

4. Terminologie / Terminology

Práce se zabývá pouze dvěma typy kruhových šperků – náramky a nápažníky. Tyto ozdoby jsou řazeny do skupiny kruhových šperků, kam dále patří také nánožníky, záušnice/náušnice, prsteny, nákrčníky, vlasové ozdoby, popř. tzv. turbany (jež byly zřejmě využity jako nánožníky). Všechny tyto šperky mají jeden společný aspekt – tvar. Ten je často kruhový nebo oválný, výjimečně se vyskytují také houpačkovité a sedlovité šperky, které mají plankonvexní tvar, ovšem vnitřní i vnější průřez je většinou oválný. K těmto předmětům jsou řazeny nánožníky, náramky/nápažníky nebo prsteny. Jsou typické buď pouze pro dobu halštatskou, pokud mluvíme o houpačkovitých nánožnicích, nebo pro dobu laténskou, pokud jde o sedlovité prsteny či náramky/nápažníky. Tyto šperky byly nošeny přímo na těle či oděvu, přesněji na rukou či nohou, a tudíž se jejich valná část nachází v hrobových celcích.

Jelikož kruhové šperky jsou si nápadně tvarově (a často také typologicky) podobné, u nálezových celků bez polohového umístění na těle jedince je obtížné mezi nimi diferencovat, tj. mohou být zaměňovány. V této práci tudíž využívám souhrnného termínu náramek/nápažník tehdy, nejde-li o nálezové hrobové celky s kostrovým pohřebním ritem a náramkem či nápažníkem umístěným (takřka) *in situ* na těle zemřelého, popřípadě v těsné blízkosti částí horních končetin.

4.1 Identifikace a definice pojmů náramek a nápažník

Toto téma je, jak již bylo naznačeno, velmi obsáhlé, neboť náramky/nápažníky se vyskytují v mnoha materiálových i typologických formách a často bez nálezových okolností. Ve značné části případů jsou typologicky, materiálově a nezřídka též rozměrově podobné jiným kruhovým šperkům; vyskytují se také párově, např. u objemného souboru z Habrůvky – „Býčí skály“ nelze bezpečně oddělit bronzové

The work focuses only on two types of round-shaped jewellery – bracelets and armllets. These items belong to a group of circular jewellery which also includes anklets, hairrings/earrings, rings, neck gaiters/necklaces, hair decoration or the so-called turbans (possibly used as anklets). One aspect is common to all of these types of jewellery – their shape. They are circular or oval, with rare exceptions of saddle-shaped or swing-shaped, with plano-convex shape, but the inner and outer cross-section is typically oval-shaped. These items include anklets, bracelets/armlets or rings. They are typical for the Hallstatt Period only, if referring to the swing-shaped anklets, or for the La Tène Period, if referring to saddle-shaped rings or bracelets/armlets. They were worn directly on the body or on clothing (hands or legs), which is why most of them were found in graves.

As circular jewellery types are mutually similar in terms of shape (and quite often in terms of typology as well), it is sometimes complicated to tell them apart in finds without clearly identifiable placement on the body of the deceased, and they can be misidentified. The general term bracelet/armlet is thus used in this work where the case is not of an skeletal burial rite and the bracelet or armlet placed (almost) *in situ* on the body or in the proximity of parts of upper extremities.

4.1 Identification and definition of the terms bracelet and armlet

As already suggested, the topic is rather broad, as bracelets/armlets can take many forms in terms of materials and typology, often without identifiable circumstances of their discovery. Often, a bracelet/armlet is similar, in terms of typology, material and dimension, to other types of circular jewellery; they can also exist in pairs, as in the case of a larger set of finds from Habrůvka – “Býčí skála” we cannot safely

