

Náhrdelník ženy z Chamblandes

■ **Obr. 1**
Náhrdelník
ze Chamblandes.
(vlevo dole)

■ **Obr. 2**
Kamínky
mramoru
uzpůsobené pro
výrobu závěsků
a korálků.
(nahore)

■ **Obr. 3**
Použité typy
vrtáčků.
(vpravo dole)

**Jak vypadala móda na konci
pátého tisíciletí př. Kr. podle
náhrdelníku z hrobu 1 z Pully-
Chamblandes ve Švýcarsku.**

■ Paulette PAUC
Francie

■ Patrick MOINAT
Švýcarsko

■ Jacques REINHARD
Švýcarsko

Výzkum prováděný v roce 1943 umožnil Louisi Bossetovi objevit pravěké hroby. Jedna ze dvou jam obsahovala pohřeb jedince s boha-

tým souborem ozdob umístěným v oblasti krku. Kromě náhrdelníku, prezentovaného jednotlivými autory v rozmanitých podobách (**obr. 1**), patřily pravděpodobně korálky z mušlí i dalšímu celku. Antropologická studie M.-R. Sautera a další antropologické analýzy ukazují, přes reálné diagnostické potíže, že se jedná o přibližně třicetiletou ženu (*Pittard a Sauter 1945-1946*).

Pohřebiště z Pully-Chamblandes znovu studoval Patrick Moinat (*Moinat 1998*). Přezkoumání ozdob umožnilo pod vedením Jacquese Reinharda rekonstrukci dílů, ze kterých se náhrdelník skládá, pro výstavu v Galerie-Atelier O'Local d'Estavayer-le-Lac (Švýcarsko) v roce 2003. Souběžně s tím pro didaktické účely vznikl CD-ROM se studií a experimentálním postupem. Díly náhrdelníku byly představeny v téže galerii v roce 2004 při příležitosti výstavy „Historie perel“.

Postup experimentu

Po diskusích a určení surovin následovalo zkoumání obdobných materiálů. Cílem pokusu bylo vytvořit několik kusů každého z dílů náhrdelníku. Experiment probíhal jeden rok v závislosti

na získání jednotlivých zdrojů. Pokud chyběly srovnávací prvky s autentickými výrobními stádii nebo technologicky přímo související kamenné nástroje, vedl nás zdravý rozum.

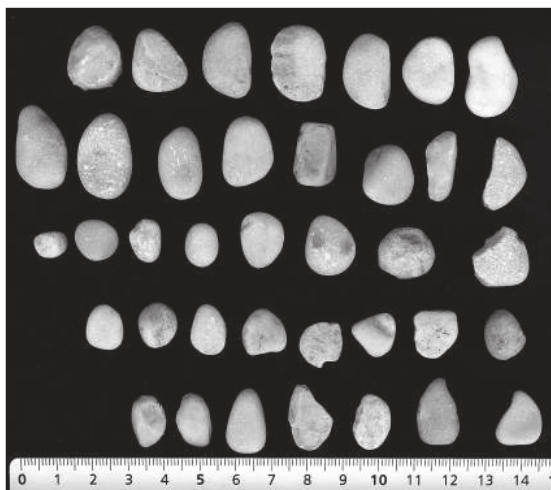
Náhrdelník se skládá z 20 závěsků ve tvaru sekerky vyrobených z bílého mramoru, 41 provrtaných koleček z bílého mramoru, 39 válcovitých korálků z bílého mramoru, 3 válcovité korálky z lignitu (hnědočerného fosilizovaného dřeva), 12 rourkovitých korálků ze špalíků bílé lastury nedovitky a 7 kulovitých nebo polokulovitých korálků z nažek *Lithosperma* (bílý nerost).

Celkově bylo kvůli nedostatku času na výrobu zcela dokončeno jen několik dílů souboru, i když původním plánem bylo vytvořit celý náhrdelník. Rekonstruovali jsme několik exemplářů z každého dále popsaného typu a překonali přitom řadu překážek (**obr. 9**). Mnohokrát jsme se teprve učili dané práci (*Pauc 2000 a 2002*).

Mramorové závěšky ve tvaru sekerky

Závěšky ve tvaru sekerky představují jasně vymezený typ ozdoby (*Gallay 1977*). Našly se na lokalitě Egolzwil 3 (*Wyss 1994*).

