

# Parohová a kostěná industrie ve středověku

Renáta Přichystalová



## Charakteristika KPI

- 1) **Pracovní artefakty:** tzv. **proplétáčky**, šídla, jehly, zahrocené artefakty nespecifické funkce, hladidla – tzv. **brusle**, **hřebľa** atd.
- 2) **Schránky**
- 3) **Toaletní potřeby:** hřebeny
- 4) **Hrací kameny** (astragaly)
- 5) **Součásti kombinovaných artefaktů:** střenky, rukojeti, objímky/náustky/zděře
- 6) **Ostatní**

## Charakteristika KPI - surovina

- kostěná surovina: používaly se převážně dlouhé kosti ovce/kozy, tura domácího a méně z prasate, koně; kosti lovné zvěři se používaly jen výjimečně
- parohovina – z paroží jelenovitých, méně z parohů srnce, u nás výjimečně los
- využívaná byla i rohovina (zbytky rohoviny se stopama opracování z jižního předhradí na Pohansku)

## Charakteristika výroby KPI

- v raném středověku se objevují různé stupně specializace výroby
- nejnižší stupeň tzv. podomácká výroba
- vyšší formy organizovaných speciálních výrob v tzv. „rodinné dílně“ produkující pro potřeby nejbližšího okolí
- řemeslná/dílenská výroba závislých specialistů
- pro období vrcholného středověku je evidovaná centralizovaná výroba (ve městech) pro širší trh s plně specializovanými řemeslníky

## KPI artefakty

### Pracovní artefakty

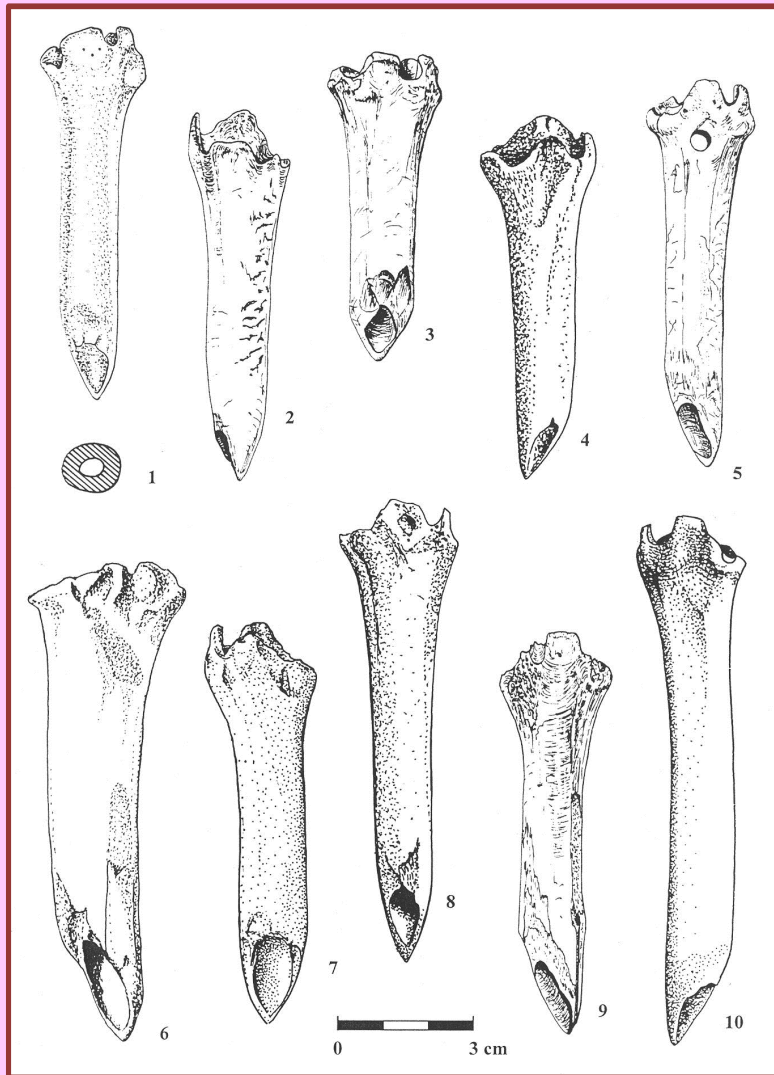
#### Proplétáček a šídlo:

- termín proplétáček je specifický pro období raného středověku v slovanském prostředí – *terminus technicus*
- v podstatě jde o kostěný artefakt se zahroceným distálním koncem, vyrobený příčným zřezáním diafýzy dlouhé kosti (většinou z ovce/kozy); s šikmým zřezáním hrotu na pracovním – distálním konci
- šikmý řez bývá různě razantní
- opracovaný bývá převážně jen distální konec artefaktu, na proximálním konci je většinou ještě zbytek neupravené epifýzy

## KPI artefakty

- k termínu šídla bývají přiřazovány artefakty vyrobené podélným štípáním dlouhých kostí (bez zachování kloubní hlavice), dále artefakty vyrobené z úštěpů kostí větších domácích zvířat (tur, prase, kůň) a předměty ze zašpičatěných parohových výsad
- termín proplétáček se např. do angličtiny překládá jako šídlo/awl; do němčiny zugespitze Knochen – zahrocená kost

# KPI artefakty



**1. Proplétáček s naplocho zřezaným hrotem**

**a) s tzv. žraločím hrotem**

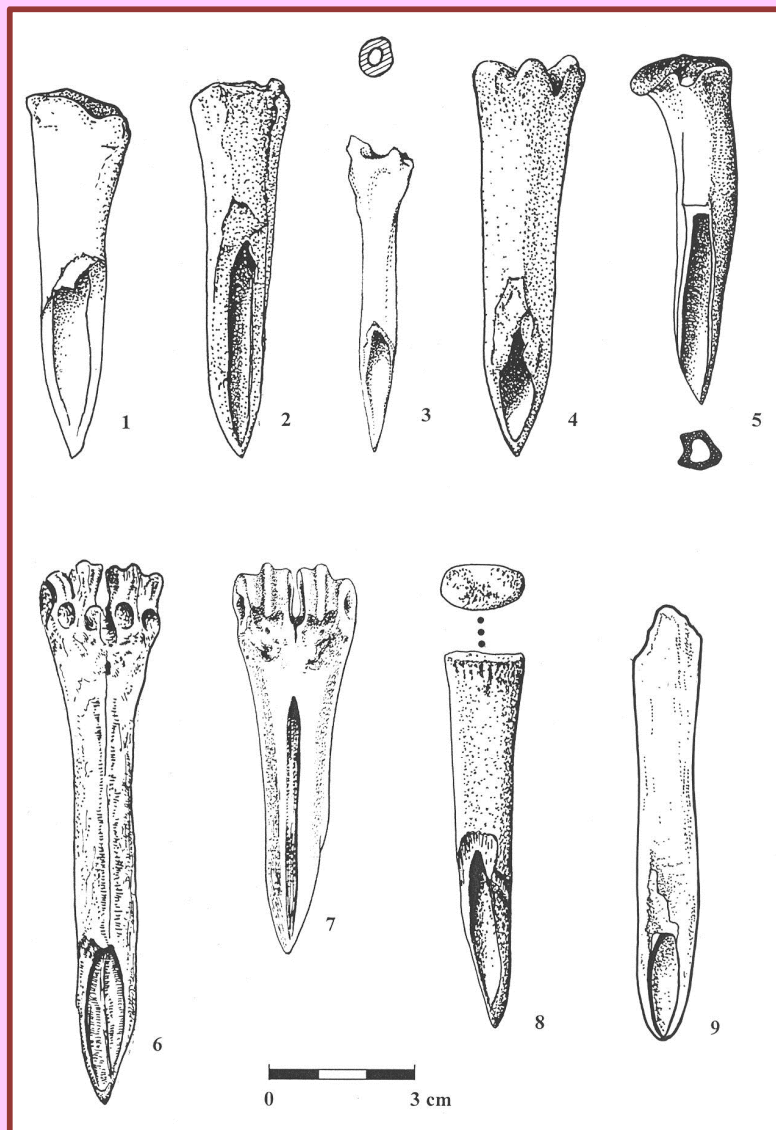
rozpětí délky artefaktu 5-12 cm

rozpětí délky hrotu 1,5-3 cm

ohlazený až vyleštěný

hrot artefaktu

# KPI artefakty



**1. Proplétáček s naplocho  
zřezaným hrotem**

**b) dosahujícím 1/3 až 2/3 délky  
nástroje**

nejběžnější typ nástroje se  
zahroceným distálním koncem  
rozpětí délky artefaktu 6,5-15,5cm  
rozpětí délky hrotu 3-8 cm  
převažuje délka hrotu 7-10 cm  
ohlazený až vyleštěný hrot  
artefaktu

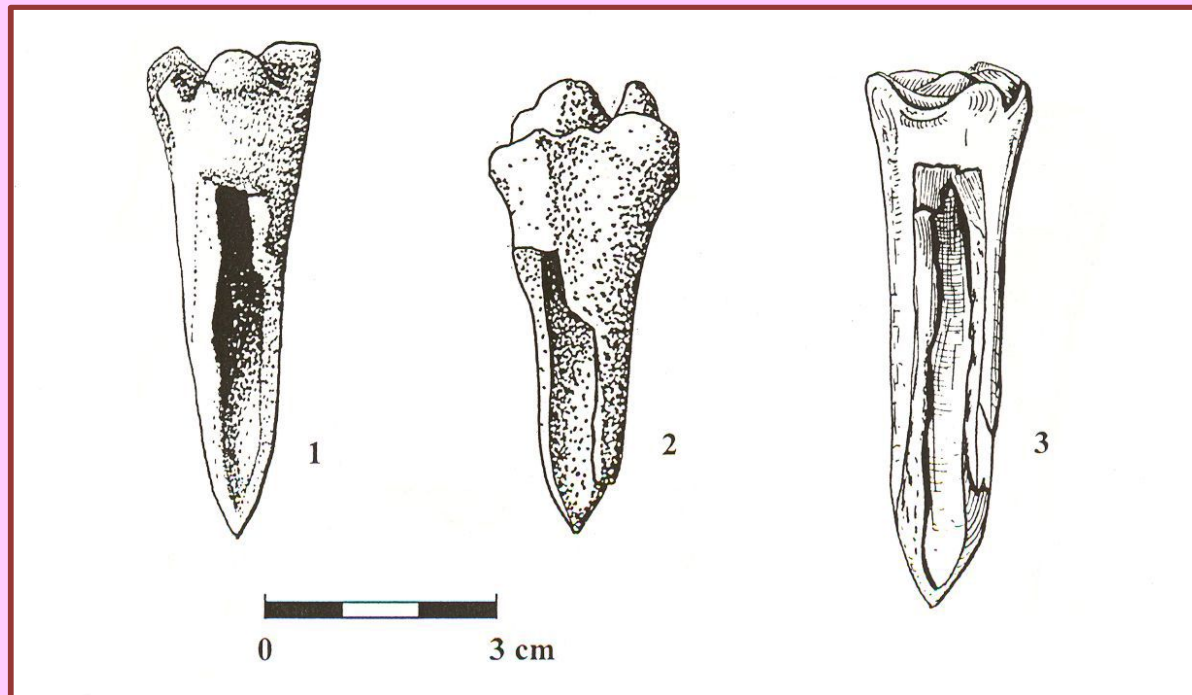


# KPI artefakty

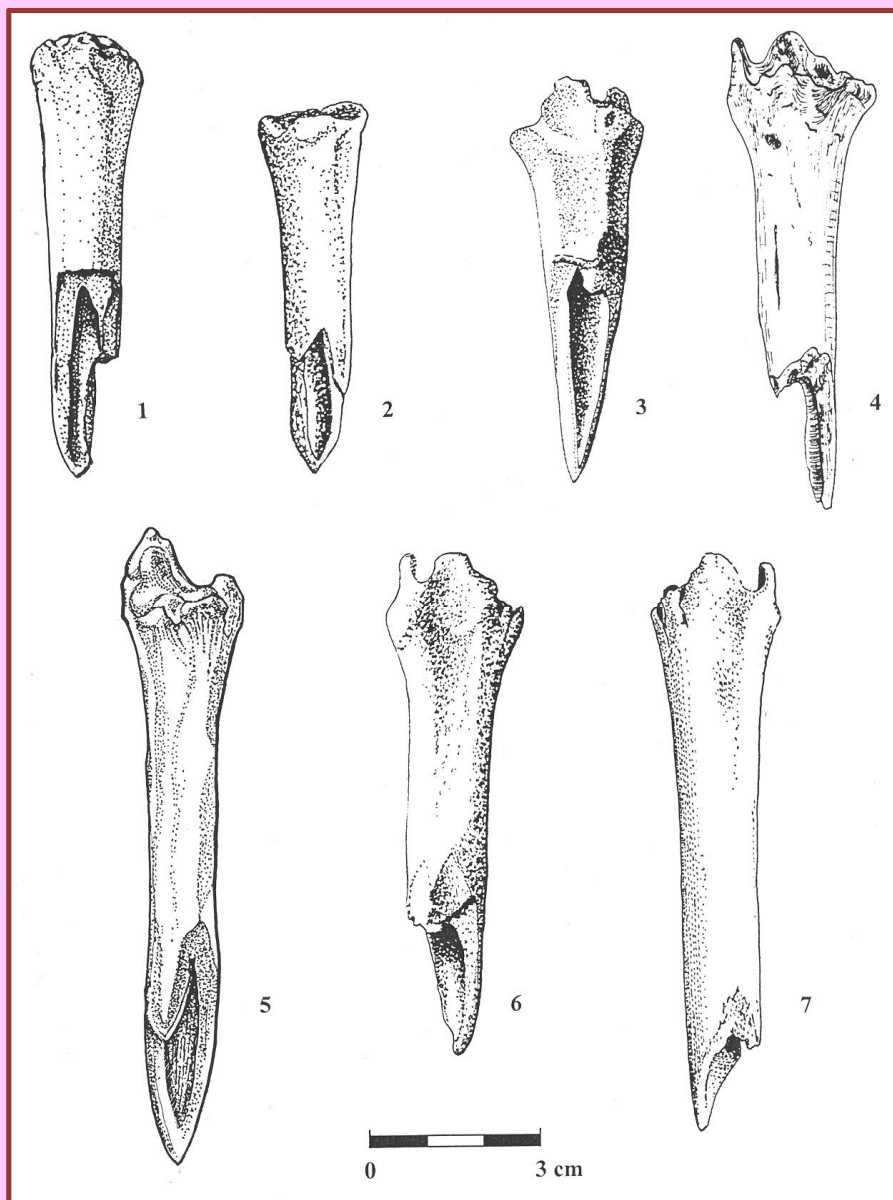
## 1. Proplétáček s naplocho zřezaným hrotem

### c) zřezaným téměř po celé délce kosti

poměrně málo častý; mají menší rozměry; zřezání hrotu má typický trojúhelníkovitý tvar; ohlazený až vyleštěný hrot artefaktu, někdy celé tělo artefaktu