spirálovité menší exempláře od náušnic/záušnic. V době laténské mohou být některé náramky/nápažníky zaměněny s nánožníky, neboť ty jsou v některých případech typologicky totožné. Tyto nálezy registruji např. v hrobech z Bedřichovic H8/80 – „Malého pole/Pod Skalou“, Prostějova-Čechůvek H1 – „Za Olomouckou bránou“ a Svatobořic – „intravilánu obce“. Navíc existují duté housenkovité nánožníky, které jsou v některých případech zřejmě druhotně použity jako nápažníky. Takovýto případ eviduji např. v hrobě Blučina 3 H6 – „Konopné zahrádky“, kde je tento šperk umístěn na pravé paži, a v hrobě Brno-Maloměřice H9 – „Plíže“, kde jsou snad původně nánožníky umístěny na pravém zápěstí, tedy slouží jako náramky. V době halštatské dochází k záměně spíše za párový šperk, jímž jsou náušnice/záušnice, které se vyskytují v hrobech společně s náramky/nápažníky, např. z lokality Dolní Věstonice H5 – „Na Předních píscích“, Mikulov H3 – „kasárna“ či Seloutky H1/2012 Kašina – „Na Štastných“. Jejich rozměrová diferenciaci od jiných kruhových šperků a také mezi sebou se vzhledem k těmto skutečnostem zdá, v rámci jejich možné budoucí identifikace, nezbytná.

Další případ, kdy je identifikace náramků/nápažníků znesnadněna, je čistě terminologický, kdy je pro náramek/nápažník užit příliš obecný výraz. Často tak dochází, např. u hrobových celků, k terminologické nedůslednosti, kdy jsou tyto šperky nazývány obecně jako kruhy nebo náramky, třebaže podle jejich umístění na těle zemřelého jde o nápažník nebo náramek. V některých případech je nápažník ve funkční poloze, a přesto je označen jako náramek. Příkladem je nápažník z Brna-Maloměřice H20 – „Plíže“, který je ve funkční poloze, ovšem Jana Čižmářová jej označila jako náramek (Čižmářová 2005, 80). V hrobě Kobylnice H9 – „Nad Bezděkovem“ byl náramek/nápažník nalezen u pravé ruky, přesto je označen jako pouhý kruh (Čižmářová 2011, 115). Vzhledem k velikosti cca 90 mm šlo zřejmě o nápažník. Druhý kus z tohoto hrobu, který je o pouhých cca 10 mm menší, byl nalezen vedle prvního exempláře, ovšem byl interpretován jako náramek (Čižmářová 2011, 115). V jiných případech je zase termín kruh použit u fragmentů, které mohou být jakýmkoliv druhem kruhového šperku. Příkladem jsou fragmenty pseudo-filigranových šperků, kde pojem kruh může pojímat náramky/nápažníky, nákrčníky, prsteny nebo nánožníky (Čižmářová 2012, 202). Často je velmi obtížné stanovit, co je/není náramek/nápažník, a to i v případech, kdy autor textu tento předmět náramkem/nápažníkem nazval. Existují také případy, kdy se práce podle názvu věnuje náramkům, ovšem v jejím textu se vyskytuje výraz kruh. Platí to např. o pseudo-filigranovém fragmentu z Ladné, který je zařazen mezi kruhy, třebaže článek pojednává o náramcích (Čižmářová 2012, 212). V článku od stejné autorky zabývajícím se již svým názvem dvojnáramky se tento fragment vyskytuje opět se stejným obecným označením kruh (Čižmářová 2014, 467). V tomto konkrétním

distinguish between smaller bronze spiral bracelet and an earring/hairring. In the La Tène Period some bracelets/armlets can be confused for anklets because of their shared typology in some cases. This is the example of finds from the sites and graves at Bedřichovice H8/80 – “Malé pole/Pod Skalou”, Prostějov-Čechůvky H1 – “Za Olomouckou bránou” and Svatobořice – “intravilán obce”. Moreover, there are hollow caterpillar-shaped anklets which in some cases appear to be used as armlets. This was the case of a grave at Blučina 3 H6 – “Konopné zahrádky” where this artefact is placed on the right arm of the deceased, and a grave Brno-Maloměřice H9 – “Plíže” in which apparent anklets are placed on the right wrist as bracelets. As for the Hallstatt Period the confusion is typically related to pair jewellery, i.e. earrings/hairrings which are found in graves alongside bracelets/armlets, e.g. at Dolní Věstonice H5 – “Na Předních píscích”, Mikulov H3 – “kasárna” or Seloutky H1/2012 Kašina – “Na Štastných”. Their dimensional differentiation from other circular artefacts, and their mutual differentiation, seems necessary considering the need for future identification.