Malá velikost závěsků (od maximálně 10 mm do minimálně 7 mm na výšku) nás vedla k hledání mramo-



rových kamínků odpovídající velikosti a tvaru, abychom museli odstranit co nejméně materiálu.

První pokusy probíhaly s malými, centimetrovými mramorovými oblázky nasbíranými v plážových usazeninách na březích řek v Aude a Pyrénées-Orientales (jižní Francie, kde práce probíhaly). Velmi rychle se výběr omezil na tvary, ve kterých se tušil výsledný předmět (**obr. 2**).

Malá velikost hrubého předmětu zkracuje dobu práce, ale nutí přizpůsobit se tvorbě miniaturních předmětů. Pro výrobu tak drobných předmětů se rozhodně uvažuje použití technicky uzpůsobených nástrojů. Nejdříve jsme používali takové, které se pro reprodukci ozdob obvykle používají (*Pauc 1997*). Objem a váha nástrojů byly systematicky přizpůsobovány, aby se zabránilo opakování neúspěchů, např. ulomení výčnělku pro očko kvůli neodpovídajícímu vrtáku.

Podle současných znalostí se při výrobě uvažuje pouze o použití mramoru, ale pískovec a pazourek tam rozhodně nemohly chybět. Proto byl deseticentimetrový kus velmi jemného pískovce s rovnoběžnými stěnami postupně použit pro vytvoření výčnělku na mramorovém oblázku a pak k obroušení stěn a boků. Pazourkový mikrovrtáček zasazený do stonku kaliny byl velmi účinný pro vyvrtání oka napříč ke svislé hraně výčnělku, aniž by při průchodu narážel na sbroušené stěny závěsku. To vyžadovalo na počátku 7 hodin práce a později, jakmile se úkony zautomatizovaly, 5 hodin. To vyžaduje velkou trpělivost a rovněž hodně soustředění a zručnosti (**obr. 1, 2**).

Mramorová provrtaná kolečka

Lokalita Egozvil 3 rovněž poskytla mramorová provrtaná kolečka (*Wyss 1994*). Hlavním problémem bylo, kvůli malému průměru kusů, dobroušení obvodu.

Použity byly stejné nástroje a pracovní úkony se přizpůsobily. Vše je ve vzájemném poměru až na velikost rukou výrobce, které jsou bohužel vůči zbytku disproporční. Musí se pracovat opatrně. Konečky prstů se obroušují stejně jako předmět; žádná zprostředkující ochra-

na není možná kvůli ztrátě citlivosti.

Zhotovení kolečka začíná poté, co byl vybrán kruhový kámen vhodné síly s rovným profilem. Následuje broušení a vrtání ve středu kusu, přičemž se drží konečky prstů. Dobroušení se provedlo třením obvodu na vlhčeném pískovci (**obr. 3, obr. 4**).

Válcovité korálky z mramoru

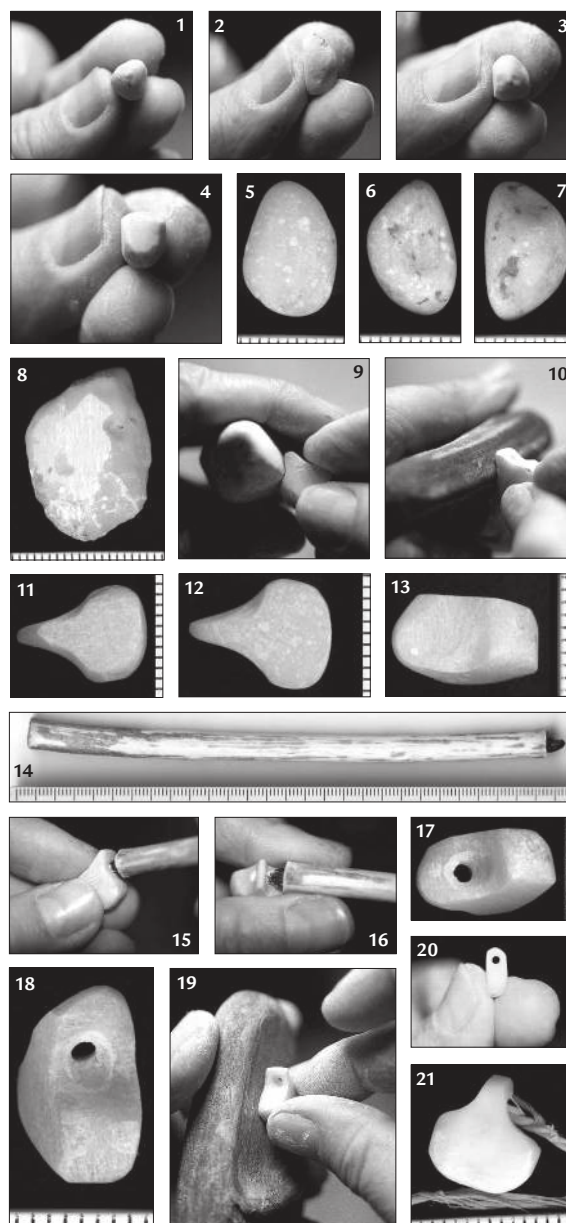
S většími obtížemi než při výrobě kolečka se setkáváme při tvorbě malého válečku s pravidelným profilem. Vyvrtané kužely musí nutně být co nejmenší, aby se válečku ponechala dostatečná síla.