## KPI artefakty



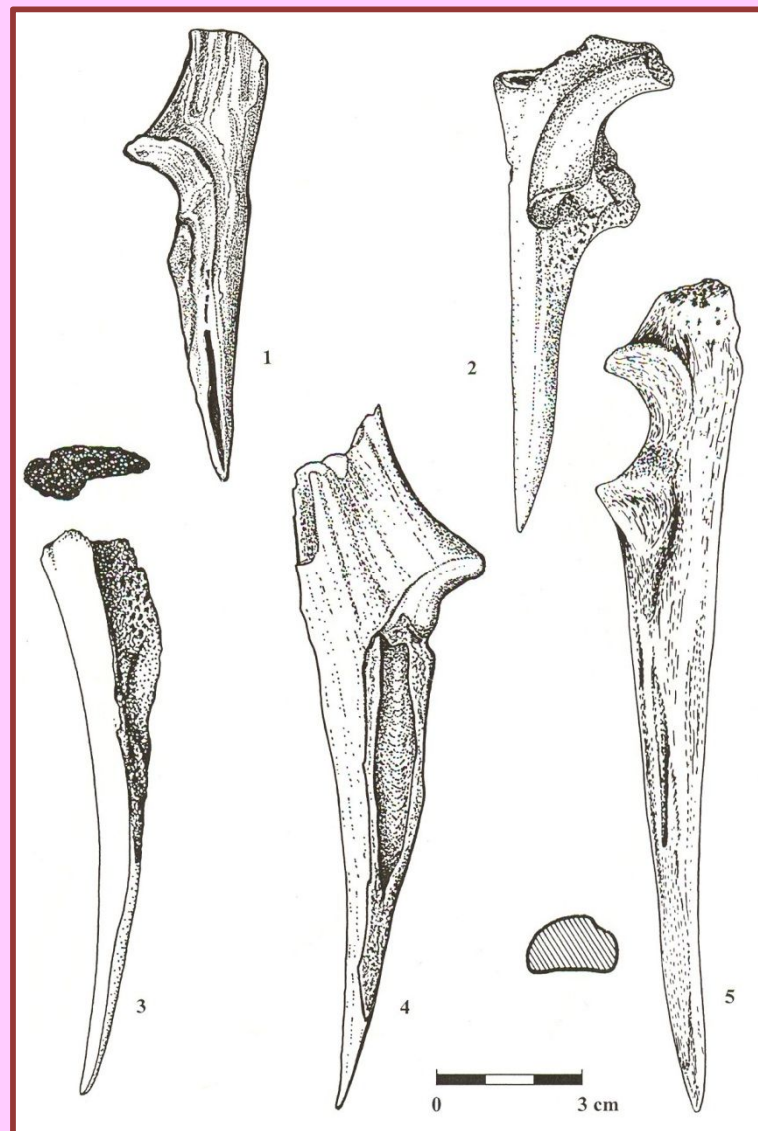
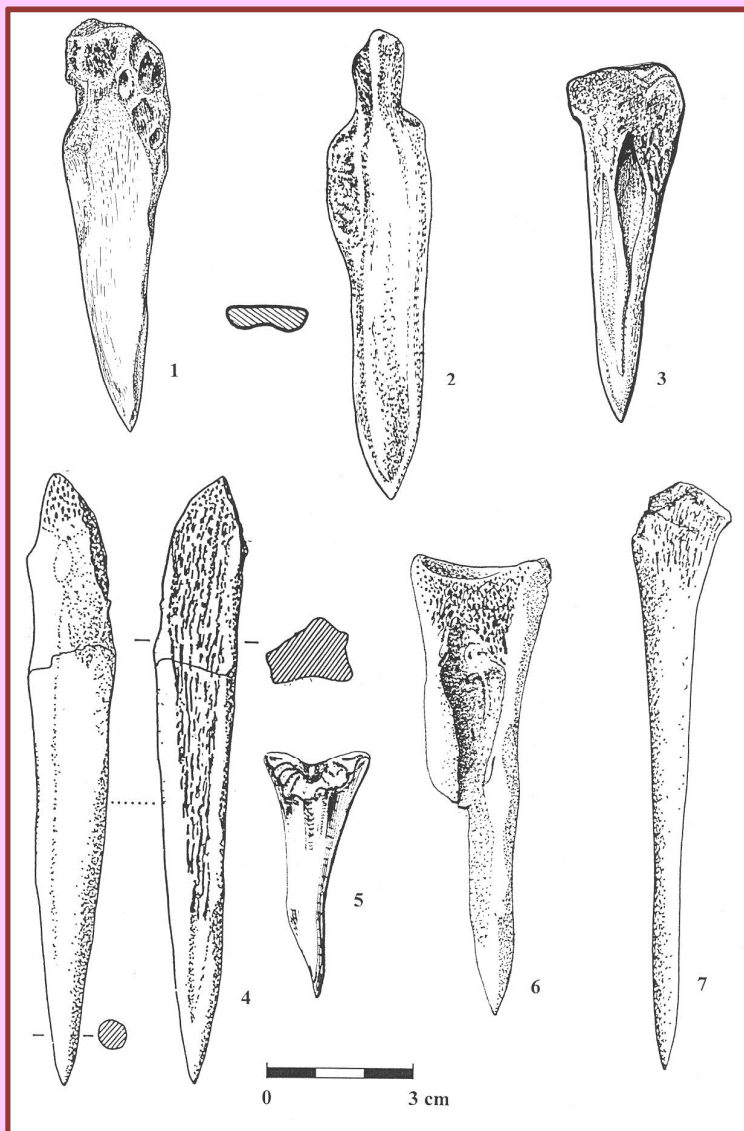
### 2. Proplétáček s naplocho zřezaným hrotem se zubem

plocho zřezaný hrot je v horní části opatřen více či méně ostrým zubovitým výběžkem

délka hrotu sa pohybuje 1,8-5 cm, průměr je 3-3,9 cm; celé nástroje byly nejčastěji dlouhé 7-8 cm; ohlazená špička hrotu nástroje

# KPI artefakty

## Tzv. ŠÍDLA



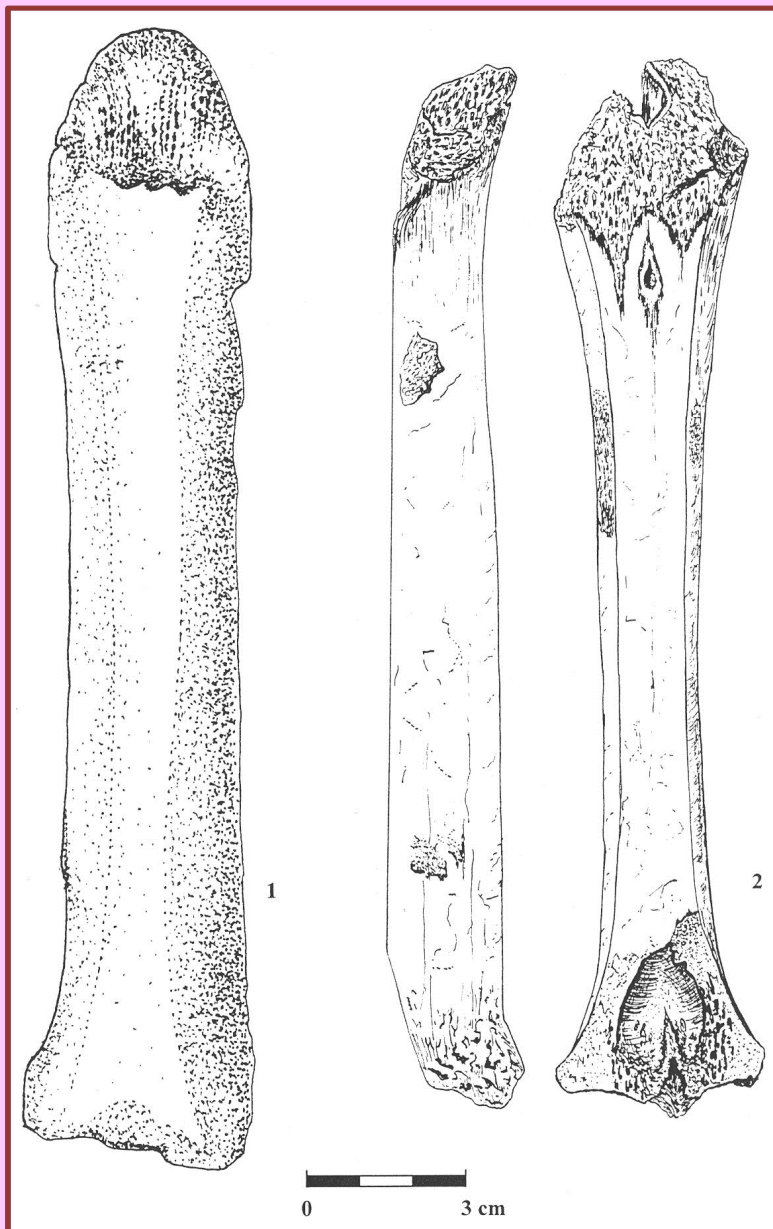
## KPI artefakty

### Brusle – hladidlá:

- vyráběly se převážně z metapodií tura domácího a koně (metakarp, metatarz)
- nacházejí se v 6 charakteristických vyhotoveních
- 1: zúžená distální část bez otvoru; 2: zúžená distální část s otvorem; 3: se špicí bez otvoru; 4: se špicí s otvorem; 5: tupá distální část bez otvoru; 6: tupá distální část s otvorem
- pracovní strana artefaktu je vždy vyhlazená až vyleštěná, kompakta je někde vydřená až na spongiózu
- předpokládá se, že jde o hladidla využívající se v např. V koželužství – zpracovávání kůže
- v lit. – názor, že skutečně jde o brusle či tzv. sanice

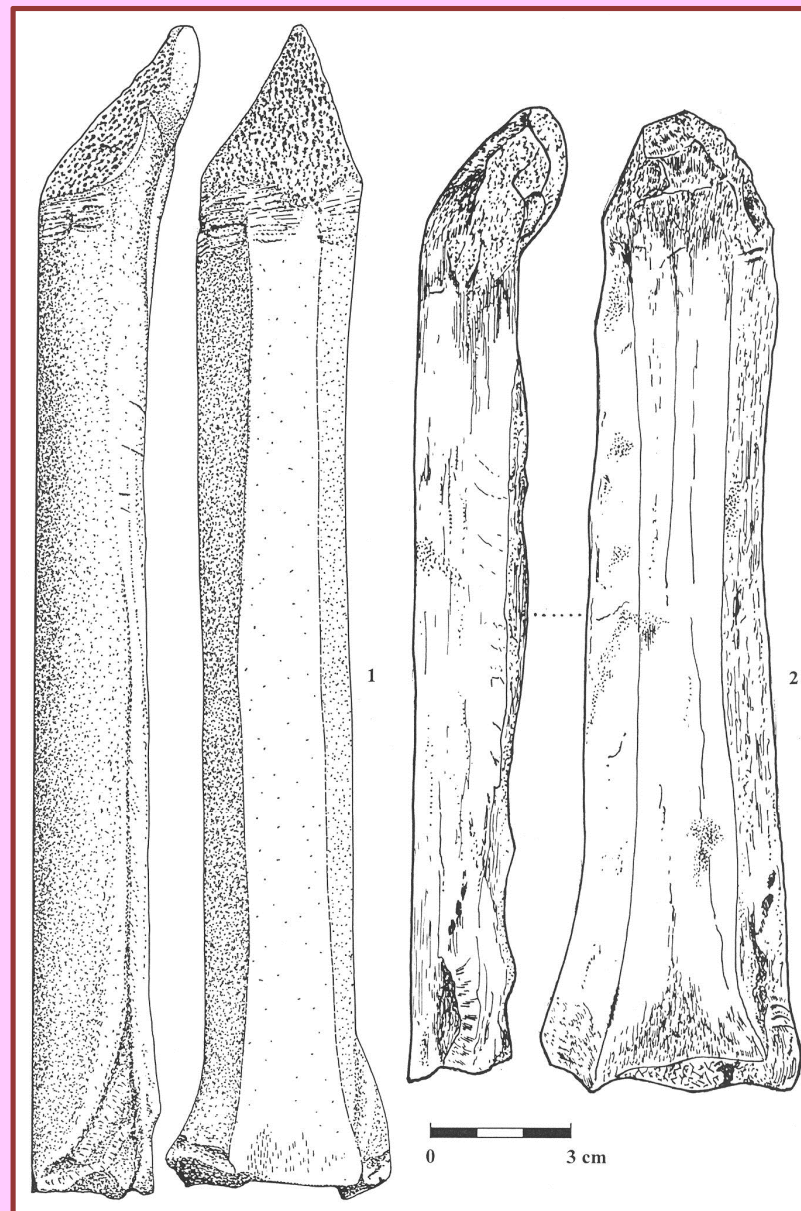
# KPI artefakty

Zúžený distální konec  
Typ 1 (2)



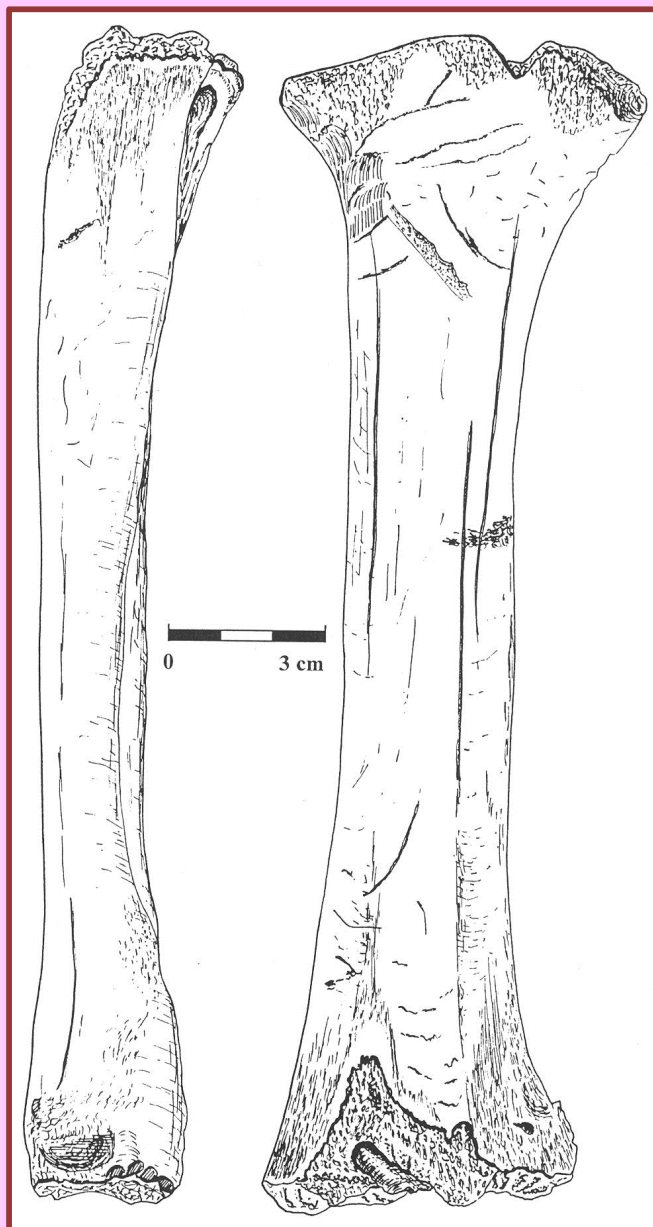
# KPI artefakty

Brusle se zdviženou špicí  
Typ 3 (4)



