

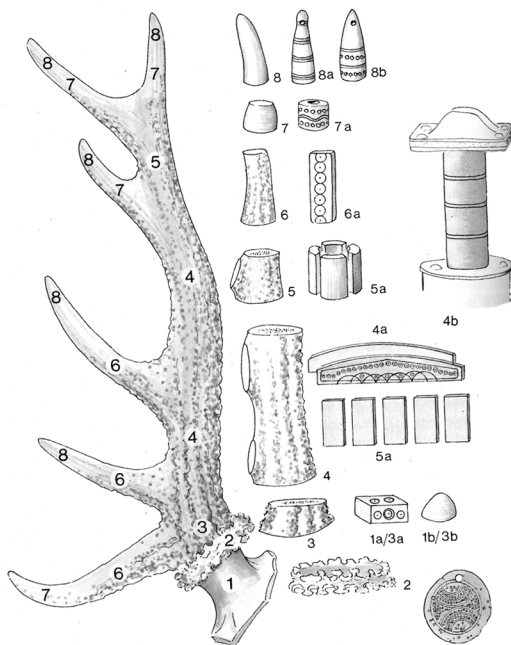
Opracování kosti, parohu



Surovina připravená k prodeji.



Nástroje používané při opracování kosti – pilka, dlátka, rydla. Výroba a foto Petr Floriánek, Skjaldborg, o. s.



Na obrázku výše vidíme, jaký typ předmětů šlo vyrobit z jednotlivých částí parohu.



Výrobky z parohu a kosti. Výroba a foto Jonáš Janků, Michal Janků, Skjaldborg o. s.

Kost a paroh začal člověk k výrobě předmětů využívat již na počátku lidských dějin - ve starší době kamenné. Důvodem byla snadná dostupnost surovin (člověk je získával z ulovených zvířat nebo sběrem shozených parohů či kostí mršín) i jejich snadná opracovatelnost pomocí kamenných nástrojů. Významnou surovinou byla v paleolitu rovněž mamutovina, kterou pravěcí lovci získávali z mamutích klů.

Z parohu a kosti se v pravěku a raném středověku vyráběla celá škála nástrojů, ozdob i uměleckých předmětů (a ve starším pravěku dokonce i zbraní). Počínaje výrobky, které jen lehce upravovaly původní tvar kosti či parohu, jako byly různé hroty, bodce, šídla či proplétáčky; přes předměty, jejichž výroba vyžadovala větší zručnost, jako například jehly, zděře, harpuny, střenky kovových nástrojů, píšťaly, brusle či hrací kostky; až po tak náročné artefakty, jakými byli umělecké plastiky, jehlice s bohatě profilovanými hlavicemi nebo hřebeny s jemnými zuby, skládané z předem připravených parohových destiček.

Technologie

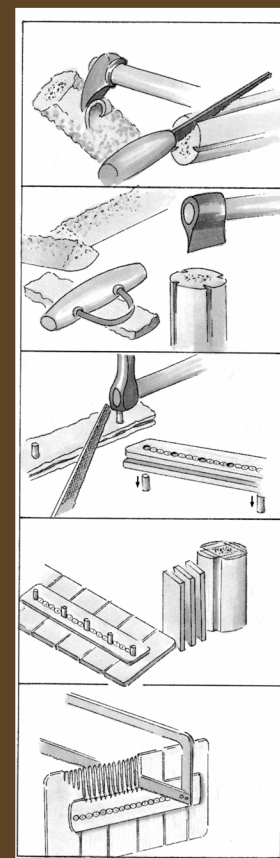
Technologie výroby kostěných a parohových artefaktů se po dobu existence lidské civilizace příliš nezměnila. K opracování parohu a kosti se nejčastěji užívaly sekery, nože, dláta, pilky a vrtáky, povrch býval zdoben pomocí rydel a kružidel. Měnily se především materiály, z nichž byly vyráběny nástroje užívané k opracování kostí - kámen nahradil bronz a ten byl zas nahrazen železem a ocelí. Jednoduché nástroje (například hroty, šídla) se obvykle jen hrubě oštípaly a pak ořezaly a ohladily do potřebné podoby. Pro výrobu složitějších předmětů se hrubě naštěpaná a nařezaná surovina zpravidla vyvařovala, aby se zbavila tuku a změkla. Pro dosažení větší měkkosti byl do vody občas přidáván popel či šťovík. Ze změkklých kostí byly posléze pomocí pilky, dlátka či nože tvarovány polotovary - tyčinky, kroužky, ale především obdélné destičky, které se dále užívaly k výrobě střenek, hřebenů a řady ozdobných obkladů (například dřevěných schránek či sedel).

Povrch kostěných předmětů býval často bohatě zdoben rytými geometrickými ornamenty. Vedle přímých linií tvořených rydly se v nich uplatňovaly rovněž motivy soustředných kruhů a meandrů, které byly vytvářeny kružidly. Obtížnou technikou bylo prořezávání otvorů do tenkých destiček za účelem vytvoření prolamovaného dekoru.

Jednoduché předměty z kosti a parohu byly vyráběny v domácnostech, výroba složitějších předmětů se především od mladšího pravěku soustředila do dílen, které dnes poznáváme podle množství soustředěného výrobního odpadu a zmetků. Takové dílny známe například z laténského oppida ve Stradonicích nebo z raně středověkých hradišť v Mikulčicích, Starém Městě u Uherského Hradiště či Libici nad Cidlinou.

Hřebeny

Hřebeny byly v pravěku a raném středověku nejsložitějšími řadově vyráběnými předměty z parohu a kosti. Vzhledem k nutnosti užívání jemných pilek se rozšířily až v době železné a hojně byly užívány v době římské, době stěhování národů a v raném středověku. Vedle jednodílných hřebenů, hotovených z jedné velké destičky, se vyráběly hřebeny skládané z většího počtu menších destiček, přinýtovaných ke dvěma podélně položeným destičkám. Ty byly u jednostranných hřebenů situovány na jedné podélné straně a u oboustranných hřebenů přibližně v ose předmětu.



Výroba trojdílného parohového hřebenu

Do pravidelných stejně dlouhých obdélníků opracované, vyhlazené a vyrovnané základní destičky byly zprvu pomocí měděných či železných nýtků spojeny s dvěma dlouhými obkladovými destičkami, jejichž lícová strana byla často bohatě zdobena.

Konce základních destiček byly zkoseny tak, aby byly budoucí zuby zašpičatělé a dále se jemně a v pravidelných odstupech klínovitě nařezaly tak, aby se doformovaly hroty budoucích zubů a zároveň položily výchozí body pro prořezávání destiček.

Posléze byly přečnívající strany základních destiček pomocí jemných pilek prořezávány tak, aby vznikly zuby. Mezery mezi zuby byly pravidelné a rovné, vedené vždy kolmo k bočním destičkám. Zuby i mezery dosahovaly zpravidla šířky pouhých 0,5 mm až 1,5 mm.

Jakákoliv chyba - zlomení zubu, zkřivení řezu či nedodržení pravidelného odstupe zubů - znehodnotovala předmět. Proto hřebeny patřily mezi nákladné předměty a bývaly schraňovány v kožených, dřevěných a někdy i honosně zdobených kostěných pouzdech.