Postupovali jsme stejně jako při zhotovení provrtaného kolečka až na to, že si oblázek uchoval větší sílu. Vrtání vyžaduje více času a více pazourkových hrotů. Použitý pazourek pochází z Dordogne (Francie); jedná se o vysoce kvalitní pazourek z Bergeracu. Otvor bez problému zvládnou dva mikrohroty. Zabroušení se daří méně z toho důvodu, že je obtížné udržet kus konečky prstů a že dochází k poraněním (**obr. 5**).

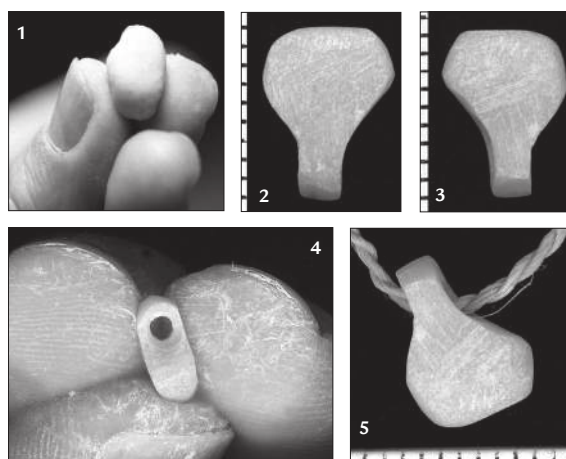
Válcovité korálky z lignitu

Výrobu válcovitých korálků z lignitu provázely ještě větší obtížemi vzhledem k tomu, že je materiál velmi křehký. Tento materiál se velmi snadno odlupuje, proto je důležitá velká péče při výběru kousků lignitu. Těžba lignitu je doložena v neolitu na východním okraji Španělska. Ložiska se nachází v okolí archeologických lokalit, na kterých se ozdoby našly. Lignit získaný těžbou mohl být odolnější než surovina posbíraná na povrchu. Náš experiment poskytl méně úspěšných výsledků než při výrobě válcovitých korálků z mramoru.