Another scenario where the identification of bracelets/armlets is challenging is strictly semantic, as a very general term is used for a bracelet/armlet. Often, inconsistencies in terminology occur, especially in the study of graves, and these finds are referred to generally as rings or bracelets, despite the fact that the placement of the item on the body clearly shows that it is in fact an armlet or bracelet. In some cases, an armlet is in its corresponding functional position, but it is still identified as a bracelet. Examples include an armlet from the site Brno-Maloměřice H20 – “Plíže” in the corresponding functional position which Jana Čižmářová identified as bracelet (Čižmářová 2005, 80). A bracelet/armlet from the grave Kobylnice H9 – “Nad Bezděkovem” was found near the right arm, but it was still identified as a simple ring (Čižmářová 2011, 115). Due to its dimensions, ca. 90 mm, it was probably used as an armlet. Another specimen from this grave, only 10 mm smaller and located next to the former one, was identified as a bracelet (Čižmářová 2011, 115). In other cases, the term “ring” is used for fragments which could have been any type of circular jewellery. Examples include fragments of pseudo-filigree jewellery where the term “ring” may encompass bracelets/armlets, neck gaiters, rings or anklets (Čižmářová 2012, 202). It is often very complicated to determine what is or isn’t a bracelet/armlet, even if the author of the text decides to refer to it as such. There are also cases where a work claims to deal with bracelets (based on its title) but the term used in the text itself is “ring”. This is the case of a pseudo-filigree fragment from Ladná which is classified as a ring even though the article itself deals with bracelets (Čižmářová 2012,

případě jsem fragment do katalogu zanesla s označením náramek/nápažník, ale v jiných případech jsem některé „kruhy“ nezařadila, neboť neodpovídaly svými rozměry, vzhledem, sklonem fragmentu nebo typologií náramků/nápažníků. Považuji za vhodné zmínit, že tímto tématem se na Slovensku zabýval kolektiv autorů (Bujna et al. 1996, 55–74), jenž se snažil definovat terminologii u všech známých šperků. Velmi podrobné členění použité v citované práci je však spíše na škodu. Náramky/nápažníky jsou totiž definovány samostatně a je použito příliš mnoha kritérií jednak pro jejich vzájemné rozlišení, jednak pro typologické členění. To může způsobit, že popisný systém nebude v praxi využíván. Zmíněná práce však přesto dochází k některým velmi užitečným závěrům, které jsem využila. Jde převážně o typologické názvosloví (Bujna et al. 1996, 56, 58–59).