# KPI artefakty

Tupá distální část  
Typ 5 (6)



## KPI artefakty

### Hřeblo:

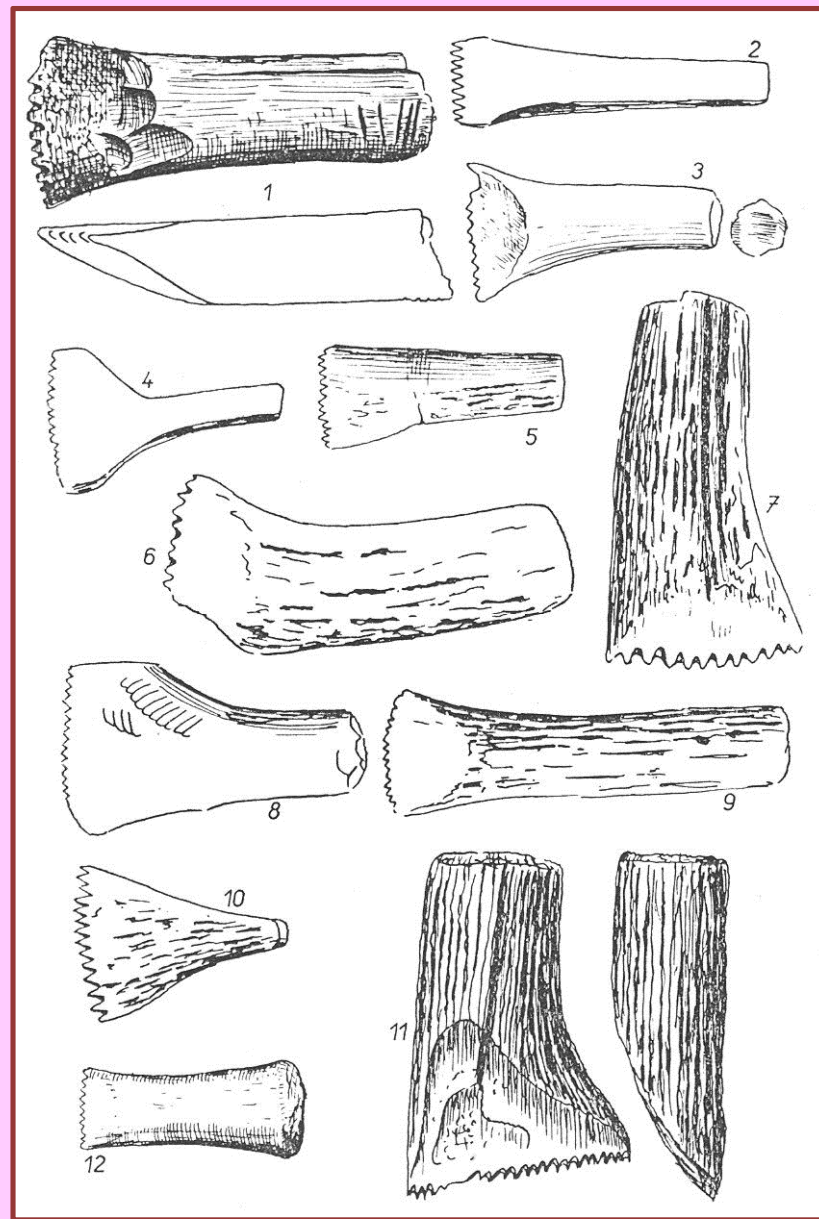
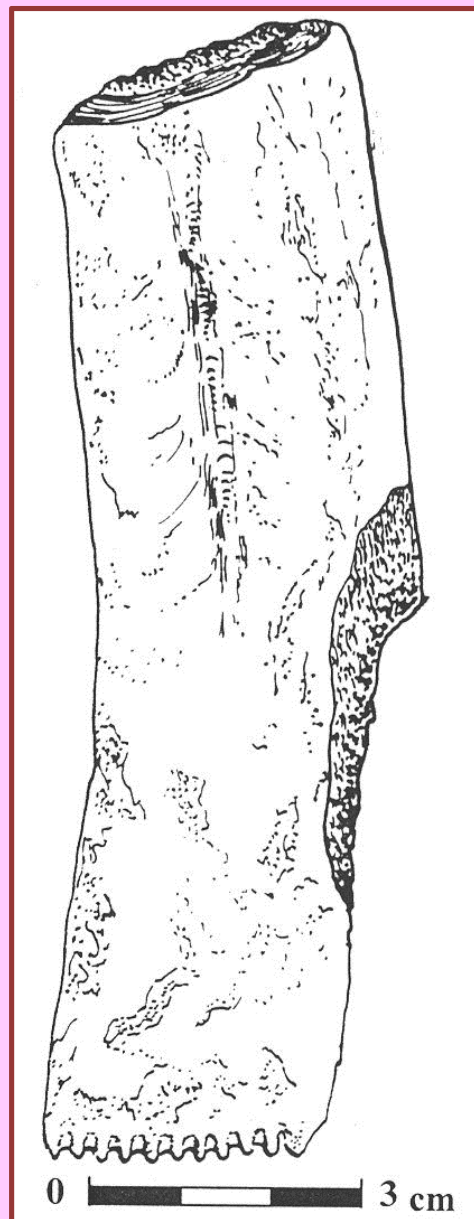
- za hřebla považujeme lopatovité předměty dlouhé 10-18 cm s podélnou rukojetí oválného anebo kruhového průřezu, která se rozšiřuje a zeslabuje v plochu ukončenou hrubým ostřím s mělkými (malými, ohlazenými) zuby
- šířka ozubeného ostří: 6-10 cm
- většinou jsou vyhotoveny z paroží, a to z části rozdvojení lodyhy do 2 výsad
- geografické rozšíření – u západních Slovanů
- datování: od konce 9 stol. do 13. stol.; těžiště výskytu je rozmezí 11.-12, stol.
- funkce: jako vochle/hachle při zpracovávání rostlinných vláken do příze; čištění srsti koní – předchůdci železných hřebel?; zdobení keramiky



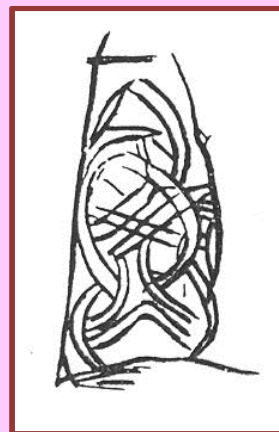
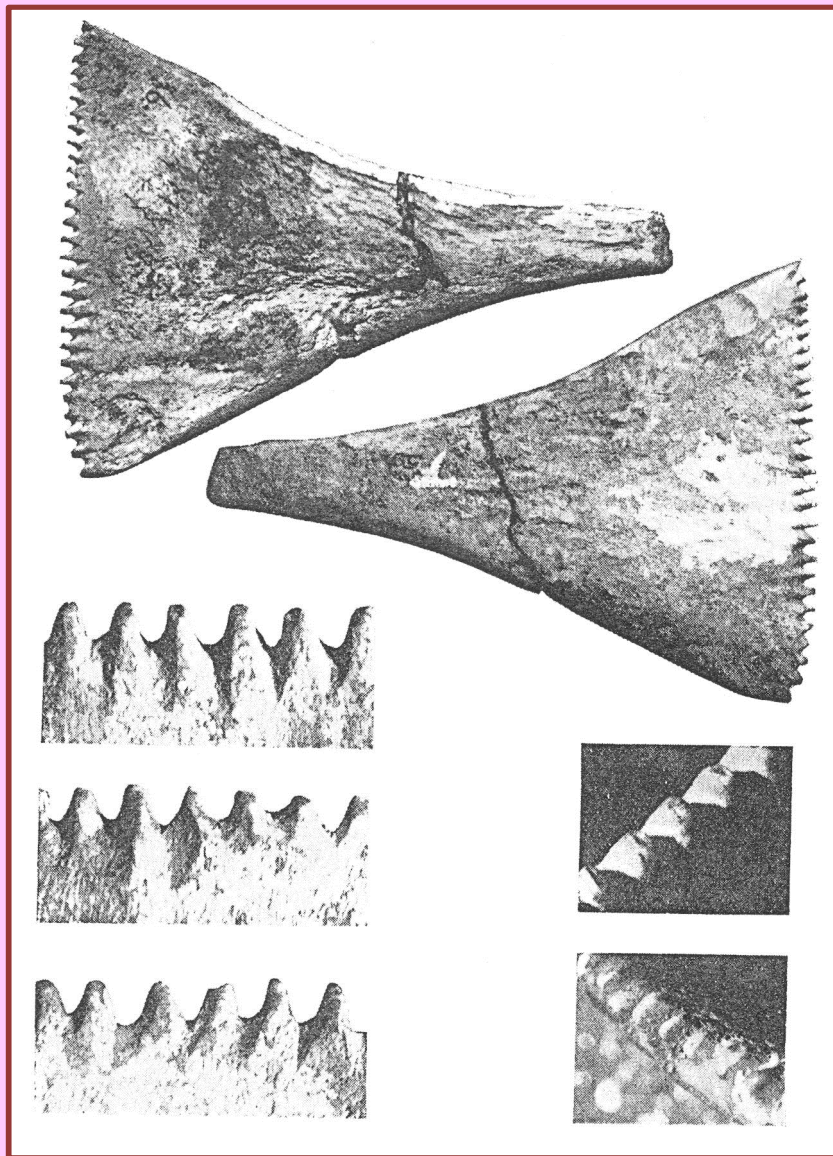
# KPI artefakty

Hřebla

Břeclav  
Pohansko



# KPI artefakty



Brno – Polní ulice



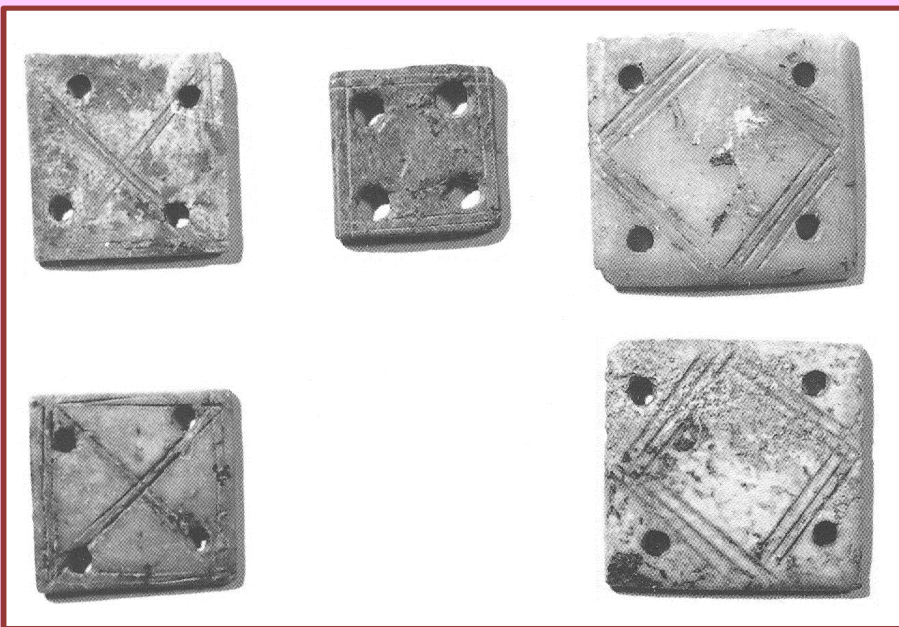
Vlastislav

## KPI artefakty

### Tkací destičky – tzv. karetky:

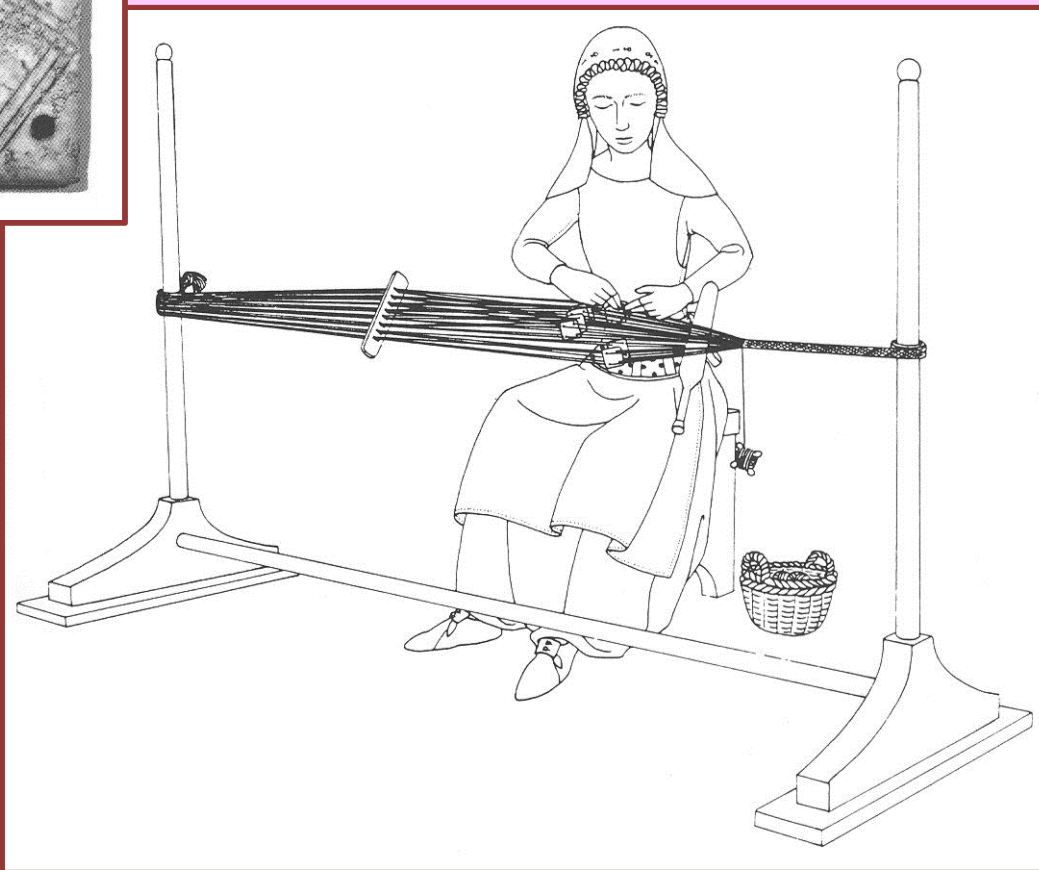
- vyskytují se v celém průběhu středověku
- vyráběly se z kosti, parohoviny i ze dřeva (dnes i z kartonu)
- čtvercovité destičky s otvory pro navlečení osnovy
- na tkaní lemů ošacení, opasků, stužek
- **nález u nás – Staré Město u UH**