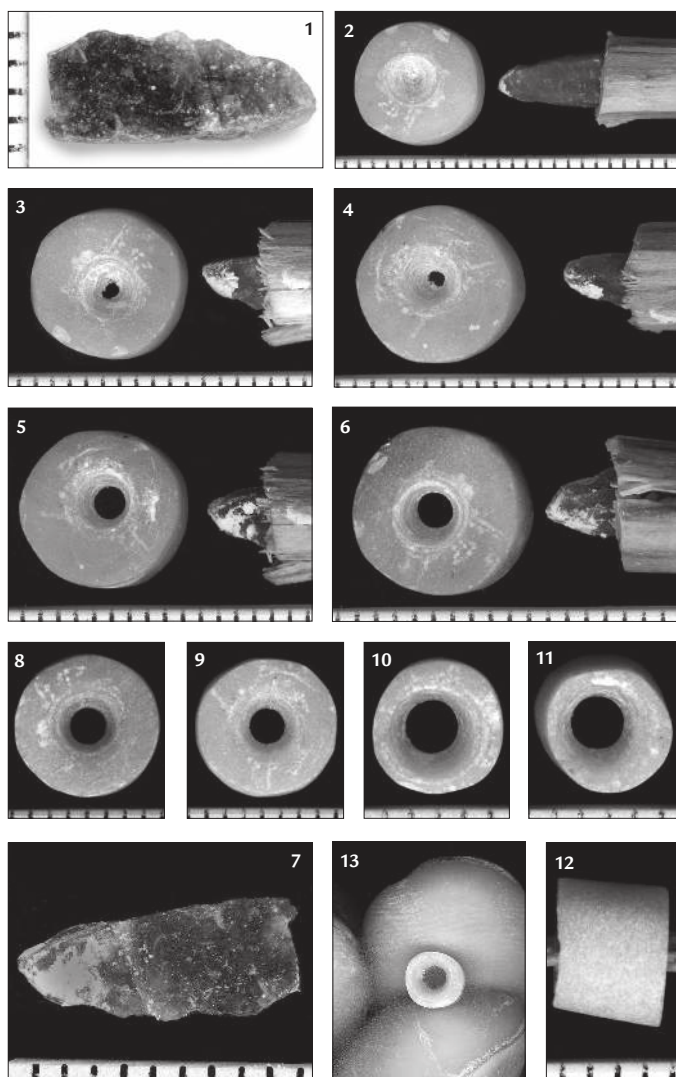
Pro reprodukci několika válcovitých korálků byly vybrány kousky kompaktního lignitu bez prasklin, matného, tmavě hnědého. Je potřeba čistě ulomit kus o síle přizpůsobené délce korálku, obrousit ho, aby získal částečně kruhový tvar, potom ho ve středu provrtat, přičemž se maximálně omezí průměr vyvrtaného kužele tak, aby se uchoval dostatek suroviny. Dobroušení je jemné, zeslabováním má surovina tendenci v místech přirozeného štípní oddělovat se (**obr. 6**).



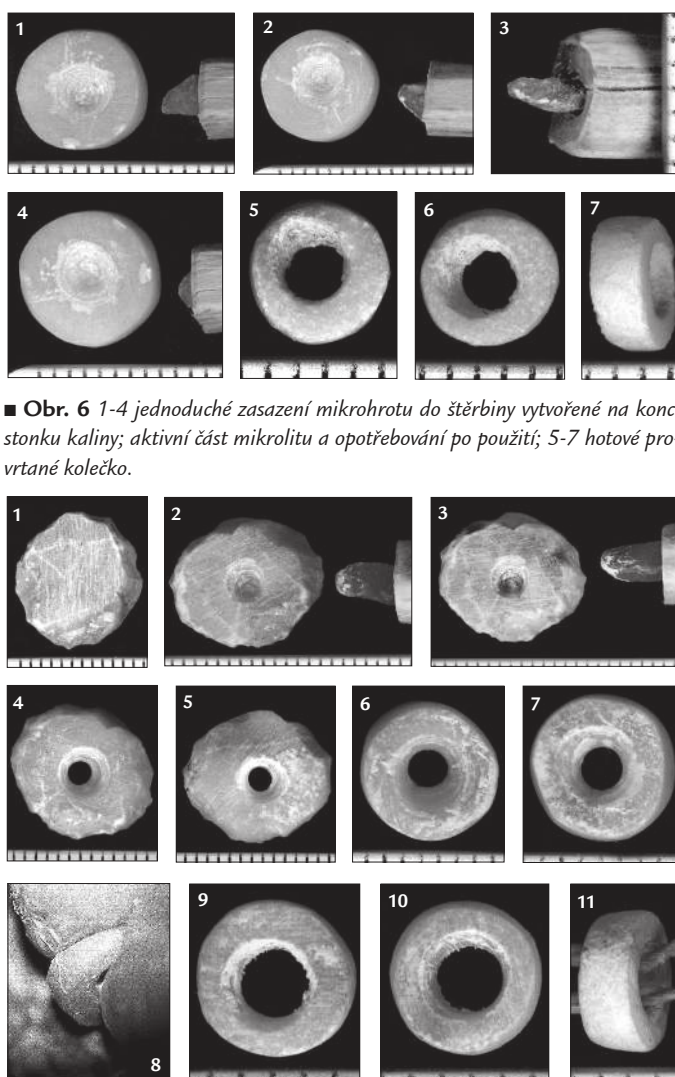
■ Obr. 4 1-8 výběr kamínku a mírné zarovnání stěn; 9-13 vybroušení výčnělku o hranu pískovcového brousku; 14 mikrohrot nepřesahující délku 1 cm je zasazen přímo do stonku kaliny; 15-18 provrtání výčnělku; 19 obroušení stěn na rovné ploše pískovcového brousku; 20 provrtaný kus; 21 závěsek po úpravě bočních stran.