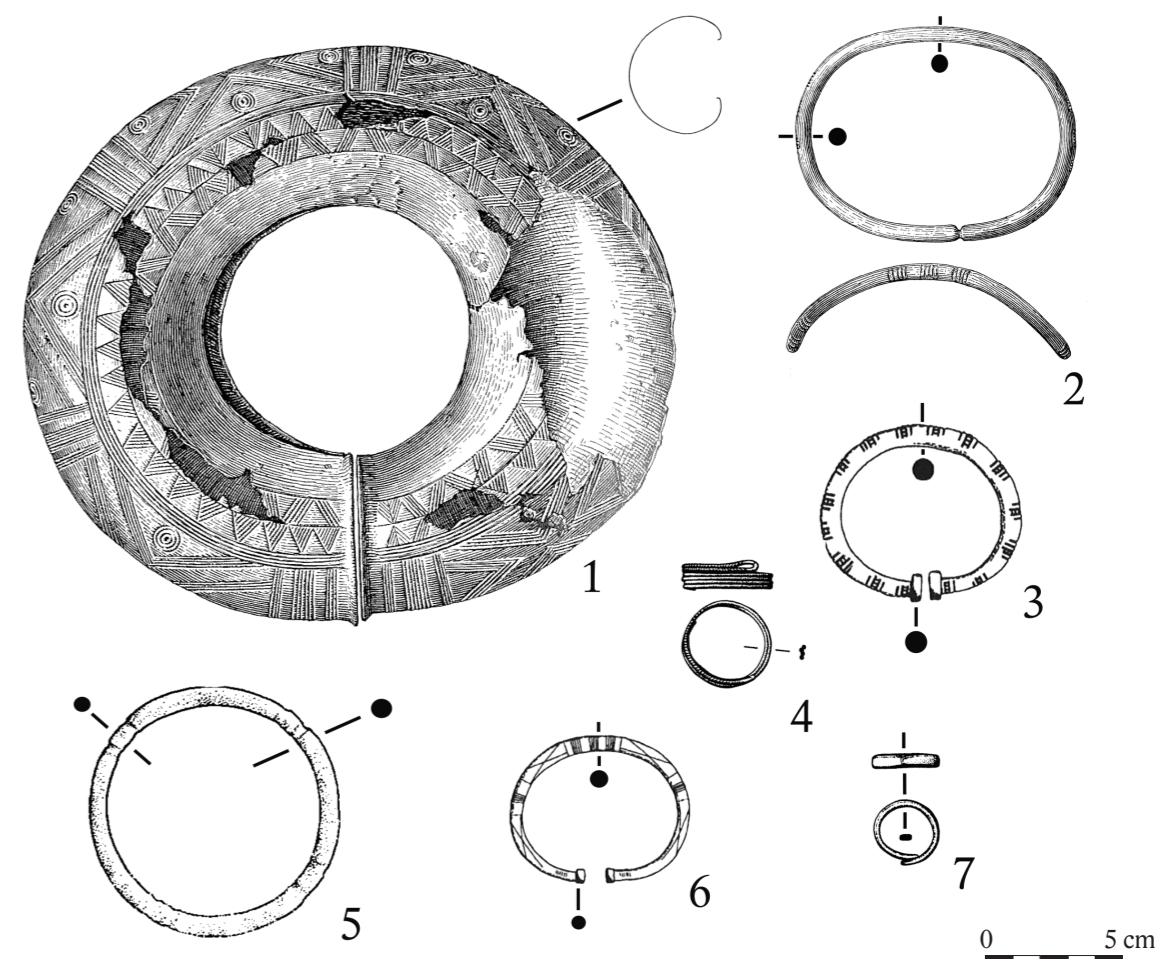
Pokud mluvíme o terminologii a diferenciaci, považují za nutné zmínit, že náramky/nápažníky z vybraných období **typologicky** registruji ve formě uzavřené a otevřené. To oddělení podle rozměrů opět značně ztěžuje. V případě otevřených náramků/nápažníků je nutné počítat s jejich možnou úpravou přímo na velikost obvodu ruky jejich nositelů. Náramek/nápažník lze minimálně o 10 mm roztáhnout nebo naopak stlačit tak, aby odpovídal velikosti končetiny. Tyto šperky byly oblíbené, jak si povšimla Joanna Sofaer Derevenski, často u nedospělých jedinců, což potvrzuje i Adam Procházka, který uvádí, že tomu tak bylo z praktických důvodů, neboť náramek/nápažník se upravoval podle toho, jak jedinec rostl (Sofaer Derevenski 2000, 392; Procházka 2021, 42). **Ohebnost**, a tedy i rozměrová **přizpůsobivost** náramku/nápažníku, je pak omezena poddajností a pružností **kovu**, z něhož je zhotoven. Z této skutečnosti vyvozují, že náramky zhotovené z bronzu jsou rozměrově přizpůsobivější a upravitelnější než exempláře vyrobené ze železa. Dalším kovem, z něhož se náramky/nápažníky zhotovovaly, mohlo být také zlato či stříbro, které mají ohebnost a tvárnost nejvyšší. Ze zlata však z Moravy zaznamenáváme pouze jediný exemplář z Habrůvky – „Býčí skála“ (KH 22/91). Stříbrný exemplář z Moravy do dnešních dnů registrován není. Kusy s méně či více přes sebe přeloženými či překrývajícími se konci evidují z obou období, např. v hrobech z lokalit Brno-Zábrdovice H123 – „ul. Příkop“, Hoštice-Heroltice H805 – „Sečné louky“, Hustopeče K848 – „Šibenky“, Lipník nad Bečvou-Trnávka 5 H68/867 – „Zadni“, Pustiměřské Prusy H16 – „letiště“ či Slatinky PH3 – „Nivky“. Jde tudíž o naprosto běžný jev. U uzavřených náramků/nápažníků je jakákoliv úprava nemožná, a jejich průměr je tedy neměnný. V tomto případě by se mohlo zdát, že je tematika lépe uchopitelná v rámci rozměrové diferenciaci, neboť nelze počítat s jakoukoliv úpravou průměru. Náramek/nápažník tohoto typu je však nutno nasadit/přetáhnout přes dlaň, palec a klouby ruky, které jsou až o několik desítek milimetrů průměrově větší než zápěstí. To tedy v praxi znamená, že náramek/nápažník