# KPI artefakty



Wüstung Hermshein,  
Mannheim-Neckarau, Nemecko

## Karetky



## KPI artefakty

Jehlice na pletení a opravu rybářských sítí  
- na pletení obecně



Mikulčice

## KPI artefakty

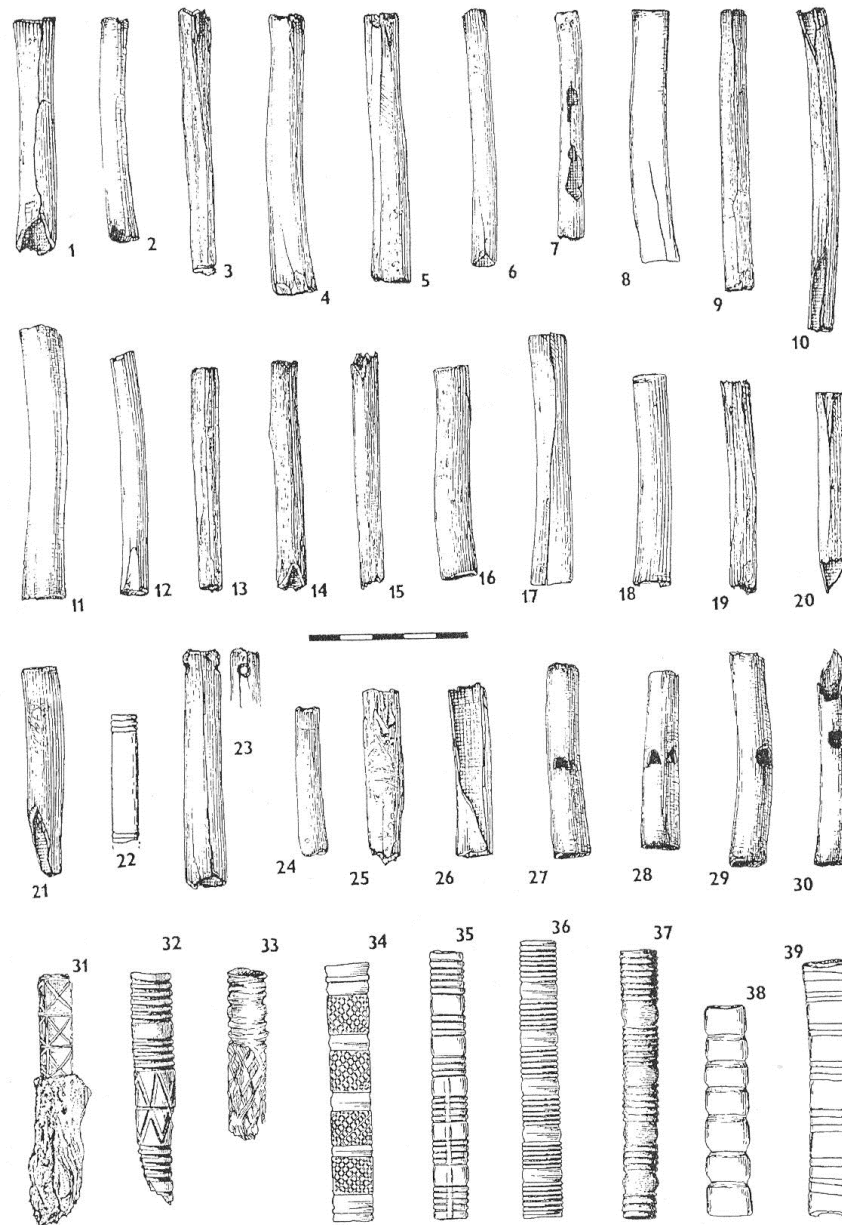
### Schránky

### Jehelníky:

- jehelníky se podle N. Profantové vyvíjely v Karpatské kotlině od jednoduchého typu s kvadratickým průřezem (typ I) přes jehelníky s kruhovým průřezem (typ II) po tzv. soustružené jehelníky (typ III)
- nejjednodušší tvary se objevují již v 2. pol. 7. stor. – avarský vliv na slovanskou hmotnou kulturu
- pokračují dále do vrcholného středověku - soustružené
- výskyt jednotlivých typů se však chronologicky prolíná

# KPI artefakty

Jehelníky



Mikulčice

## KPI artefakty

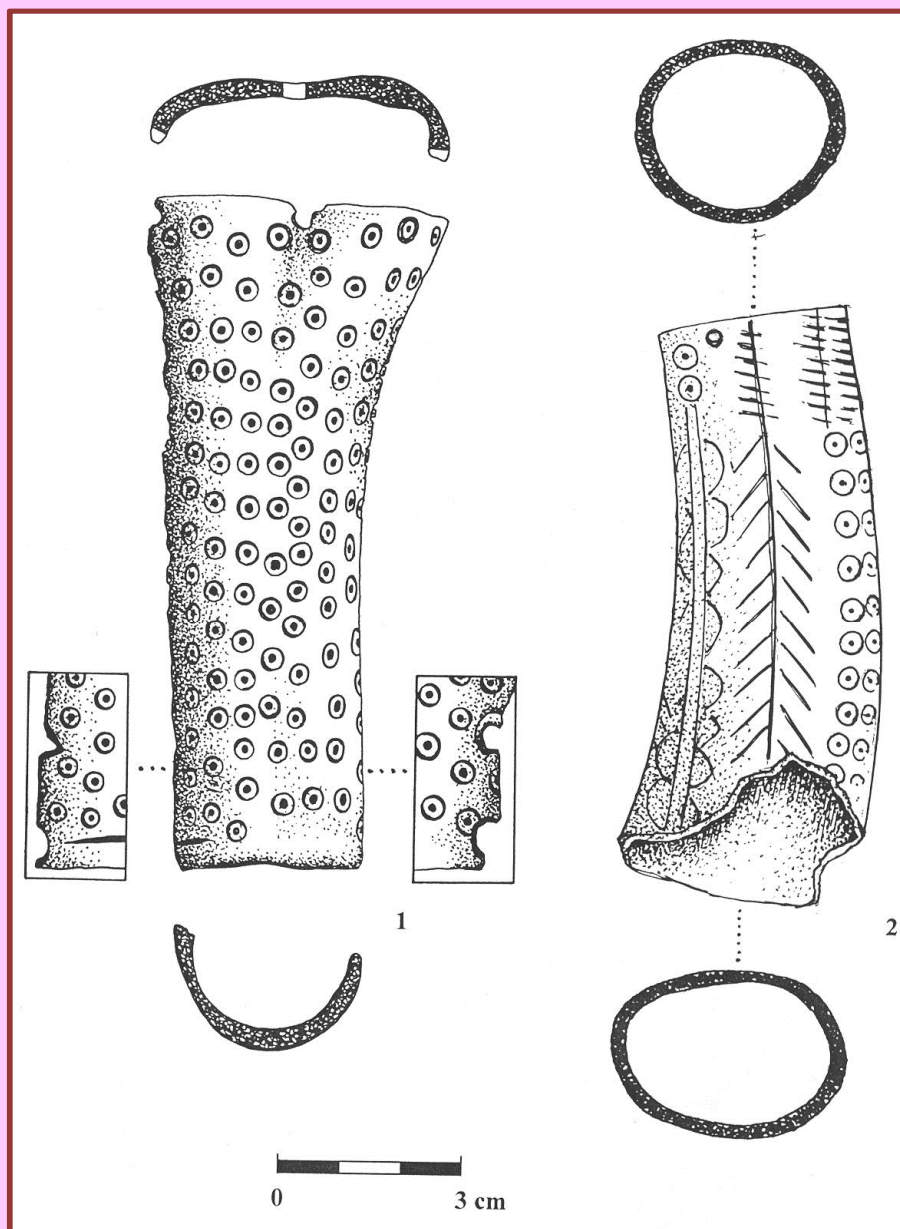
### Parohové dvoučlenné a trojčlenné schránky:

- **dvoučlenné schránky:** mají kónický, mírně prohnutý tvar
- spongióza je plně odstráněna
- povrch je starostlivě vyhlazený
- často bývají zdobené
- zřejmě tvarově předcházejí složitější trojčlenné schránky
- podle N. Profantové se opět jedná o kulturní vliv avarského kaganátu
- datování: od 7. století pokračují do středověku (parohové schránky na střelný/pušný prach)
- funkce: uschovávání vzácných drobných, sypkých věcí – šperky, koření, sůl, bylinky atd.



# KPI artefakty

Parohová  
dvoučlenná  
schránka



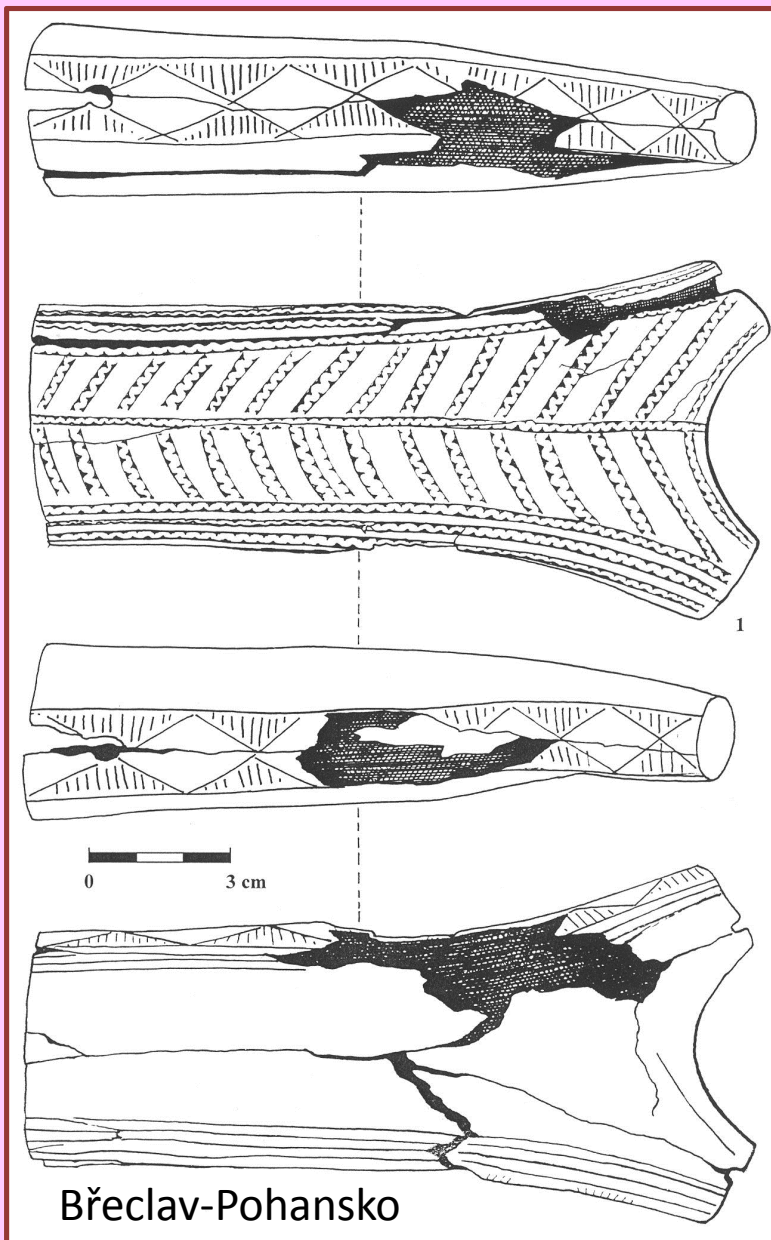
Břeclav-Pohansko

## KPI artefakty

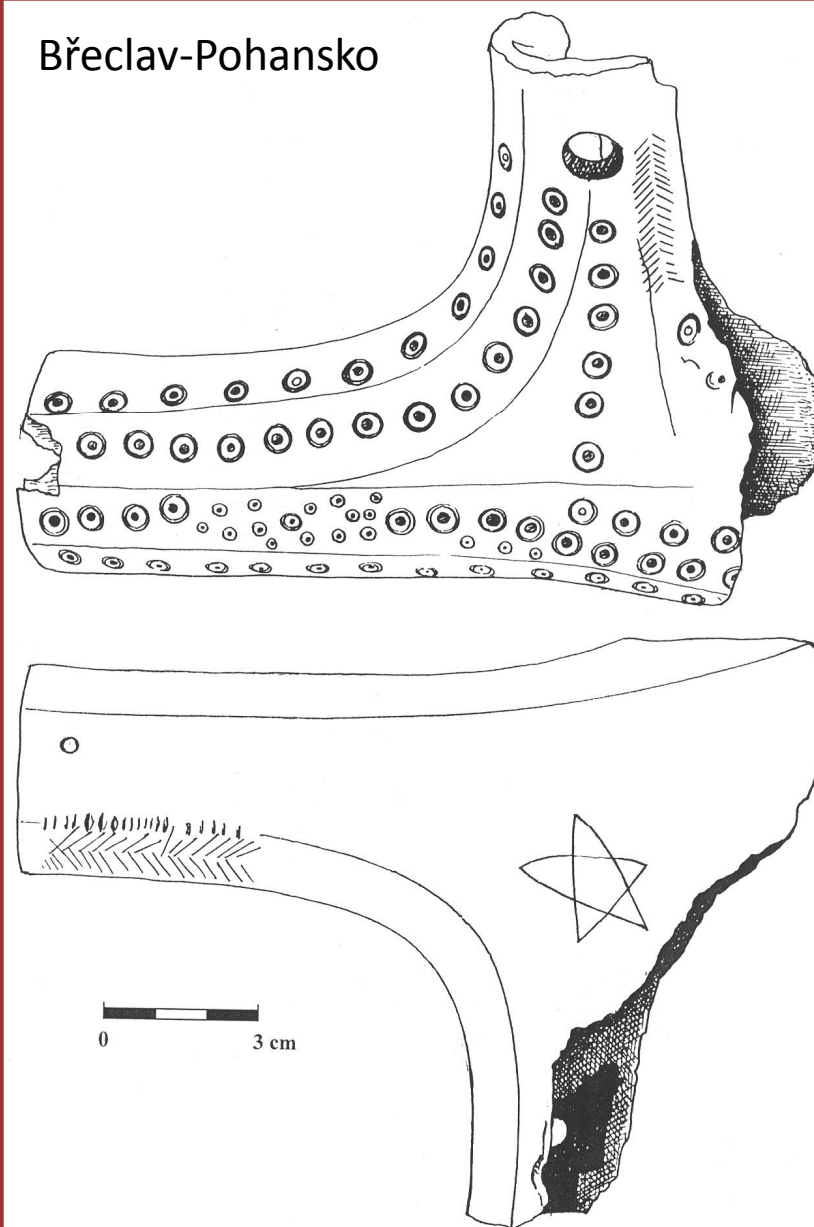
- **Trojčlenné parohové schránky**
- Naleziště trojčlenných schránek lze rozdelit do 4 geograficko-chronologických oblastí
- 1: pohřebiště v Karpatské kotlině z období Avarského kaganátu; 7.-8. stor.
- 2: na hradištích v období Velké Moravy – v Čechách, na Moravě i na Slovensku; konec 8. – celé 9. stor.
- 3: oblast Dalmácie a v Rakousku z pohřebišť tzv. podunajského typu (Pitten, Pottenbrun); 9. stor.
- 4: sídliště a opevněná hradiska z 10. – 11. stor. v oblasti středního a horního toku Labe a v Pobaltí
- schránky sa podle tvaru delí na Typ X a na Typ Y