■ Obr. 5 1 použitý kamínek; 2-5 hotový závěsek.



■ Obr. 8 1-2 mikrohrot samotný a upevněný v násadě; 3-8 aktivní část mikrohrotu; 9-13 hotový válcovitý korálek.



■ Obr. 6 1-4 jednoduché zasazení mikrohrotu do štěrbině vytvořené na konci stonku kaliny; aktivní část mikrolitu a opotřebování po použití; 5-7 hotové provrtané kolečko.

■ Obr. 7 1 obroušený polotovár; 2-3 vrtání; 4-5 provrtaný otvor; 6-11 hotové provrtané kolečko.

Rourkovité korálky znedovítky

Rourkovité korálky z ulity nedovítky nejsou v literatuře příliš rozšířené. V Khirokitia (Kypr) se na lokalitě Cap Andreas-Kastros (6. tis. př. Kr.) našly zbytky z mlžů *Vermetidae*, *Vermetus* sp. a přesněji z variety *Vermetus triquetrus* (Cataliotti-Valdina 1994). Kus z *Dendropoma* sp. se objevil na neolitické lokalitě Medo Tojeiro v Beja v Portugalsku (Moreno Nuño R. 1995). Jeden rourkovitý korálek byl nalezen v departementu Hérault (jižní Francie); několik kusů z ulit *Dentalium sexangulum* stejného průměru bylo objeveno na solutrénské lokalitě v kraji Girona ve španělském Katalánsku (Pauc 1997).

Ve Švýcarsku byly kusy, které viditelně pocházely z *Vermetidae*, publiko-

vány jako by byly z rournatce (Borello 2003). Poznámka k tomu byla uvedena ve zprávě o lasturových ozdobách ze Švýcarska (Pauc a kol. 2004).

Tyto rourkovité korálky nevyžadují zvláštní výrobní úsilí vzhledem k tomu, že kroužky jsou získány rozbitím a poté jsou na koncích upraveny lehkým třením na pískovci (obr. 7).

Kulovité a polokulovité korálky z nažek *Lithosperma*

Lithospermum purpureocaeruleum L. je rostlinou z čeledi brutnákovitých s maximální výškou 60 cm (Rameau a kol. 1989). Má tu zvláštnost, že na jaře vytváří hrozny květů, které jsou postupně nahrazovány nažkami s bílou vápencovou skořápkou vejčitého tvaru vyplněnou měkkou organickou hmotou. Podélná velikost nažek se pohybuje od 2 do 3,5 mm.

Ty největší byly použity na výrobu korálků. Sběr může začít na konci léta na ještě zelených stoncích, když nažky získaly bílou nebo velmi světle béžovou barvu. Na podzim listy a stonky postupně schnou, ale nažky zůstávají. Hnědé stonky stále nesoucí svá bílá semena přečkají zimu, následující sezónu i samotné letní období, díky čemuž je lze snadno poznat v zelenající se vegetaci vedle mladých rostlin. Fytosociologické seskupování tuto rostlinu spojuje s doubravami, teplomilnými podrosty a okraji lesů.

