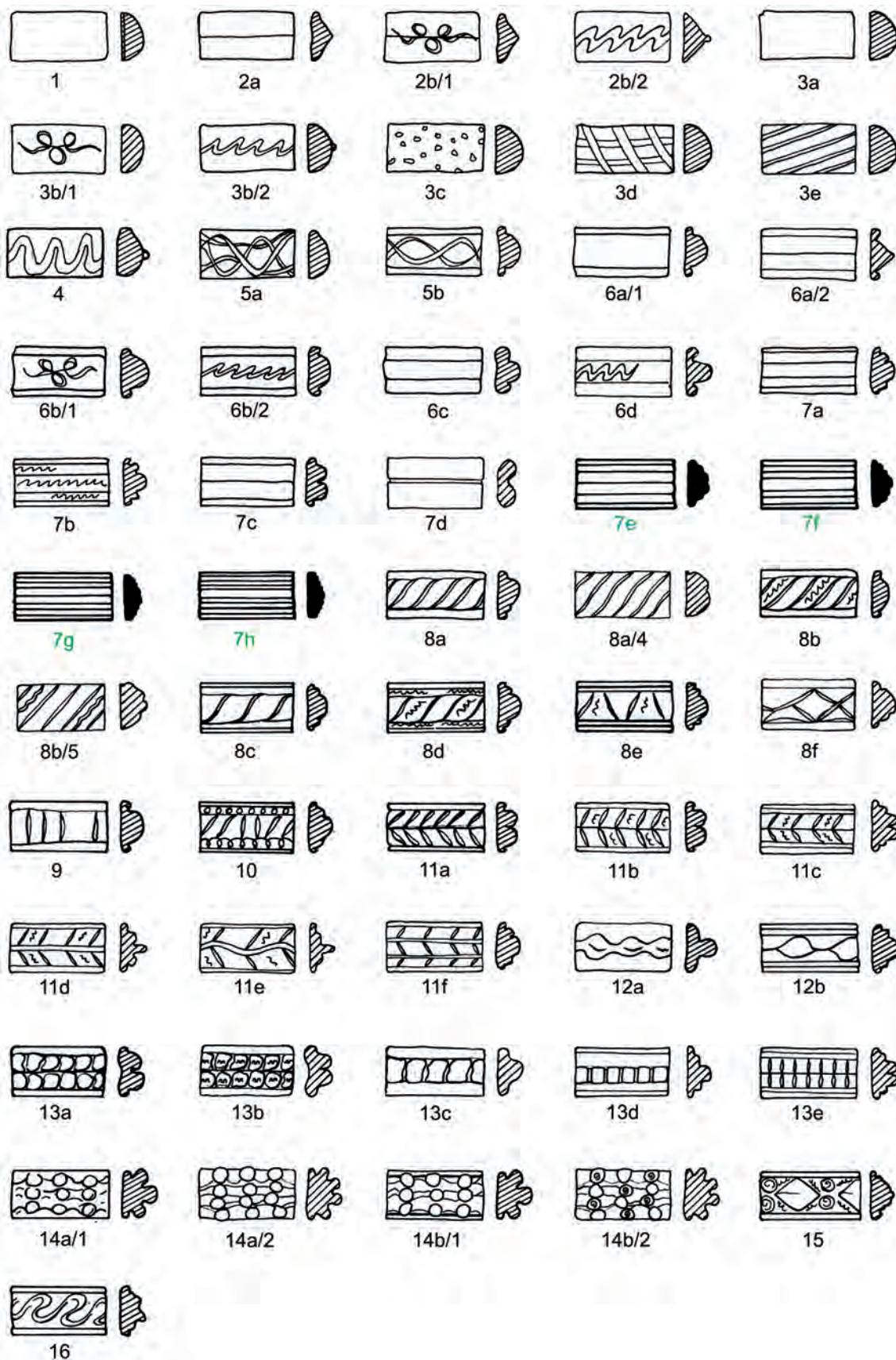


Fig. 3. Classification of glass bracelets by HAEVERNICK 1960; KARWOWSKI 2004a; VENCLOVÁ 1990; 2016; with additional new groups after ČIŽMÁŘOVÁ, H. 2020 (green numbers).