# KPI artefakty

Y

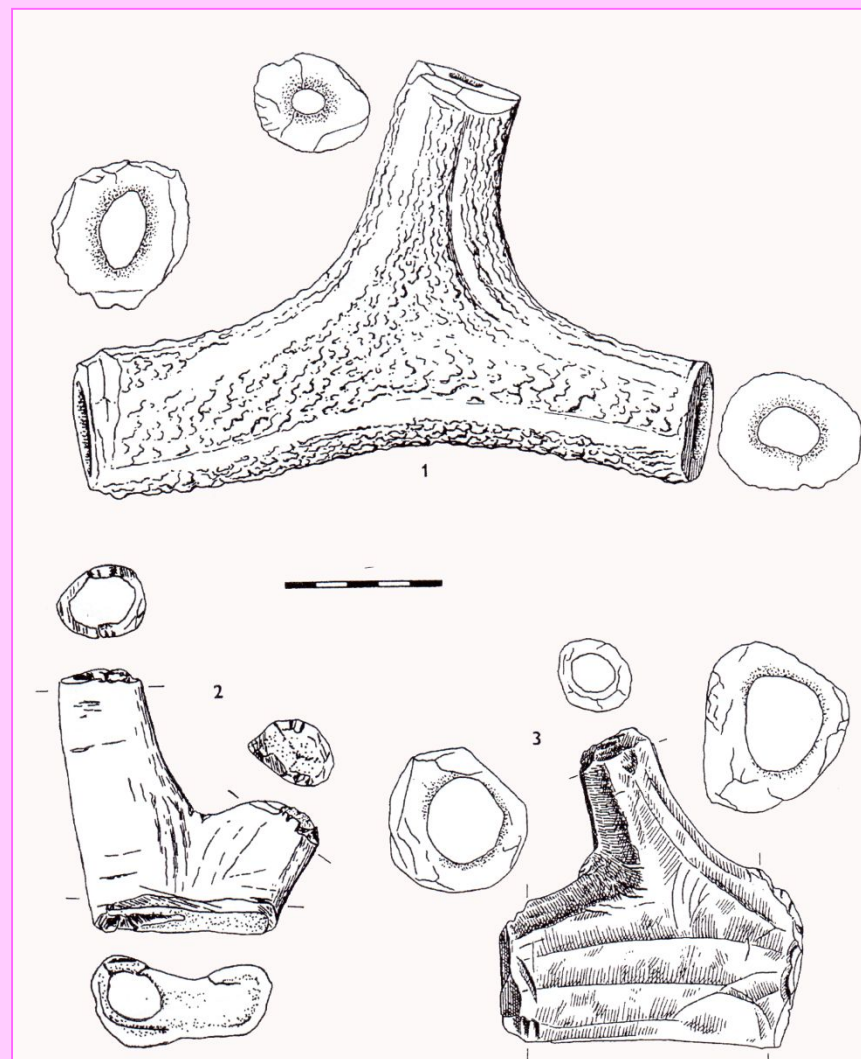
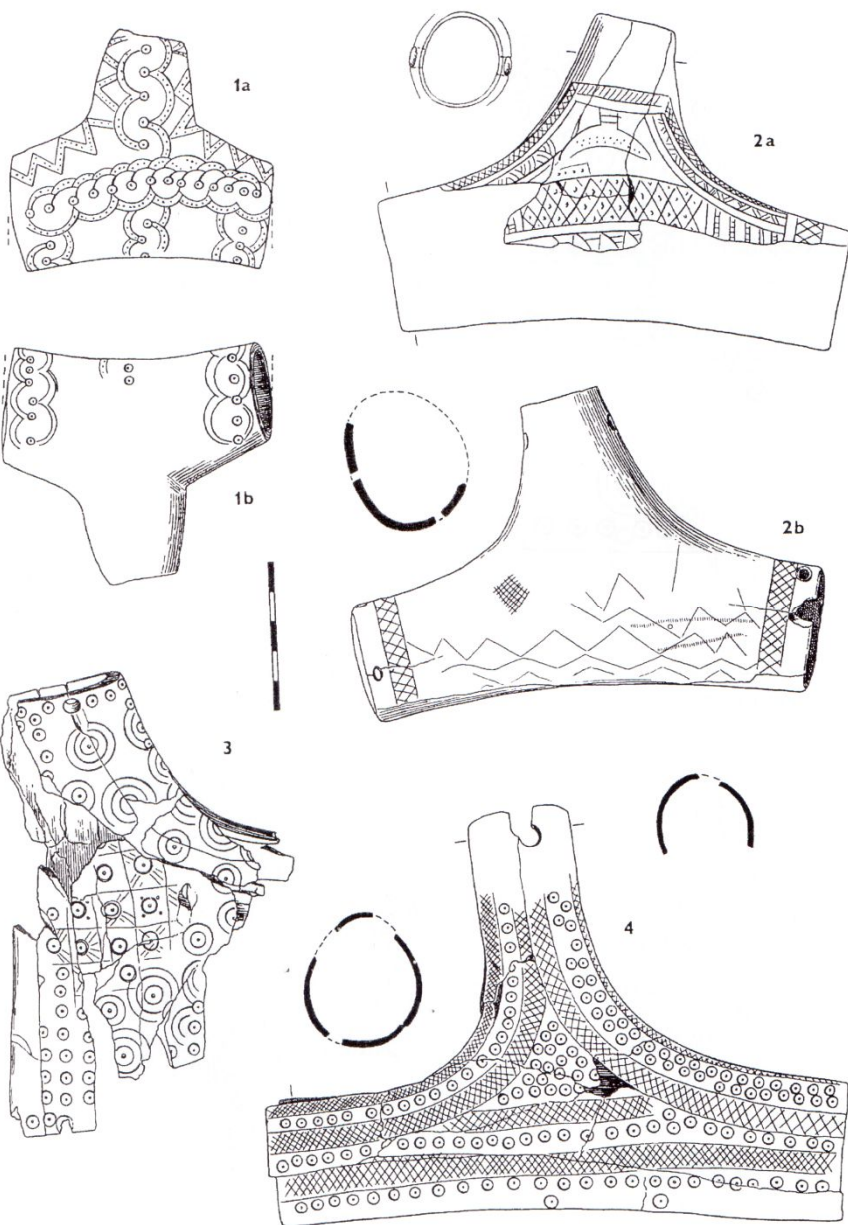


Břeclav-Pohansko



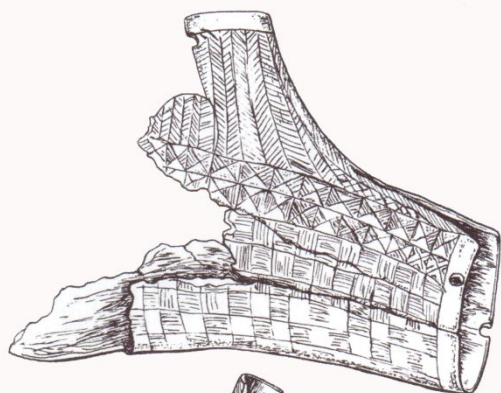
X

# KPI artefakty

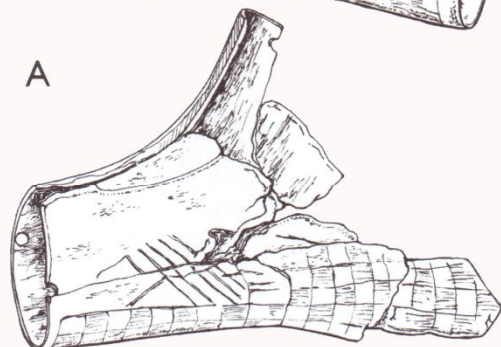


Mikulčice

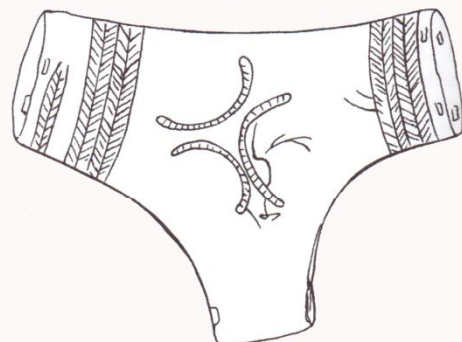
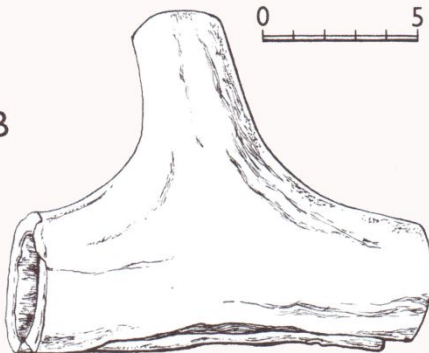
# KPI artefakty



A

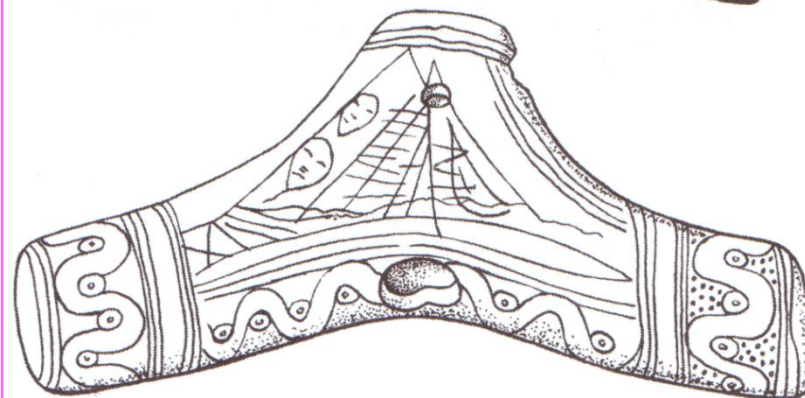


B



Obr. 181. Libice nad Cidlinou. Trojčipá parohová  
schránka z vnitřního hradiště, 9.–10. století

A, B - Libice n/C, předhradi, z kulturní  
vrstvy 10. stol.; ze starších nálezů



Levý Hradec

## KPI artefakty



Slovensko, 15. str.

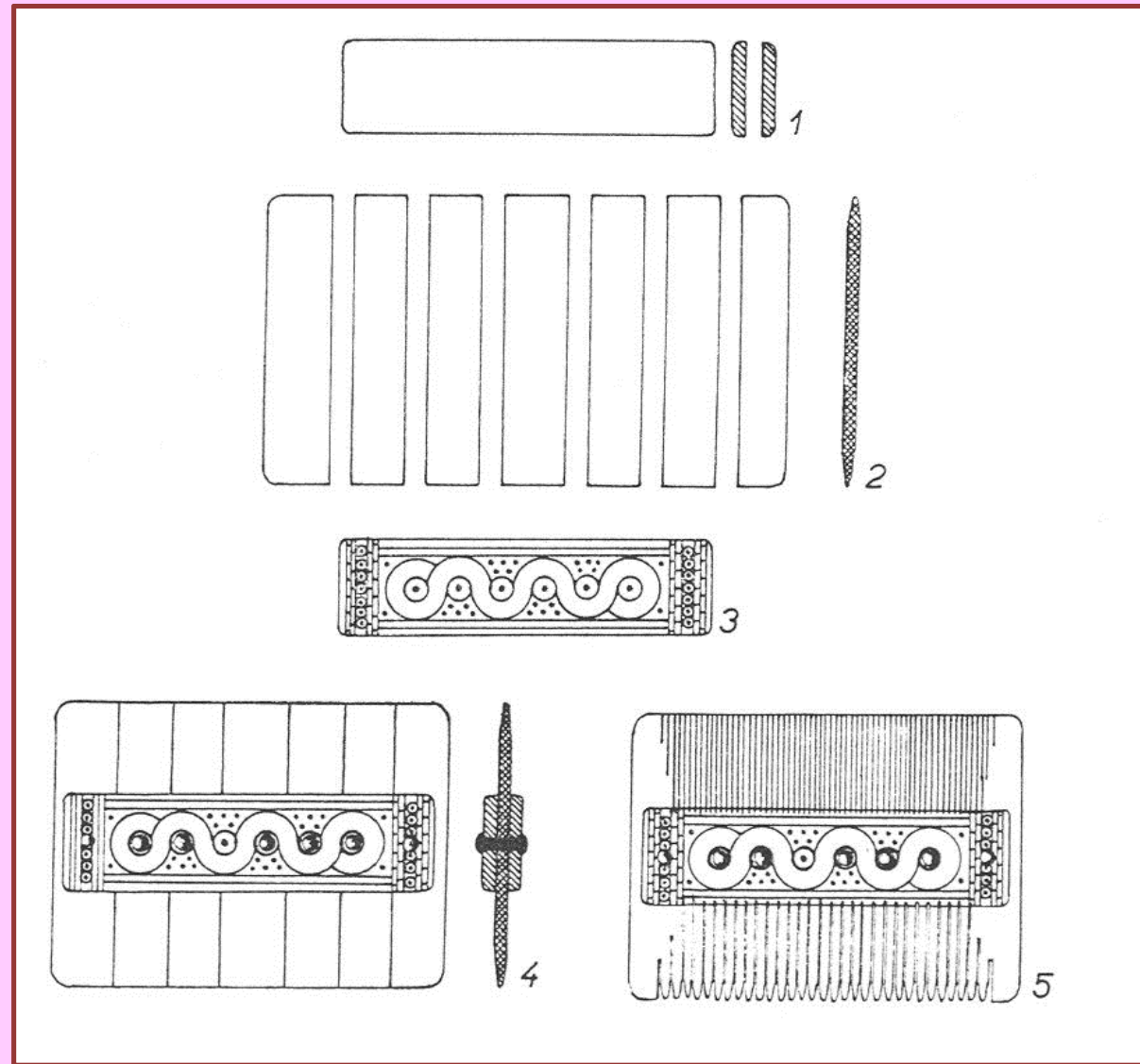
## KPI artefakty

### Toaletní potřeby

#### Hřebeny:

- jednostranné trojvrstevní
- oboustranné trojvrstevní
- výjimečně se vyskytne hřeben jednovrstvový (Němčice na Hané – 11. stol. – z jedné strany plochý (rub), z jedné strany klenutý (líc))
- vyskytují se od staroslovanského období – navazují na tradici hřebenů z DSN
- dělení hřebenů podle krycí lišty; podle tvaru boků atd.
- napr. *Hrubý 1957* – 9 typů při oboustranných hřebenech, jiné dělení používá *Hilczerówna 1962* anebo *Cnotliwy 1973* atd.
- pouzdra na ochranu ozubení se vytratila koncem DSN a opět se objevují až na sklonku pozdní doby hradištní ve 12.-13. stol.