Ve Valais, ve Švýcarsku, se v hrobě 2 na lokalitě Saint-Léonard „les Bâtiments“ našla stovka korálků. Jedná se o kostrový pohřeb tří jedinců, mladého muže a ženy s 14 až 15měsíčním dítětem. Více jak 80 korálků se dalo setřídit, byly umístěny hlavně v kyčelní oblasti

obou dospělých. Dle autorů je dosti pravděpodobné, že tyto korálky byly spíš součástí oděvu nebo pásku než náhrdelníku (Corboud 1986; Corboud a kol. 1988). Korálky z tohoto hrobu jsou v sionském muzeu. Na počátku jsme se opírali o tyto ozdoby a stejně tak o náhrdelník z chalkolitického hrobu z lokality Lorca (kraj Murcia ve Španělsku) (Ayala-Juan 1987), tzn. vytvořili jsme otvor v místě zahrocení. Soubor nážek *Lithosperma* umístěných na kousku tkaniny a objevených v jezeře Morat (kanton Fribourg, Švýcarsko), který byl schematicky popsán kresbou E. Vogta v roce 1937 a znovu H. Schlichtherlem (1988), ukazuje však dokonce dvojité ventrální děrování, což dává semenu tvar malého knoflíku s očkem.

Po odstranění stopky se při výrobě nážka uchopí konečky prstů, což většinou je možné, pak se vrcholová část tře malíčkým brouskem z velmi jemného pískovce, dokud nevznikne dostatečně velký otvor na protažení vlákna pro upevnění. Stejným způsobem se postupuje na opačném konci. Vyčistíme vnitřek odstraněním organické hmoty jemnou třískou, tak aby se schránka nerozbila. Po vyprázdnění obsahu nážky je korálek hotový (obr. 8).

Závěr

Při výrobě jsme využili přírodních zdrojů a stonky rostliny *Viburnum lantana* L. (Kalina tušálaj) (z čeledi zimolezovité jejíž fyto-sociologické přidružení se pojí s doubravou (Rameau a kol. 1988) ve stejném biotopu jako *Lithospermum*), které jsou pro zasazení mikro-vrtáčků velmi praktické (obr. 3). Buď jsme hrot zasunuli do příčné štěrbině na konci tyčinky, nebo jsme jej přímo zarazili do dřevě uvnitř stonku. S takovými nástroji se velmi snadno manipulovalo.

Mikrovrtáčky byly vyrobeny speciálně pro vyvrtání malých otvorů v křehkých materiálech. Pazourkový mikrovrtáček pocházející z doby 3600 let př. Kr., podobný našim nástrojům, se objevuje v práci věnované jezerům v Chalais a Clairvaux (Pétréquin 1988).

Skutečnost, že průměr špalíků nedovítka odpovídá průměru ostatních dílů náhrdelníku, napovídá, že

ty byly speciálně přizpůsobeny, neboť je snadnější vybírat nážky požadované velikosti než si opatřovat mořské lastury.

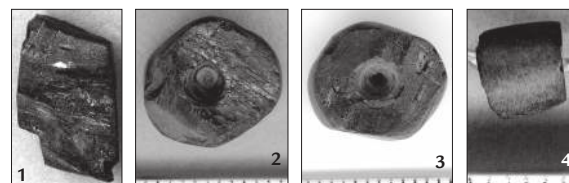
Navlékací šňůrka náhrdelníku mohla být ze lněného vlákna s průměrem 1 mm, ale pravděpodobně také z velmi tenkých pásek lipového lýka (Reinhard 2001).

Jeden *Conus mediterraneus*, jedna *Columbella rustica* a čtyři kusy z *Charonia nodifera* s jedním nebo dvěma otvory byly ponechány stranou. Nemáme žádnou informaci o připevnění těchto ozdobných prvků na zemřelé.