Obr. 3. Typologie skleněných náramků podle HAEVERNICK 1960; Karwowski 2004a; Venclová 1990; 2016; s doplněním nových skupin podle Čižmářová, H. 2020 (zelená čísla).

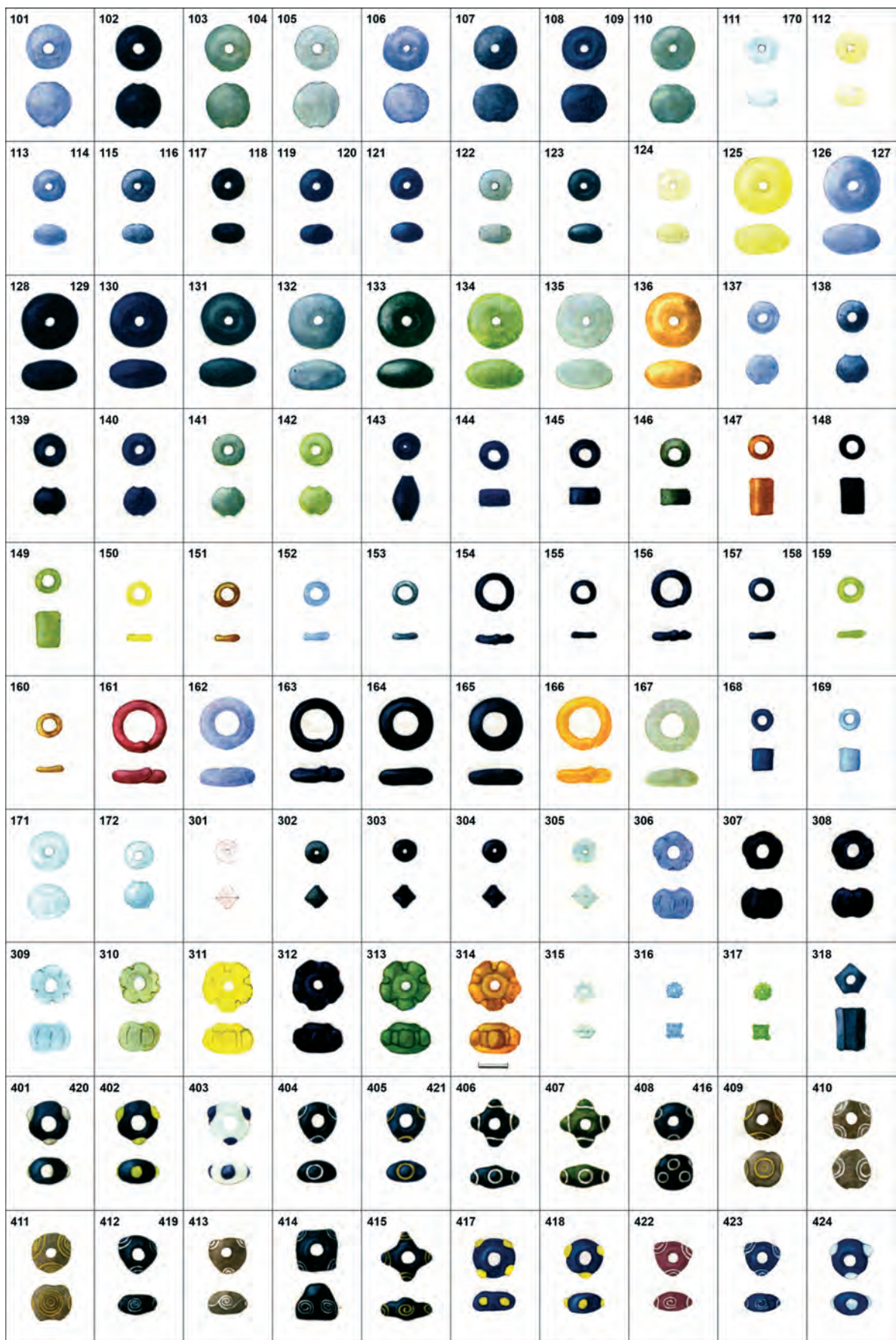


Fig. 4. Classification of glass beads by VENCLOVÁ 1990 and 2016.