212). In an article written by the same author dealing with double bracelets, as its title suggests, this fragment is once again referred to as “ring” (Čižmářová 2014, 467). In this specific case I included the fragment in the catalogue as a bracelet/armlet; in other cases, I did not use some “rings” as they did not meet the bracelet/armlet criteria due to their dimensions, appearances, angle or typology. This topic was covered by a team of Slovak authors (Bujna et al. 1996, 55–74) who attempted to define the terminology for all known types of jewellery. Thus the overly detailed classification used in the aforementioned monograph is detrimental. Bracelets/armlets are defined separately and way too many criteria are used for their differentiation and typology. This may cause unwillingness to use the system in practice. The authors nevertheless come to important conclusions which I ultimately used in this work, especially when it comes to typological nomenclature (Bujna et al. 1996, 56, 58–59).

As for terminology and differentiation, I shall mention the fact that two **typological** forms of bracelets/armlets are identified for the periods in question: closed and open. This fact complicates the classification by dimensions: in the case of open bracelets/armlets it is necessary to acknowledge the fact that they could have been adjustable to the wrist of the owner. A bracelet/armlet can be adjusted by at least 10 mm (expanded or pressed down) to conform to the size of the arm. As Joanna Sofaer Derevenski notes, this jewellery was popular among minors; Adam Procházka confirms it and adds that it was for the reasons of practicality as the bracelet/armlet was expandable as the owner’s arm and wrist grew (Sofaer Derevenski 2000, 392; Procházka 2021, 42). The **flexibility**, and the possibility to **adjust** a bracelet/armlet, was based on the properties of the **metal** from which it was made. This leads me to the conclusion that bronze bracelets were more easily adjustable than iron specimens. Gold and silver could also be used for bracelets/armlets due to their highest degree of plasticity among metals. However, we only know one gold specimen from Moravia – from Habrůvka – “Býčí skála” (KH 22/91). A silver specimen from Moravia has not been registered to this day. Specimens with more or less folded or overlapping ends from both periods were found in graves at Brno-Zábrdovice H123 – “ul. Příkop”, Hoštice-Heroltice H805 – “Sečné louky”, Hustopeče K848 – “Šibenky”, Lipník nad Bečvou-Trnávka 5 H68/867 – “Zadni”, Pustiměřské Prusy H16 – “letiště” or Slatinky PH3 – “Nivky”. It is therefore a very common phenomenon. Closed bracelets/armlets cannot be adjusted in any way and their diameter is fixed. In this case it could appear that the issue is less complicated in terms of variations in dimensions because any adjustment of diameter is excluded entirely. However, as a bracelet/armlet of this type had to be pulled over the palm, thumb and knuckles,

musí být až o několik desítek milimetrů větší, než je zápěstí jeho nositele, což opět znesnadňuje rozlišení náramku od nápažníku. Další kategorií, která se ovšem objevuje pouze v době laténské, jsou dvoudílné náramky/nápažníky či náramky/nápažníky obecně se zapínáním, které mají sice vnitřní průměr přesně stanovený, ale nevyžadují přetažení přes dlaň. Tato skutečnost poukazuje na větší variabilitu jejich nasazení, neboť jejich nositel je mohl přes otevřené zapínání lépe nasadit přímo na zápěstí, které, jak již bylo zmíněno, je menší než dlaň.

it had to be several dozen millimetres wider than the width of the hand – that is why the distinction between a bracelet and an armlet is even more complicated. Another category (albeit only for the La Tène Period) are two-piece bracelets/armlets or bracelets/armlets with a clasp: while their inner diameter remains fixed, they did not have to be pulled on over the palm. This fact suggests greater variability when putting them on because the owner was able to open the clasp and to put the bracelet on directly to the wrist which, as mentioned above, is narrower than the hand.



Obř. 3: Rozměrové srovnání halštatského bronzového náramku a nápažníku s dalšími kruhovými šperky z doby halštatské a časně doby laténské na Moravě: 1 – plechový kruh – turban (Habrůvka – „Býčí skála“); 2 – nánožník (Habrůvka – „Býčí skála“); 3 – opasková ozdoba (Vojkovice H111 – „Vojkovické nivky“; KH 200/3); 4 – náušnice/záušnice (Slatinky Hbez kontextu – „Nivky“); 5 – náramek/nápažník (Miroslav – „kamenolom Štěpánov“; KH 53/1); 6 – nápažník (Vojkovice H111 – „Vojkovické nivky“; KH 200/2); 7 – prsten (Slatinky H166 – „Nivky“) (1–2 podle: Parzinger – Nekvasil – Barth 1995, Taf. 6:49a, 14:131; 3–4 podle: Golec 2005, tab. 105/111:3,9; 5 podle: Podborský – Vildomec 1972, obr. 32:2; 6–7 podle: Přichystal 2003, tab. XLII/PH166:2, LXVIII:3; upravila: I. Salayová).