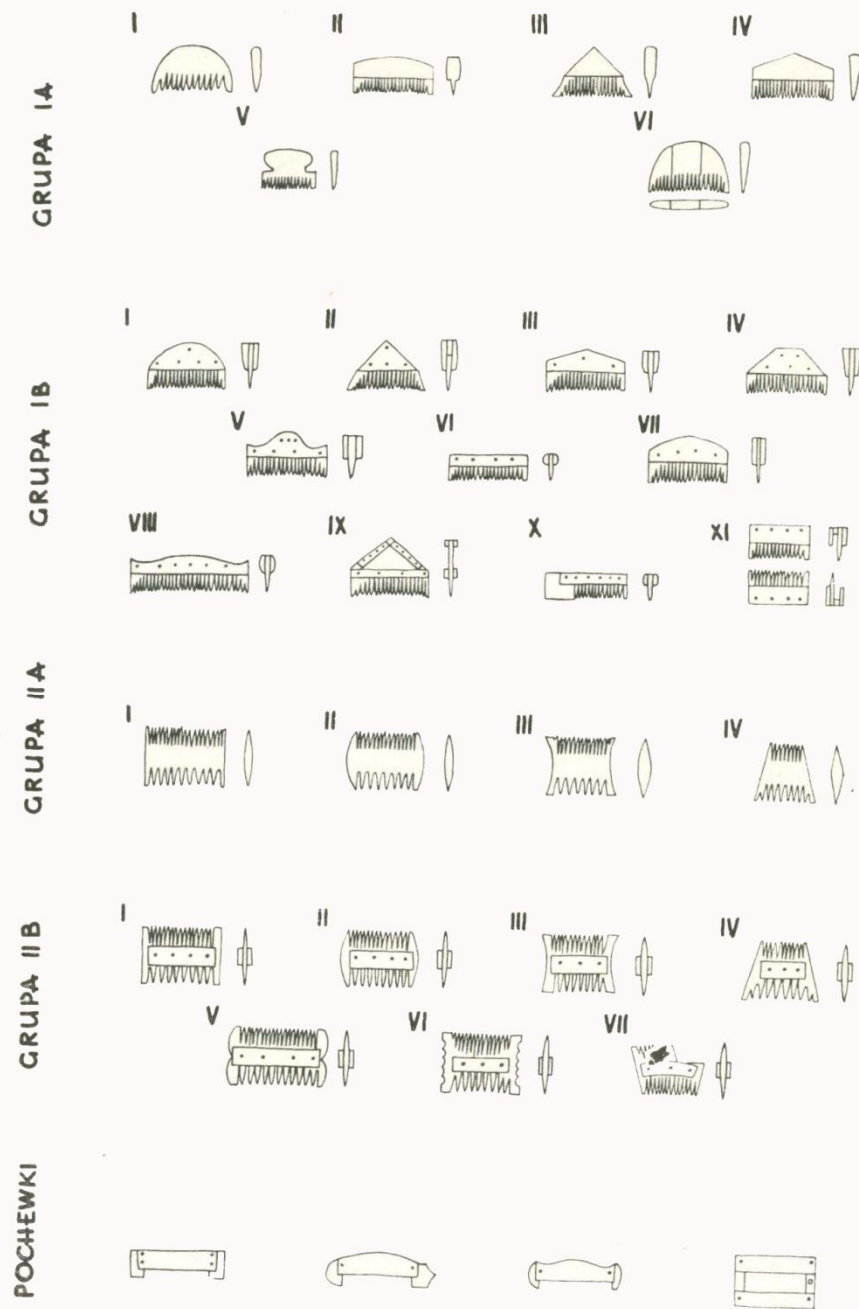
# KPI výroba hřebena





# KPI artefakty

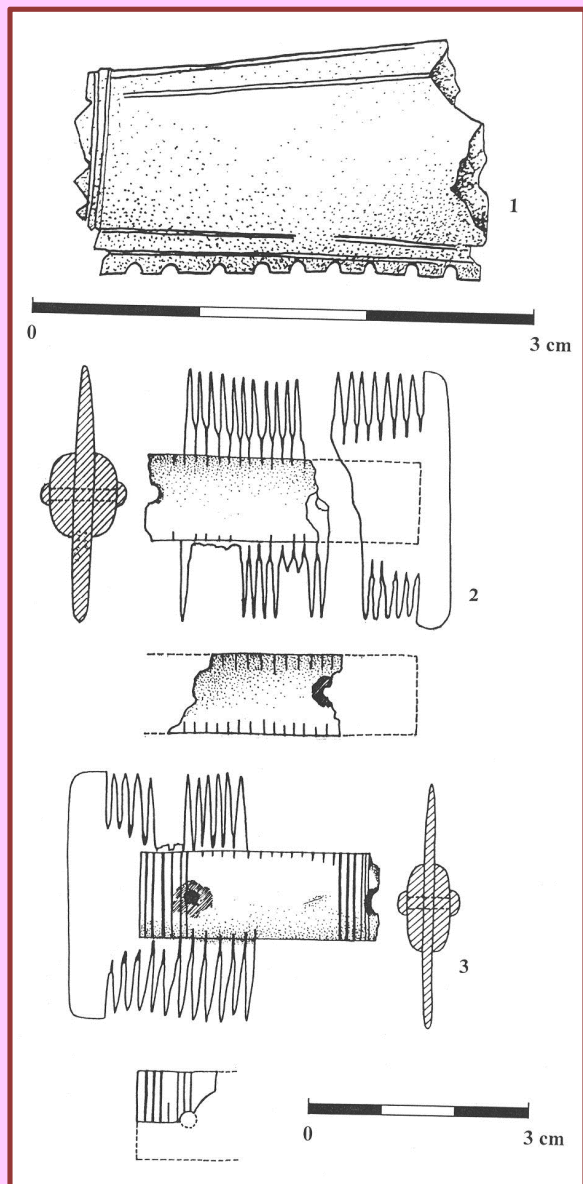
Cnotliwy 1973



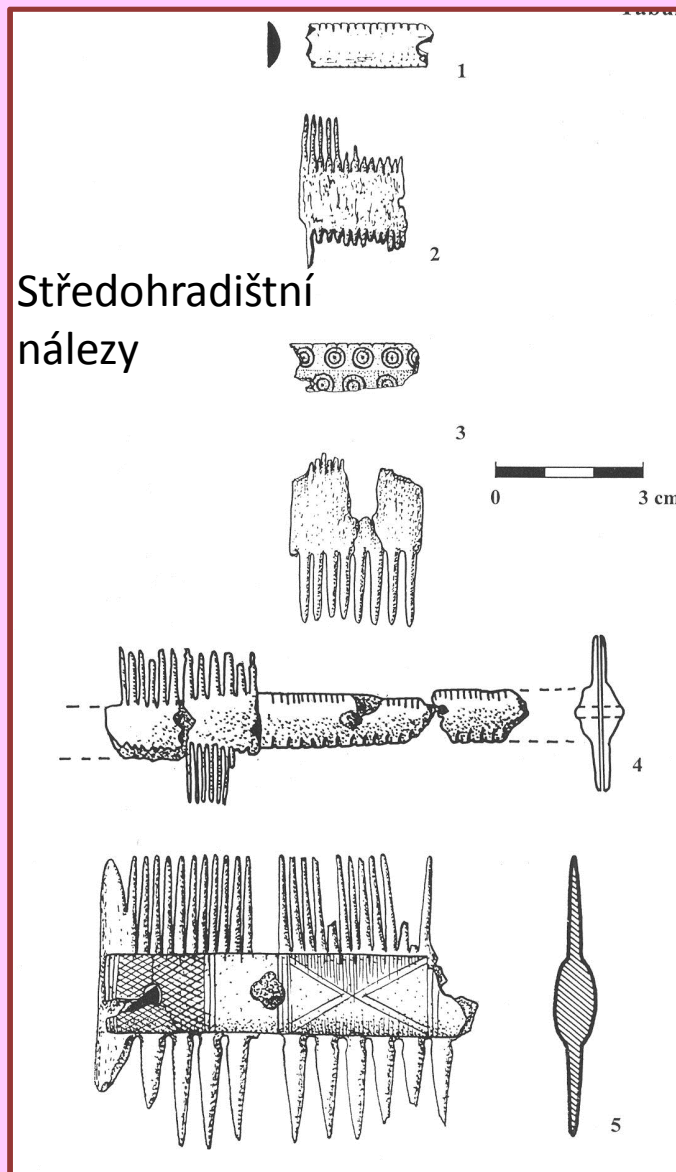
Ryc. 23. Tablica typologiczna grzebieni i pochewek

# KPI artefakty

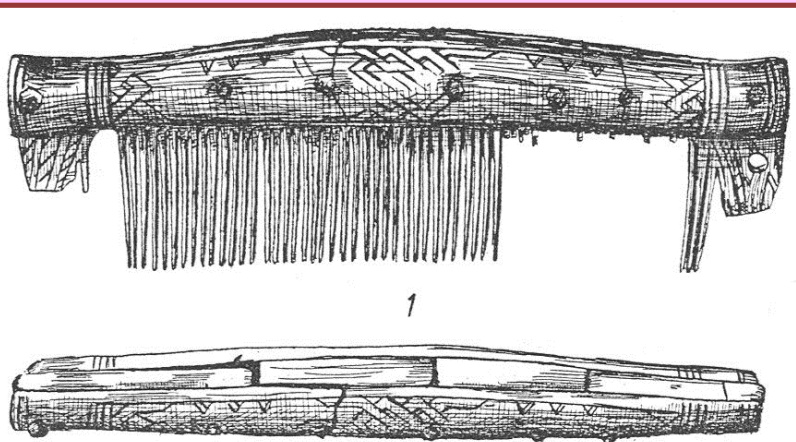
Časní Slované  
6.-7. str.



Břeclav-Pohansko

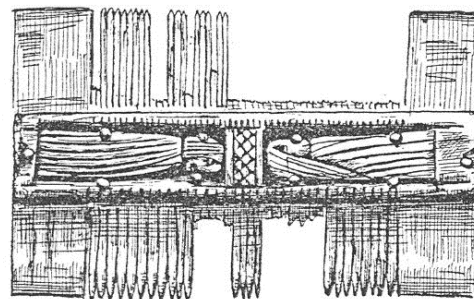


# KPI artefakty

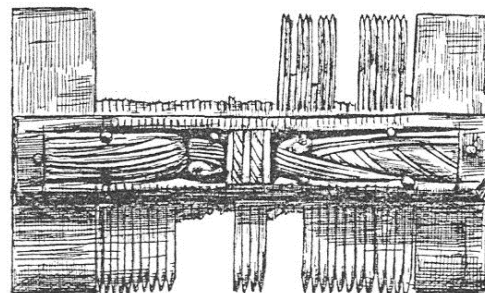


1: Tursko (u Prahy)

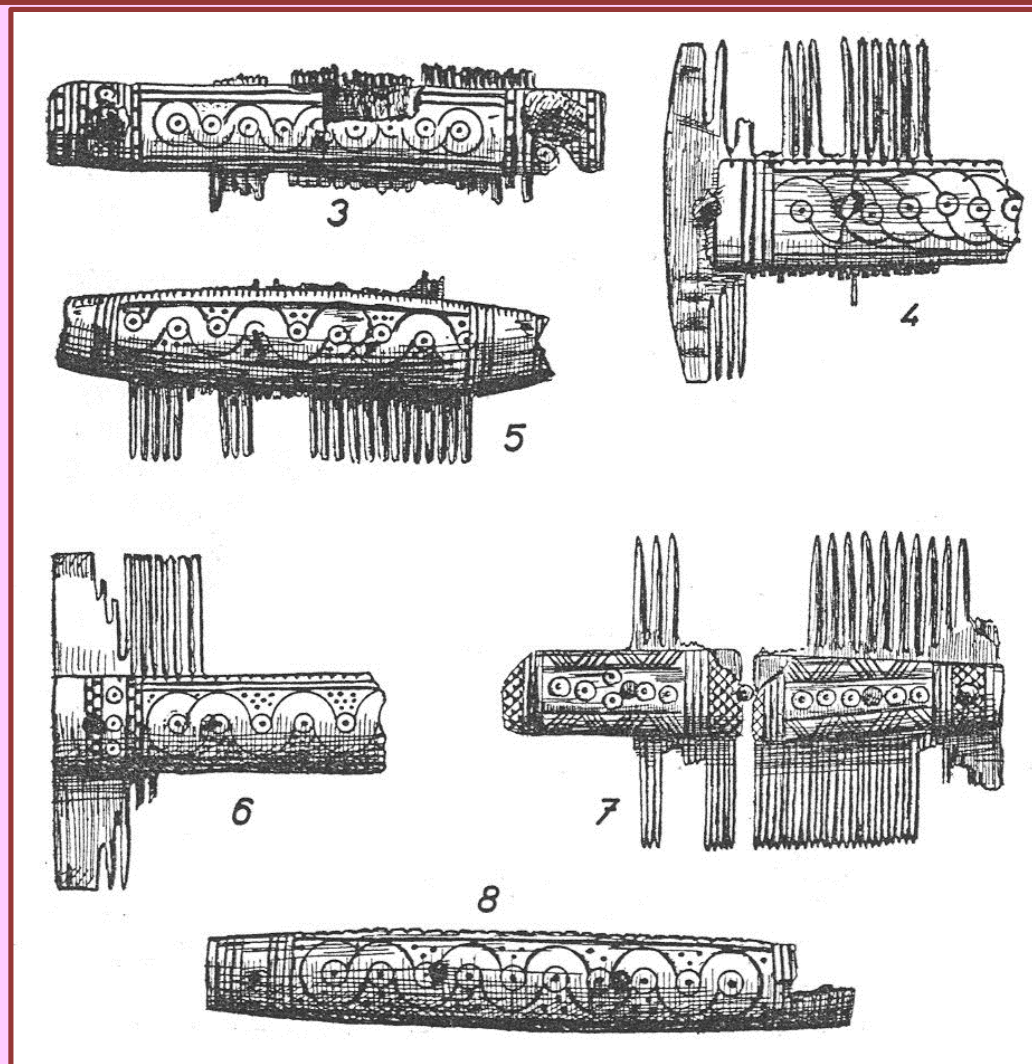
2: Uherský Brod-Těšov



2



# KPI artefakty



3, 5: Čáslavský Hrádek; 4, 8: Levý Hradec; 6: Budeč; 7: Pražský Hrad

## KPI artefakty

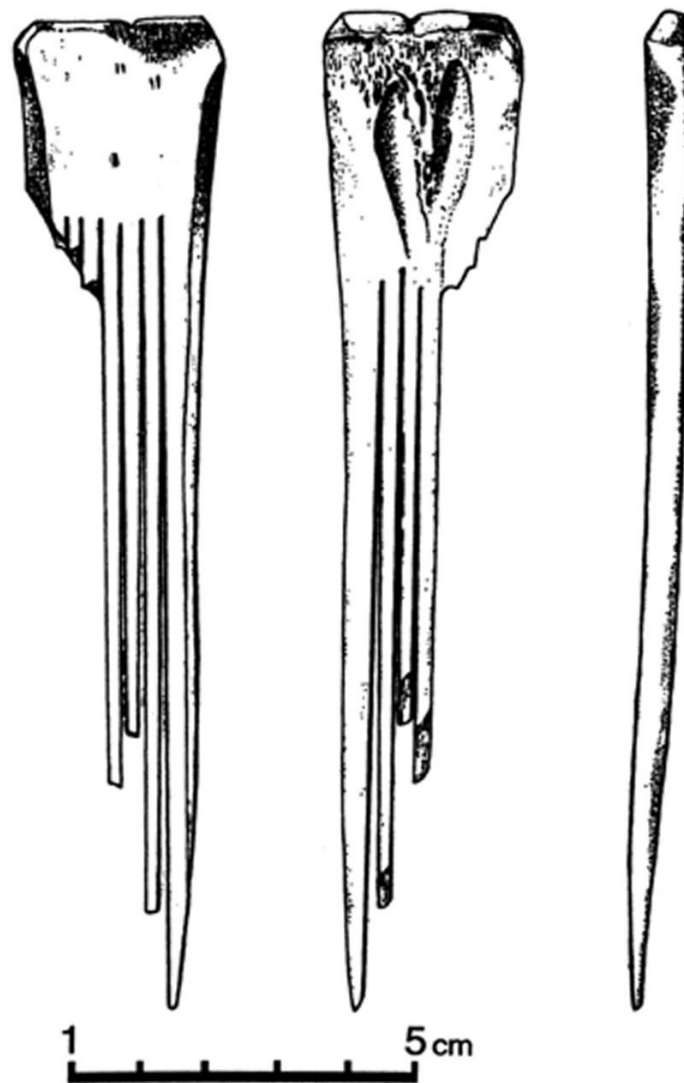
### Tzv. tkací hřeben:

- vysoké a štíhlé hřebeny poměrně masivní (tloušťka kolem 3 mm)
- jednoduché, jednovrstvové
- počet zubů: 7-15, zuby bývají taktéž masivní (šířka 2,2-3,7 cm; délka 12,5-14,7 cm)
- výskyt: Německo, Polsko, bývalé ČSR; dále na východ počet nálezů tkacích hřebenů rapidně klesá až mizne
- datace: 10. – 14. stol.
- funkce: při předení méně kvalitních vláken – když se z příze přes zuby hřebene tahají vlákna, z kterých se stáčí nit; hřeben je upevněn na přeslici svisle zubama nahoru; účesové hřebeny?; vochlování lnu?; vyčesávání semena z konců lenových stonků?