Obr. 4. Typologie skleněných korálek podle VENCLOVÁ 1990 a 2016.



Fig. 5. Classification of glass beads by VENCLOVÁ 1990 and 2016.

Obr. 5. Typologie skleněných korálek podle VENCLOVÁ 1990 a 2016.



Fig. 6. New types of glass beads from Moravia by ČIŽMÁŘOVÁ, H. (coloured drawings V. Čižmářová).

Obr. 6. Nové typy skleněných korálek z Moravy podle ČIŽMÁŘOVÁ, H. (kresby V. Čižmářová).

Chronological classification / Chronologie

V evropském prostoru byla v průběhu bádání o době laténské vytvořena řada kompletních či dílčích chronologických systémů, z nichž většina navazuje na třídění P. Reineckeho (REINECKE 1902).

Důležité byly práce W. Krämera (KRÄMER 1962; 1985), který vymezil stupně LT B1 a LT B2, přičemž dále rozdělil tzv. „Flachgräberlatène“ na tři horizonty končící ve stupni LT C1–C2. Pro pozdní dobu laténskou pak použil dělení na základě spon – horizont nauheimských spon zastupuje stupeň LT D1, zatímco horizont spon s prohnutým lučikem – tzv. *geschweifte Fibeln* – již spadá do stupně LT D2 (KRÄMER 1962, 304–308, Abb. 1; 1985, 16–19; obr. 7). Stupeň LT C byl rozdělen na LT C1 a LT C2 H. Polenzem (POLENZ 1971). Podrobnější rozčlenění stupně LT D opět podle spon na fáze LT D1a a LT D1b provedl pro Čechy J. Waldhauser (WALDHAUSER 2001, 41), který tak klade konec zdejšího keltského osídlení zhruba do poloviny 1. století př. Kr. (cca 50/25 př. Kr.), tj. na konec stupně LT D1b.

Na Moravě zasáhli do utváření chronologie doby laténské J. Filip (FILIP 1956) a J. Meduna (MEDUNA 1980a), období plochých keltských pohřebišť bylo pojednáno především v práci M. Čižmáře (ČIŽMÁŘ, M. 1975), který klade jejich konec do stupně LT C1,

Over the course of the research of the La Tène period, a number of complete or partial chronological systems were created in Europe, most of which are built on the classification system created by P. Reinecke (REINECKE 1902).

The works of W. Krämer were important (KRÄMER 1962; 1985); he defined the LT B1 and LT B2 periods and divided the “Flachgräberlatène” further into three horizons ending in LT C1–C2. For the Final La Tène period, he applied the division based on brooches – the Nauheim fibulae horizon represents LT D1, whereas the horizon of fibulae with a bent bow – *geschweifte Fibeln* – falls within LT D2 (KRÄMER 1962, 304–308, Abb. 1; 1985, 16–19; Fig. 7). H. Polenz divided LT C into LT C1 and LT C2 (POLENZ 1971). A more detailed division of LT D into LT D1a and LT D1b in Bohemia, again based on brooches, was made by J. Waldhauser (WALDHAUSER 2001, 41), who dated the end of Celtic occupation in central Europe roughly to the mid-1st century BC (c. 50/25 BC), i.e., at the end of LT D1b.

In Moravia, the creation of the La Tène period chronology was influenced by J. Filip (FILIP 1956) and J. Meduna (MEDUNA 1980a). The period of flat ceme-

⁴ The chronological system by Reinecke (Krämer) is normally used for central Europe, whereas the classification based on works by J. Déchelette (DÉCHELETTE 1914) and D. Viollier (VIOLLIER 1916) is applied mainly in Switzerland and France.