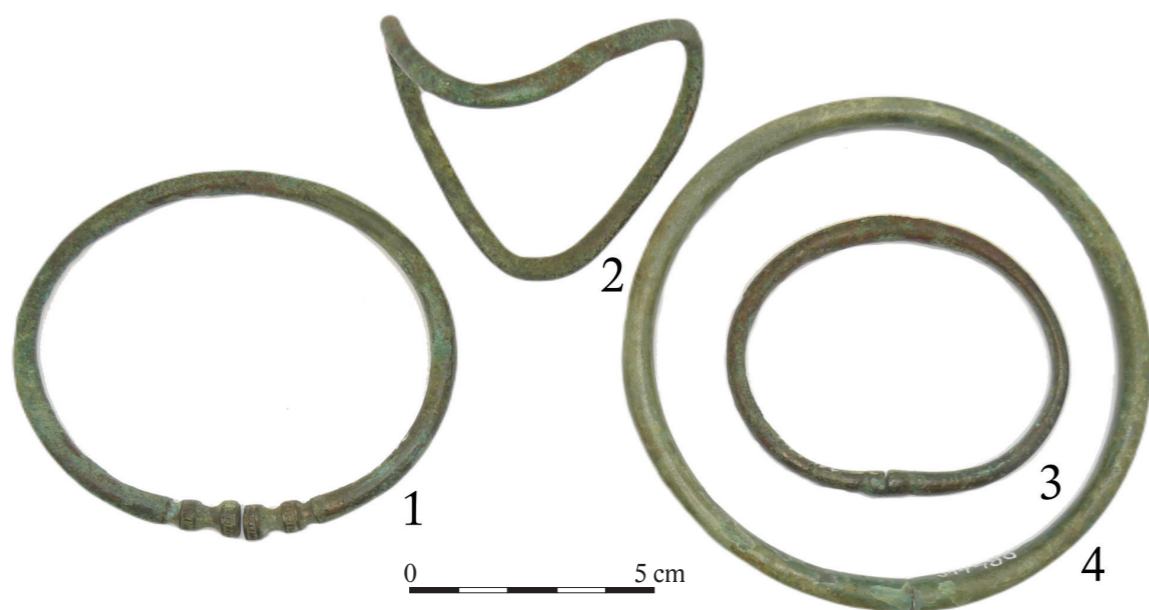
Fig. 3: Comparison of dimensions of a Hallstatt Period bronze bracelet and armlet with other round-shaped types of jewellery dating to the Hallstatt Period and the Early La Tène Period in Moravia: 1 – tin ring – turban (Habrůvka – “Býčí skála”); 2 – anklet (Habrůvka – “Býčí skála”); 3 – belt decoration (Vojkovice H111 – “Vojkovické nivky”; KH 200/3); 4 – earring/hairring (Slatinky Hbez kontextu – “Nivky”); 5 – bracelet/armlet (Miroslav – “kamenolom Štěpánov”; KH 53/1); 6 – armlet (Vojkovice H111 – “Vojkovické nivky”; KH 200/2); 7 – ring (Slatinky H166 – “Nivky”) (1–2 after: Parzinger – Nekvasil – Barth 1995, Taf. 6:49a, 14:131; 3–4 after: Golec 2005, tab. 105/111:3,9; 5 after: Podborský – Vildomec 1972, obr. 32:2; 6–7 after: Přichystal 2003, tab. XLII/PH166:2, LXVIII:3; edited by: I. Salayová).