# KPI artefakty



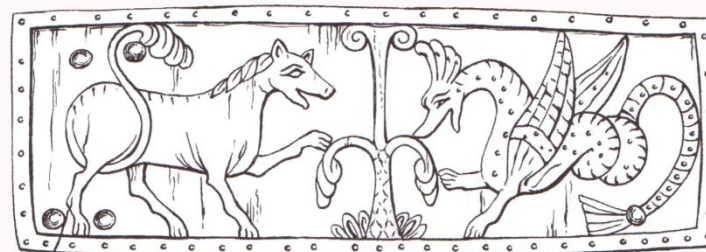
# KPI artefakty



Obr. 1. Tzv. tkací hřeben, Lešany (kreslila L. Švestková).

# KPI artefakty

Rarita: import,  
hřebenu ze svatovítského  
pokladu,  
zhotovený ze slonoviny  
připisovaný sv. Vojtěchu  
pochází však až  
z poč. 12. stol.



*Hřeben ze slonové kosti, svatovítský chrámový poklad, počátek 12. století*



## KPI artefakty

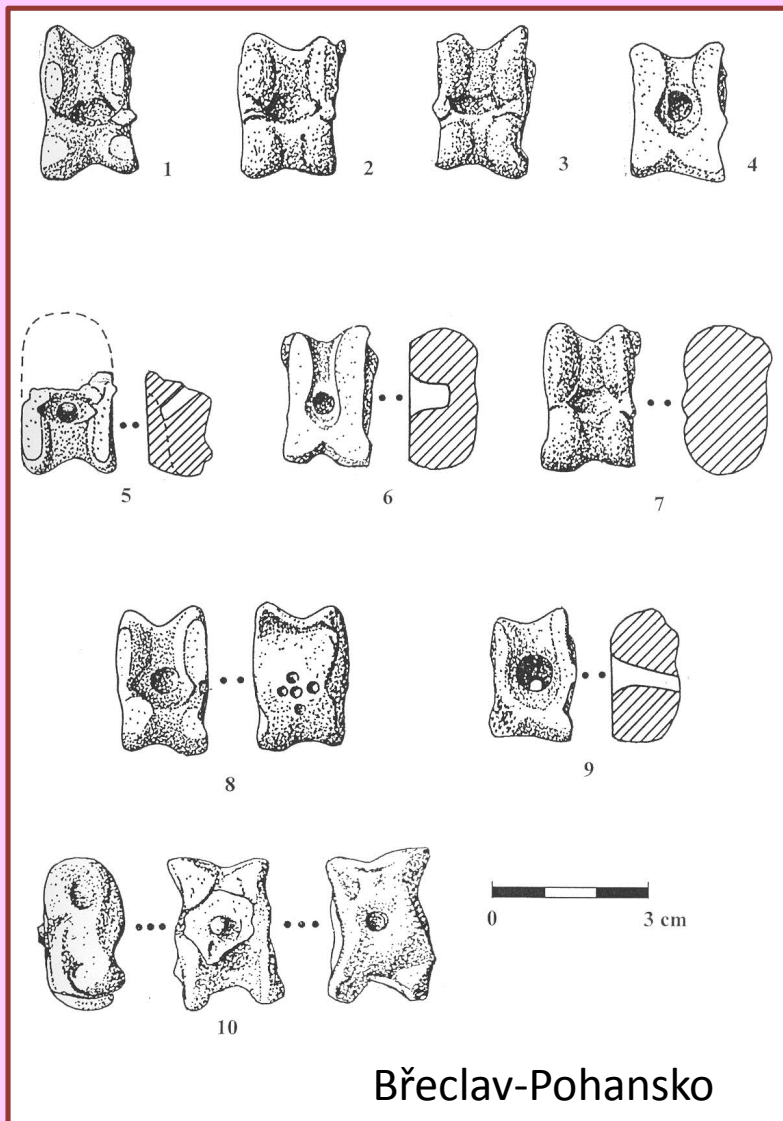
### Hrací kameny – astragaly

- hrací kameny vyrobené z kostí ovce/kozy z oblasti hlezna, – astragalus
- podle typu kostí, ze kterých byly vyráběné, převzaly hrací kameny jméno a slovo astragal sa stalo synonymem ke slovu hrací kámen pro období raného středověku ve slovanském a germánském prostředí
- v pohanských žárových a birituálních bulharských hrobech se astragaly vyskytovaly již v 6. stol.
- hrací kameny – astragaly do prostředí střední Evropy přišly z oblasti východoevropských kočovných kmenů (8.-10. stor.)
- astragaly se objevují i v avarských či staromaďarských hrobech
- v 13. stol. sa astragaly objevují s příchodem Mongolů a přežívají až do 16. stol.
- v západní Evropě se výskyt kostěných hracích kamenů posouvá až do pozdního středověku – antická provinciální tradice

## KPI artefakty

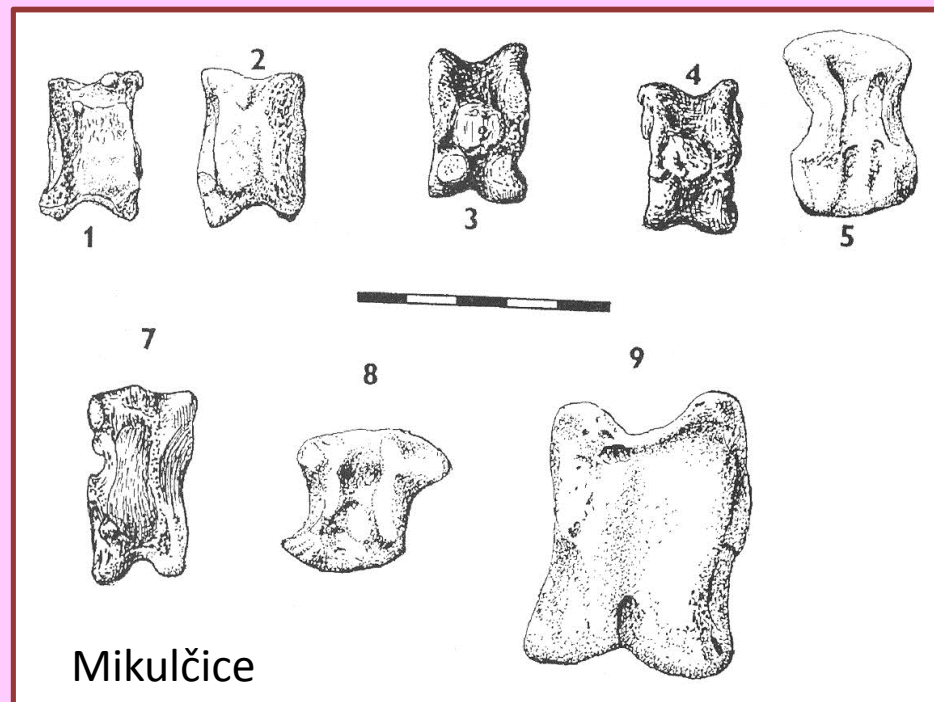
- způsob hry s astragaly
- hra „sudá-lichá“ – hádání počtu kamenů v dlani
- hra na odhad s vyhazováním kostěných kamenů do vzduchu a chytání na hřbet ruky (kolik jich protihráč chytí)
- hra „alea“ – se 4 hracími kameny označených na podélných stranách s hodnotami 1, 3, 4, 6; po vhození kamenů byly vítězné určité sestavy hodnot a stran
- hra s 5 kameny – jeden kámen je vhozený do vzduchu a během letu kamene musí hráč vzít kámen ležící na zemi – cílem hry je svojou šikovností připravit protihráče o všechny kameny
- <http://www.paleowerkstatt.de/spiel.php?PHPSESSID=d99853000141950450bac6aa6e38e94d>

# KPI artefakty



## Astragaly

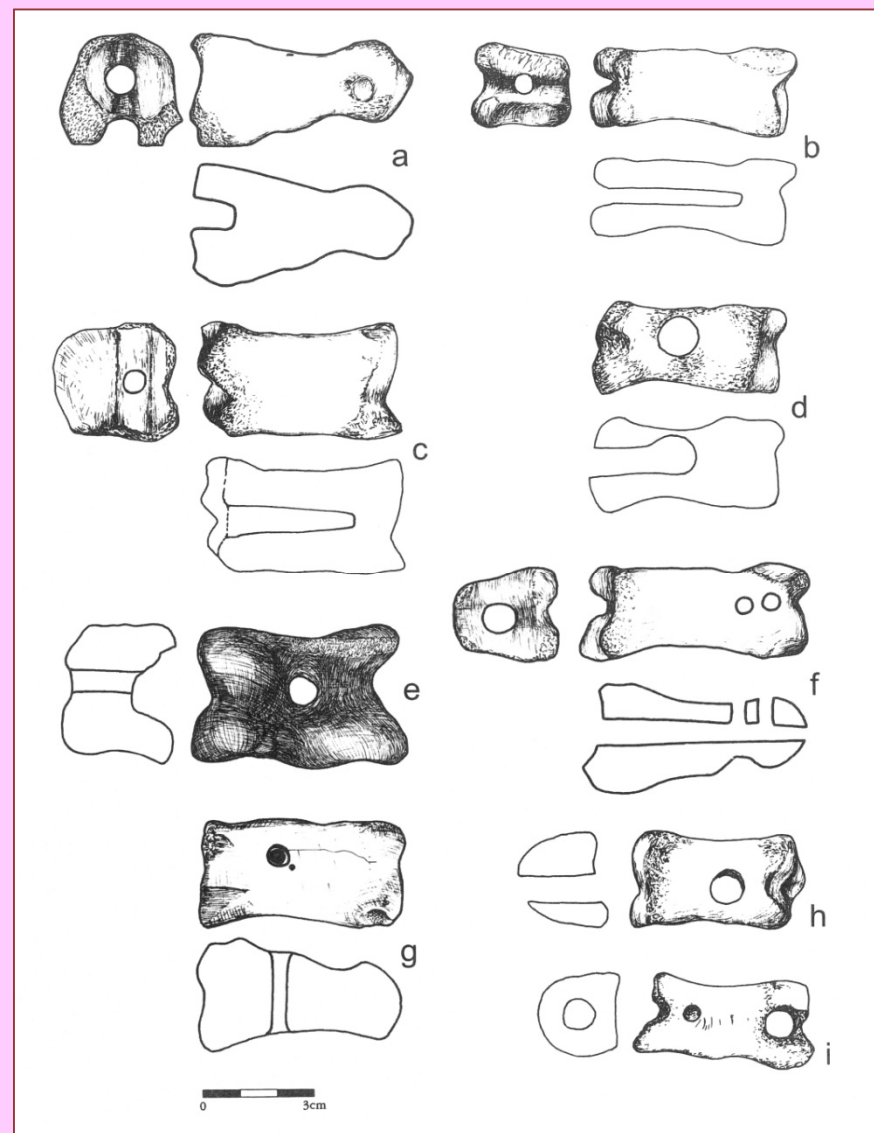
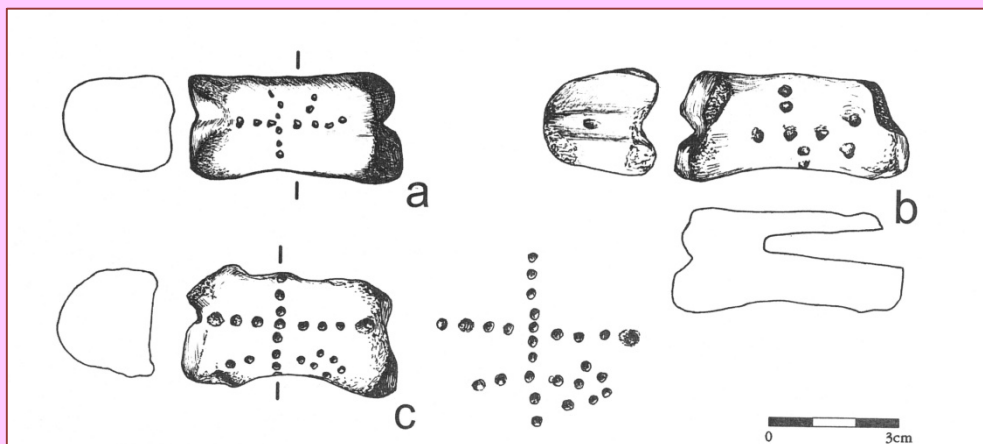
 <p>Die geschwungene, schmale Seite heisst „Hund“. Sie zählt 1 Punkte.</p>	 <p>Die nach innen gewölbte, breite Seite heisst „Rücken“. Sie zählt 3 Punkte.</p>
 <p>Die nach aussen gewölbte, breite Seite heisst „Bauch“. Sie zählt 4 Punkte.</p>	 <p>Die flache, schmale Seite heisst „Chios“. Sie zählt 6 Punkte.</p>