⁴ Reineckeho chronologický systém („Krämerův“) je běžně využíván pro oblast střední Evropy, zatímco třídění založené na pracích J. Déchelette (DÉCHELETTE 1914) nebo D. Violliera (VIOLLIER 1916) je využíváno hlavně ve Švýcarsku a ve Francii.

teries was treated mainly by M. Čižmář (ČIŽMĀŘ, M. 1975), who placed their end in LT C1, since, unlike western Europe, later grave finds are not available in the Czech lands (ČIŽMĀŘ, M. 1975, 432). The scheme elaborated by J. Čižmářová (ČIŽMĀŘOVÁ, J. 2004, 99) also makes use of the designation of LT A – LT D2, and she dates the end of LT D1 (i.e., the conclusion of the La Tène period) in Moravia to 70/60 BC. In his doctoral thesis, T. Mangel dealt with a comparison and synchronisation of the various periodisation systems for the La Tène period in greater detail (MANGEL 2016, 16–22). The issues of the Late La Tène period and the definition of the “pre-oppida”, “oppida”, and “post-oppida” periods have been thoroughly elaborated by J. Kysela (KYSELA 2013, 86–99, 120).

For the purpose of this work, the author applies the south German system⁴ comprising LT A – LT D2 for

jelikož mladší hrobové nálezy na našem území na rozdíl od západní Evropy nejsou k dispozici (ČIŽMĀŘ, M. 1975, 432). Schéma vypracované J. Čižmářovou (ČIŽMĀŘOVÁ, J. 2004, 99) využívá taktéž označení stupňů LT A – LT D2, přičemž konec stupně LT D1 (tj. závěr laténského období) na Moravě klade na přelom let 70/60 př. Kr. Podrobněji se vzájemnému porovnání a synchronizaci četných periodizačních systémů pro dobu laténskou věnoval v rámci své disertační práce T. Mangel (MANGEL 2016, 16–22). K problematice pozdní doby laténské a vymezení tzv. preoppidálního, oppidálního a postoppidálního období se pak obsáhle vyjádřil J. Kysela (KYSELA 2013, 86–99, 120).

Pro účely této práce je pro třídění doby laténské využíván jihoněmecký systém⁴ se stupni LT A – LT D2. Nejmladší zpracovávané nálezy tak odpovídají závěru