Největším problémem, jak již bylo dříve uvedeno, je záměna náramků/nápažníků, ovšem nikoliv pouze s jinými druhy kruhových šperků (obr. 3–4). Nezdá se totiž docházet také k jejich záměně za součásti koňských postrojů, závěsné prvky na opascích či jiné užitkové předměty. Příkladem je zdobená součást koňského postroje považovaná za tordovaný náramek z Hrušovan u Brna – „U Tří mostů“ z H1, možná uzavřený železný náramek z hrobu Slatinky PH52 – „Nivky“, který nedosahuje ani 40 mm vnitřního průměru, a jde tudíž zřejmě o náušnici/záušnici či součást oděvu, nebo údajný náramek nalezený u pasu bojovníka z hrobu z Holubice H26 – „Dílce“, kde jde vzhledem k malému vnitřnímu průměru a masivnosti spíše o část výstroje/výzbroje bojovníka. Do této skupiny lze přiřadit rovněž kruh z hrobu H62 z téhož pohřebiště, nalezený na paži pohřbeného jedince, který je opět příliš masivní a malý.

Jelikož je terminologie v literatuře často nepřesná a v některých případech chybně použitá, je nutné upozornit na fakt, že v katalogu se kvůli tomu mohou objevit artefakty, jejichž přesná funkce a též interpretace je nejistá a nepřesná. V popisu nálezové situace nebo přímo u takové položky se na tyto případy snažím upozornit. Také je vhodné podotknout, že většinu položek ponechávám interpretačně pouze v rovině určení náramku/nápažníku, nejde-li o rozměrově typické příklady náramku či nápažníku, nebo pokud nebyly nalezeny *in situ* přímo na antropologickém materiálu v hrobě jako součást kroje.

As I have already suggested, the biggest problem was the misidentification of bracelets/armlets, but not just as other types of circular jewellery (Fig. 3–4) but also, quite often, as parts of horse harnesses, hanging pieces on belts and other items of daily use. Examples include a decorated part of a harness which was misidentified as a tord bracelet from the site Hrušovany u Brna – “U Tří mostů” from H1; or perhaps closed iron bracelet from a grave at Slatinky PH52 – “Nivky” whose inner diameter is not even 40 mm which means it is probably a hairring as such as some part of clothing or earring; or an alleged bracelet found at the hip of a deceased warrior in the grave at Holubice H26 – “Dílce” which, due to its inner diameter and mass, is more likely a part of the gear of a warrior. This group can also include a ring from the grave H62 from the same burial ground on the forearm of the deceased which is too massive and also too small.

As the terminology used in the bibliography is sometimes inaccurate and sometimes outright wrong, it shall be mentioned that the catalogue may contain artefacts the function and the resulting interpretation of which is ambiguous and inaccurate. A note is made to this regard in the description of the finding circumstances or directly at the aforementioned item where applicable. It should also be noted that most items are generally interpreted as bracelet/armlet, unless they are typical examples of a bracelet or armlet in terms of dimensions, or unless found directly on the skeletal remains as a part of a costume in the grave.



Obr. 4: Velikostní srovnání kruhových šperků z laténského hrobu Brno-Chrlice H13 – „Přední roviny“. 1 – nánožník; 2 – náramek; 3 – náramek; 4 – nápažník (foto: I. Salayová).

Fig. 4: Comparison of dimensions of round-shaped jewellery from the La Tène Period grave at Brno-Chrlice H13 – “Přední roviny”. 1 – anklet; 2 – bracelet; 3 – bracelet; 4 – armlet (photo by: I. Salayová).

4.2 Rozměrová diferenciace náramků/nápažníků

V této části je představeno řešení, jakým způsobem od sebe náramky a nápažníky diferencovat, a to na základě naměřených rozměrových hodnot, v konfrontaci se shromážděnými údaji části dnešní populace získanými měřeními obvodu rukou a výpočtem průměrů rukou respondentů zúčastněných v on-line dotazníku.

Dotazník byl volně přístupný po dobu jednoho měsíce a vyplnilo jej 170 respondentů (tab. 1; graf 1). Respondenti měli za úkol odpovědět na čtyři otázky, a to tři otevřené a jednu uzavřenou. U uzavřené otázky respondent mohl zvolit pouze jednu z nabízených odpovědí. V případě otevřené otázky mohl respondent sformulovat odpověď libovolně podle svého uvážení a byl omezen pouze formou, neboť bylo stanoveno, jak má být odpověď do dotazníku zapsána. Uzavřená otázka se týkala věku a pohlaví respondenta, přičemž gender byl omezen pouze na dvě pohlaví – muž nebo žena. U dětí byly stanoveny pouze věkové kategorie: dítě do 15 let, dítě do 10 let, dítě do 5 let, dítě do 3 let a dítě do 1 roku. Ostatní tři otázky se týkaly naměřených hodnot rozměrů rukou respondentů v stanovených třech bodech. Mezi ně byl zařazen obvod zápěstí, obvod nejširšího bodu předloktí a obvod paže v nejširším bodě. Tyto body byly zvoleny vzhledem k tomu, že náramky jsou šperky nošené na těle v oblasti od zápěstí s možností jejich potenciálního posunu až na konec předloktí. Nápažníky jsou naopak nošeny v rozmezí od loketního kloubu až pod rameno. Anatomickým rozhraním těchto šperků je tedy loket, resp. nejširší bod na předloktí. Všechny cifry respondenti uváděli v centimetrech a v zaokrouhlení maximálně na půl jednotky, aby se zamezilo chybám při převodu jednotek na milimetry, v nichž jsou uvedeny rozměry průměrů náramků/nápažníků v katalogu.