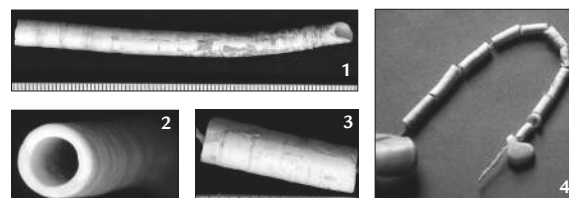
Soubor mořských lastur možná pochází ze stejného zdroje. Například korsický čtvrtohorní břeh, Saint Florent, nabízí 38 druhů a odrůd ulit mořských měkkýšů, mezi nimi *Conus mediterraneus* Brug, *Columbella rustica* L., *Vermetus trinqueter* Bir. a *Tritonalia edwardsi* Payr. (Ottmann, 1958), abychom zmínili pouze tyto. Ottmanem vyjmenovaný seznam odpovídá tanatocenóze malakofauny z různých podob mořského prostředí. Tento typ usazenin existuje pravděpodobně všude ve Středomoří, zvláště mezi deltou Rhóny a italskými břehy. Výměna mezi pobřežními populacemi přetrvávala od průběhu paleolitu. Tento druh „neolitického obchodu“ chápaného jako organizovaný (Sauter 1963) mohl umožňovat získávat exotické ozdoby určené významným jedincům. Uvážlivý výběr průměru rourek nedovítka, který je v naprostém souladu s průměry ostatních prvků, propůjčuje celku aspekt vytříbenosti a cennosti (Pauc a kol. 2004), ať je navrhované uspořádání jakékoli. Tento náhrdelník má tu zvláštnost, že je složen z zřetelně různě velikých závěsků, jejichž rozvržení mohlo působit dojem, že jde o šperk výjimečné estetické kvality. Jeho hodnota záleží na výběru vytříbených surovin a v čase stráveném jeho výrobou. Z právě uvedených důvodů nemůže být řeč o jeho označení za „třetku“ nebo dokonce „pozlátko“. To zmiňujeme kvůli vztahu k lasturovým ozdobám s mnohem skromnějším vzhledem, než jsou tyto (Pauc 2002).

Literatura

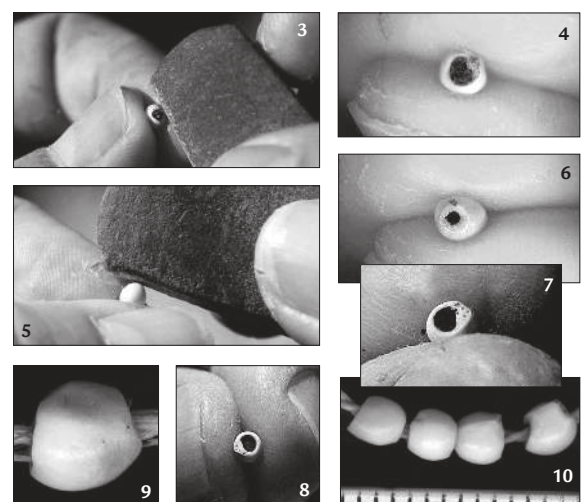
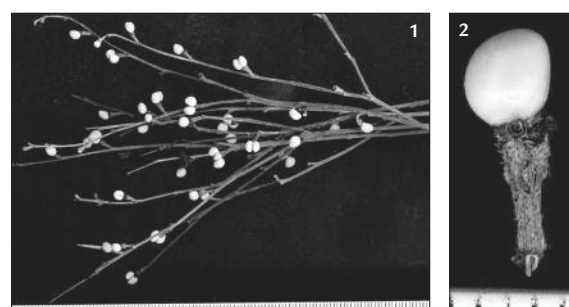
Úplný přehled literatury najdete v internové verzi časopisu na adrese fhs.ubk.cz/archeologie



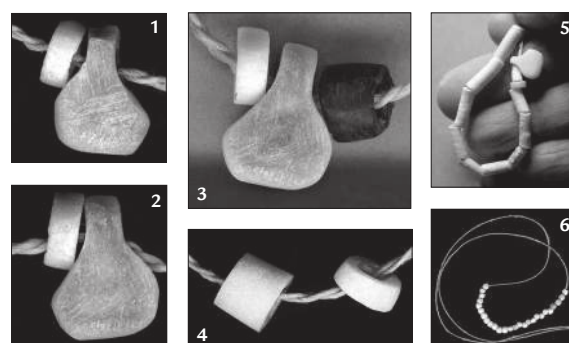
■ Obr. 9 1 hrubý zlomek; 2 polotovár v průběhu vrtání; 3 provrtaný kus; 4 hotový válcovitý korálek.



■ Obr. 10 1 trubice z nedovítka; 2 zabroušený konec; 3 hotový rourkovitý korálek; 4 navlečená sada korálků.



■ Obr. 11 1-2 Suché větvičky *Lithosperma* a nážka; 3-6 broušení konců; 7 odstranění organické hmoty; 8-10 hotový korálek a několik navlečených kusů.



■ Obr. 12 1-5 několik příkladů replik korálků; 6 začátek výroby náhrdelníku - korálky z nážek *Lithosperma* na lněné niti.