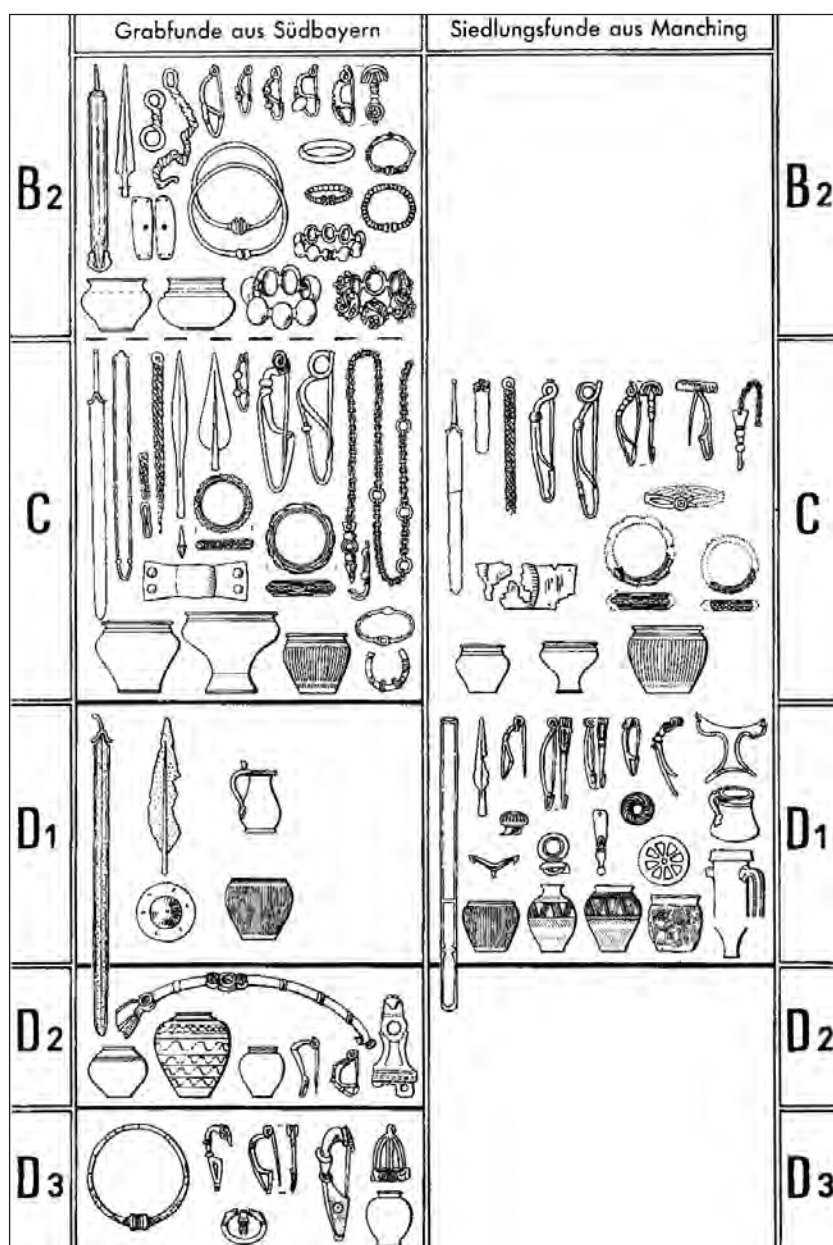


Fig. 7. Chronology of La Tène period based on finds from Bavaria (after KRÄMER 1962, Abb. 1).

Obr. 7. Chronologie doby laténské vytvořená na základě nálezů z Bavorska (podle KRÄMER 1962, Abb. 1).

stupně LT D1, tedy období, kdy na Moravě doklady laténské kultury mizí. Slovní označení jednotlivých etap doby laténské není dodnes ustáleno,⁵ nicméně pokud je použito, pak následujícím způsobem: časný latén – LT A, starý – LT B, střední – LT C1, mladší – LT C2, pozdní – LT C2/D1 – LT D1 (podobně WALDHAUSER 2001, 41). Využíváno je také výše uvedeného pojmu *plochá keltská pohřebiště* (LT B1 – LT C1), dále termínů *němčický / předoppidální horizont* (LT C1 – LT C2)⁶ a *oppidální horizont / případně horizont oppida Staré Hradisko* (LT C2/D1 – D1).⁷ Chronologie vázané přímo na skleněné předměty nebo jen na některé jejich typy vypracovali R. Gebhard (GEBHARD 1989), M. Karwowski (KARWOWSKI 2004a), N. Venclová (VENCLOVÁ 1980; 1990; 2016) nebo G. Březinová a N. Venclová (BŘEZINOVÁ et al. 2013).

the classification of the La Tène period; hence, the most recent processed finds correspond to the end of LT D1, i.e., the time evidence of the La Tène period fades away from Moravia. To this day, a verbal designation of the individual stages of the La Tène period has not been established;⁵ however, if it is used, the following applies: Earliest La Tène period – LT A; Early La Tène period – LT B, Middle La Tène period – LT C1, Late La Tène period – LT C2, Final La Tène period – LT C2/D1 – LT D1 (similarly in WALDHAUSER 2001, 41). The author also uses the aforementioned term *flat Celtic cemeteries* (LT B1 – LT C1), the terms *Němčice/pre-oppida horizon* (LT C1 – LT C2)⁶ and *oppida horizon or the horizon of the Staré Hradisko oppidum* (LT C2/D1 – D1).⁷ The chronologies tied directly to glass objects or only some of their types were elaborated by R. Gebhard (GEBHARD 1989), M. Karwowski (KARWOWSKI 2004a), N. Venclová (VENCLOVÁ 1980; 1990; 2016) and G. Březinová and N. Venclová (BŘEZINOVÁ et al. 2013).

⁵ For more details on the “disharmonious” terminology, see MANGEL 2016, 21–22.

⁵ Více o „disharmonii“ názvosloví MANGEL 2016, 21–22.

⁶ The material from the trade and production centre in Němčice also covers the stages of LT B and LT D1, although for the purposes of processing glass objects, the term “Němčice horizon” is used primarily for the main period of the flourishing of the site falling within LT C; this is also when “La Tène glass” appeared there for the first time.

⁶ V materiálu z obchodního a výrobního centra v Němčicích jsou zastoupeny také stupně LT B a LT D1, nicméně pro účely zpracování skleněných předmětů je termín používán především pro období hlavního rozmachu lokality spadajícího do stupně LT C, kdy se zde poprvé objevuje také tzv. „laténské sklo“.