Výsledky dotazníku byly převedeny na milimetry a pro výpočet vnitřního průměru zvolených bodů na ruce byl použit vzorec pro výpočet obvodu kruhu: D (průměr/průřez) = C (obvod) ÷ π . Tvar obvodu lidské ruky samozřejmě netvoří přesný kruh, ovšem náramky/nápažníky mají, jak již bylo uvedeno, nejčastěji tvar kruhu nebo oválu, a pro účely tohoto typu rozměrové diferenciace je tedy tento vzorec nejlépe aplikovatelný a dostačující.

Měření hodnot se zúčastnily (graf 1) nejvíce ženy ve věku od 15 let výše, což bylo 73 respondentek (43 % ze všech zúčastněných). Druhou nejpočetnější skupinou byli muži ve stejném věkovém rozpětí, celkově dotazník vyplnilo 49 mužů (29 % ze všech zúčastněných). Další skupinou byly děti ve věku od 11 do 15 let, jichž bylo 19 (11 % z celku). Experimentu se zúčastnilo 13 dětí ve věku od 5 do 10 let (8 %). Děti v nižším věku byly zastoupeny nejméně. Šlo o 5 dětí ve věku od 4 do 5 let (tvoří 3 % z celku) a 9 dětí od

4.2 Differentiation of bracelets/armlets in terms of dimensions

This part introduces the methodology of differentiation between bracelets and armlets based on dimensions measured, in confrontation with the data collected on present-day population's wrist sizes and the average values of this data.

A questionnaire was made available for a period of one month. Ultimately 170 respondents took part in the survey (Tab. 1; Graph 1). Respondents were supposed to answer four questions; three open-ended ones and one closed-ended one. The closed-ended question allowed for the selection of one of the multiple-choice answers. In open-ended questions respondents could formulate the answer at their volition and they were only limited by form; as it was determined how the answer should be provided in the questionnaire. The closed-ended question pertained to the age and gender (M/F). Age categories were offered for minors: under 15, under 10, under 5, under 3 and under 1. The remaining three questions pertained to the values of wrist/arm sizes measured, namely wrist circumference, circumference of the widest point of the forearm and circumference of the widest point of the upper arm. These points were chosen based on the fact that bracelets are jewellery worn around the wrist with the option of moving it upwards toward the end of the forearm. On the other hand, armlets are worn between the elbow and the armpit. Anatomically, the elbow (or the widest point on the forearm) represents a line of sorts between the bracelet and the armlet. Respondents would give the numbers in centimetres rounded to the nearest half-centimetre at the most, in order to avoid mistakes in conversion to millimetres, which is the unit used in the catalogue for the values of the diameter of bracelets/armlets.

The results of the questionnaire were converted to millimetres. The inner diameter of the three points was calculated using the formula for the calculation of the circumference of a circle: D (diameter/cross-section) = C (circumference) ÷ π . The circumference of the human hand is not an exact circle, but as bracelets/armlets are typically circular or oval-shaped, the aforementioned formula is most applicable and sufficient for these purposes.

Most of the respondents (Graph 1) were women aged 15 and over, namely 73 individuals (43% of all participants). The second largest group were men approximately of the same age, namely 49 individuals (29% of all participants). Another group was represented by 19 children aged 11–15 (11% of all participants). A total of 13 children aged 5–10 also participated in the experiment (8%). Younger children represented the smallest groups; 5 children aged 4–5 (3%) and 9 children aged 2–3 (5%) and 2 children under 1 year of age (1%). The age categories were based on some spec-