⁷ The beginning of the Staré Hradisko oppidum is dated to the end of LT C2, the time of the decline of the central site in Němčice.

⁷ Počátek oppida Staré Hradisko je kladen na konec stupně LT C2, kdy už význam centrální lokality v Němčicích upadá.



Fig. 13. Excavations of the glass workshop in Němčice in 2021 (photo I. Čižmář, H. Čižmářová).

Obr. 13. Výzkum sklářské dílny v Němčicích v roce 2021 (foto I. Čižmář, H. Čižmářová).

No clues are available to determine the quantity of raw material that had to be supplied to individual secondary workshops in Europe from the distant eastern Mediterranean regions and the frequency of these consignments. There is no way to ascertain how many ships safely reached the harbours, and, in contrast, how many ended at the bottom of the sea, similar to

Stradonice a Staré Hradisko. Do pokročilého stupně LT D se dále rozvíjely dílny v Nizozemí a rozkvět znamená jedna z nejmladších předpokládaných sklářských dílen ve Villeneuve-St.-Germain (DEBORD 1993, 89; OLCZAK 2005, 216; SCHÄFER 2010, 190–196; VENCLOVÁ 2016, Fig. 96; WAGNER 2006, 149–153, Abb. 46–48). Předpokládané sklářské dílny v oblasti střední



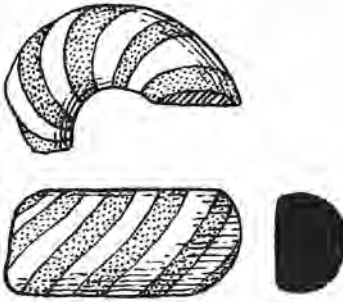
681



682



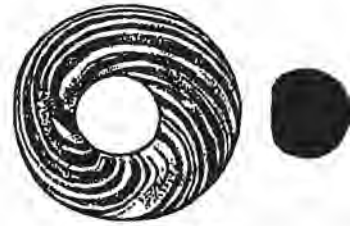
683



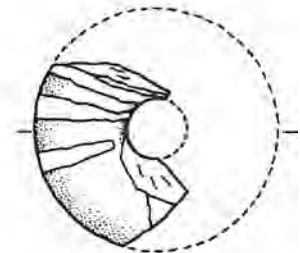
684



685



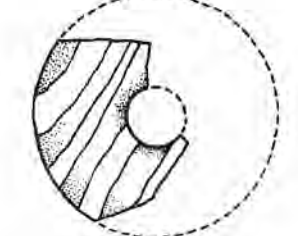
687



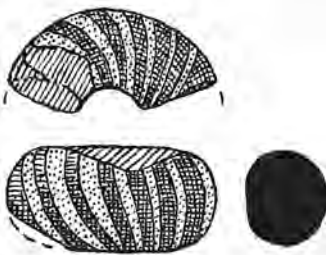
686



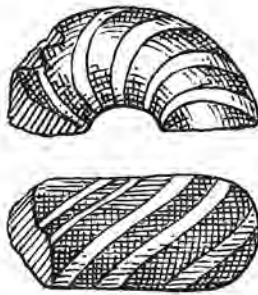
688



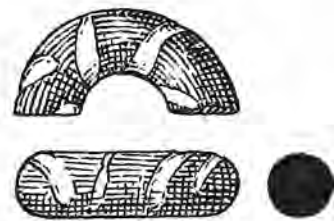
689



690



691



692

Plate 29. Group 23: 681-692.



Plate 41. Group 2b/2: 1-2; 3a: 3-30; 3b/2: 33-38; 3b: 39-41.



919



920



921



922



923



924



925



926



927



928



929



930



932



933



934



935



936



937



938



939



940



941



942



943



945



946



947



948



950



951



952



953



954

Plate 64. Type 408: 919; 412: 920–921; 419: 922; 421: 923; 425: 924; 503: 925; 505: 926–929; 509: 930; 519: 932–941; 522: 942; 528: 943–946; 531: 947–948; 533: 950–954.