# KPI artefakty



Prstní články – kuželky z Esslingenu  
astragaly z Konstanze, Německo



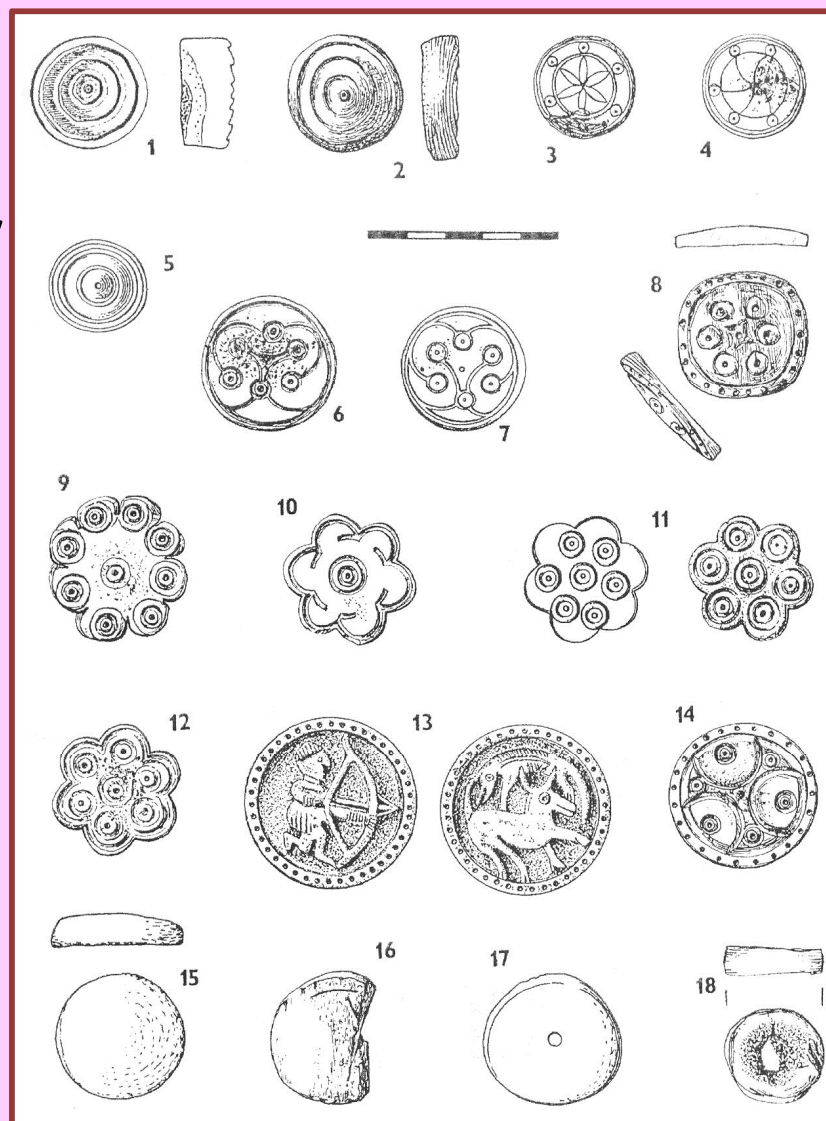
astragaly z Prahy – kasárna Jiřího z Poděbrad, nám. Republiky

## KPI artefakty

- hrací kameny patřící ke klasickým deskovým hrám jako je např. dáma
- diskovité kotoučky – ploché či mírně vypuklé, bez výzdoby, s výzdobou, s vykrajovanými okraji
- v období raného středověku se jejich nálezy soustřeďují do centrálních aglomerací typu Mikulčice či Staré Město
- kostěné hrací kameny přežívají po celý středověk

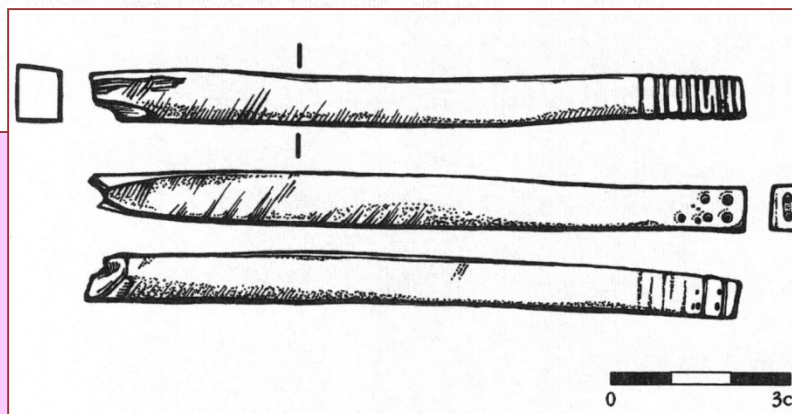
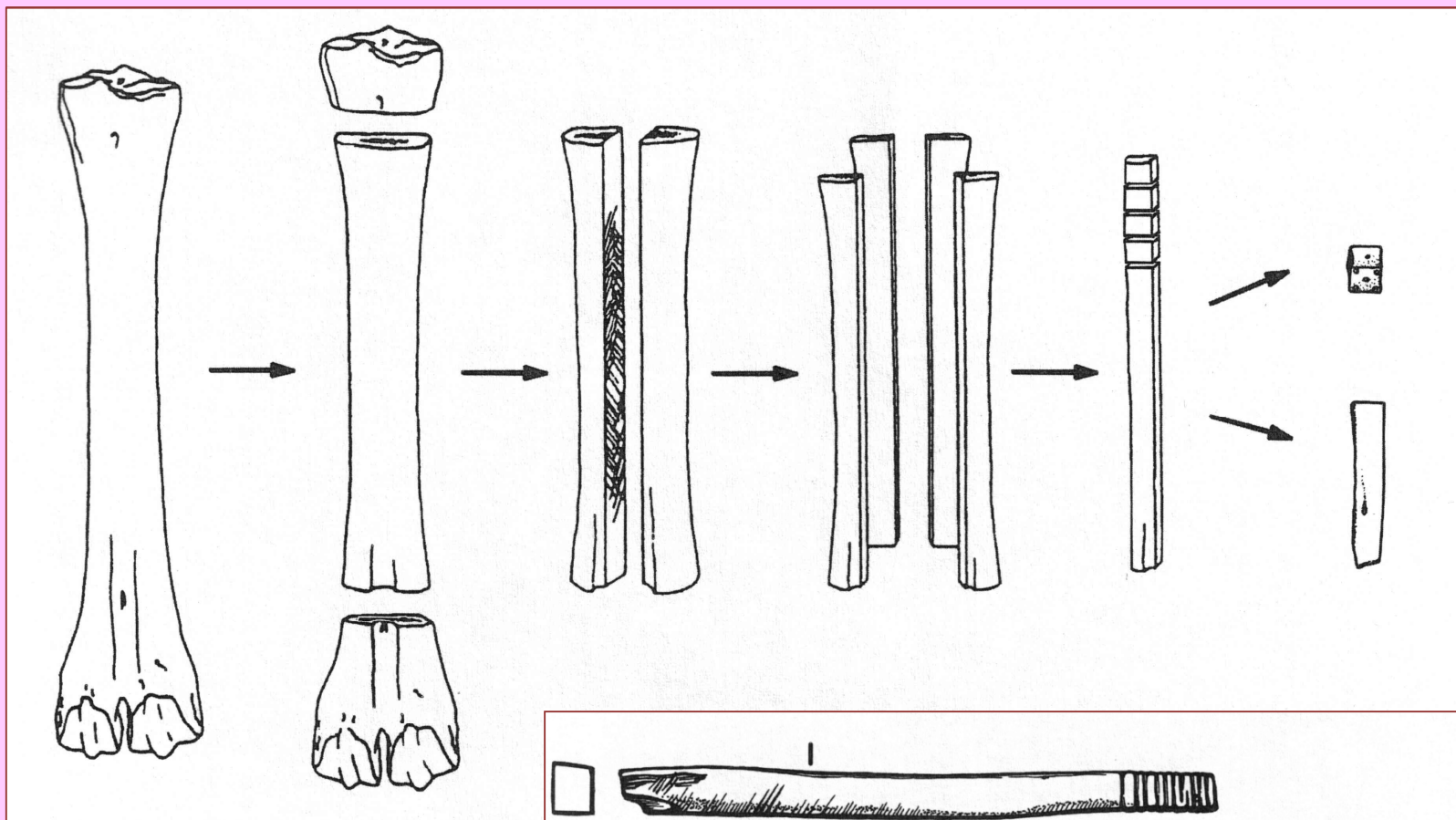
# KPI artefakty

Hrací kameny –  
diskovité kotoučky



Mikulčice

## KPI artefakty – výroba hrací kostky

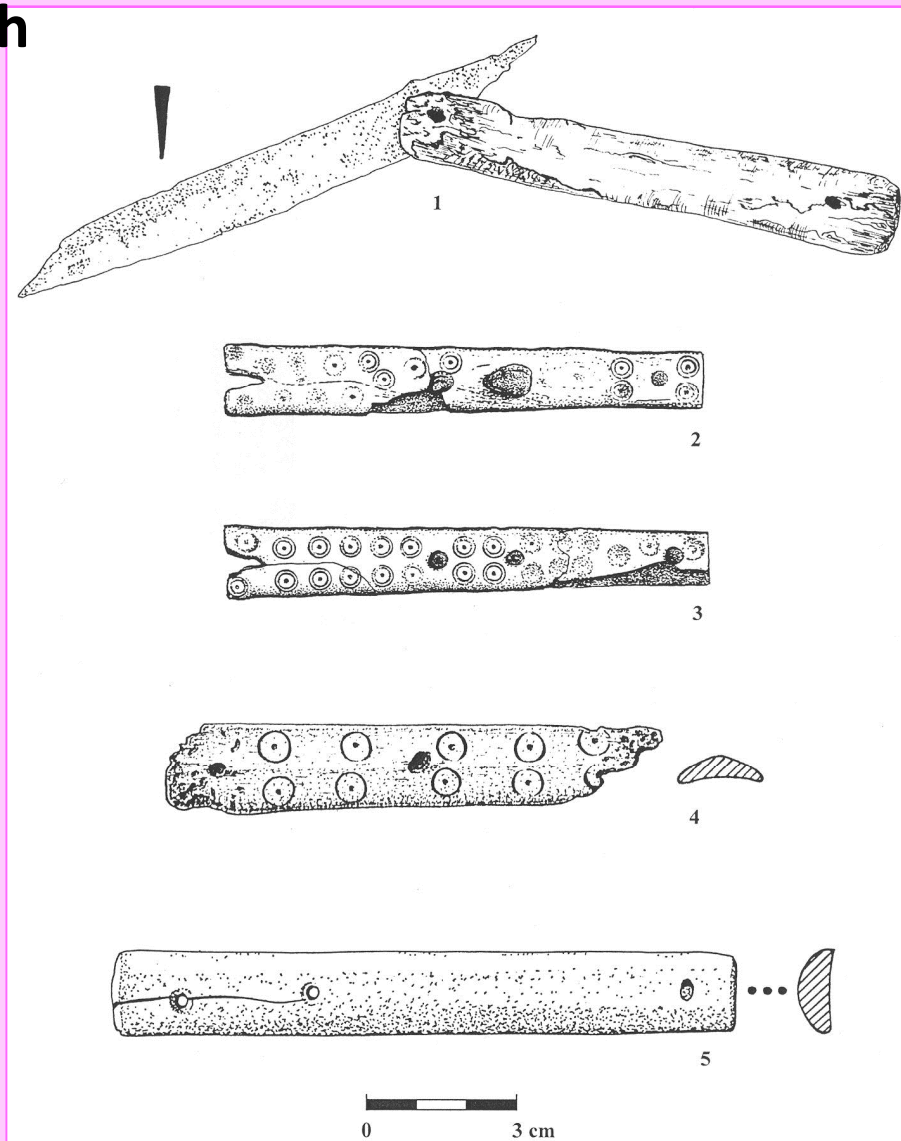


*Obr. 2. G31-016. Kostěná tyčinka o délce 107 mm. Pravděpodobně jde o polotovár z výroby hracích kostek (kreslila I. Skokanová)*

# KPI artefakty

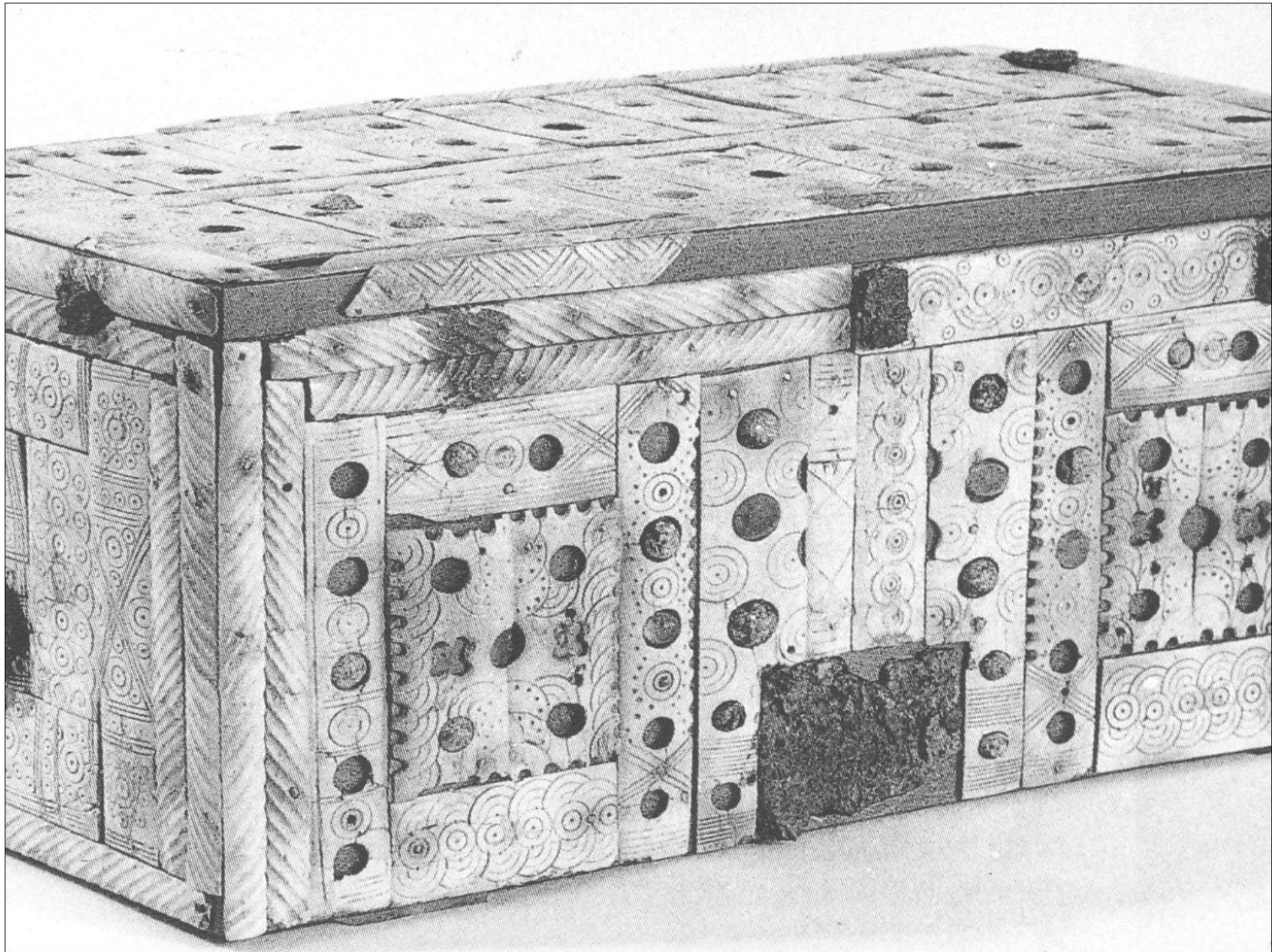
Součásti kombinovaných artefaktů:

- střenky,
- plné rukojeti



Pohansko





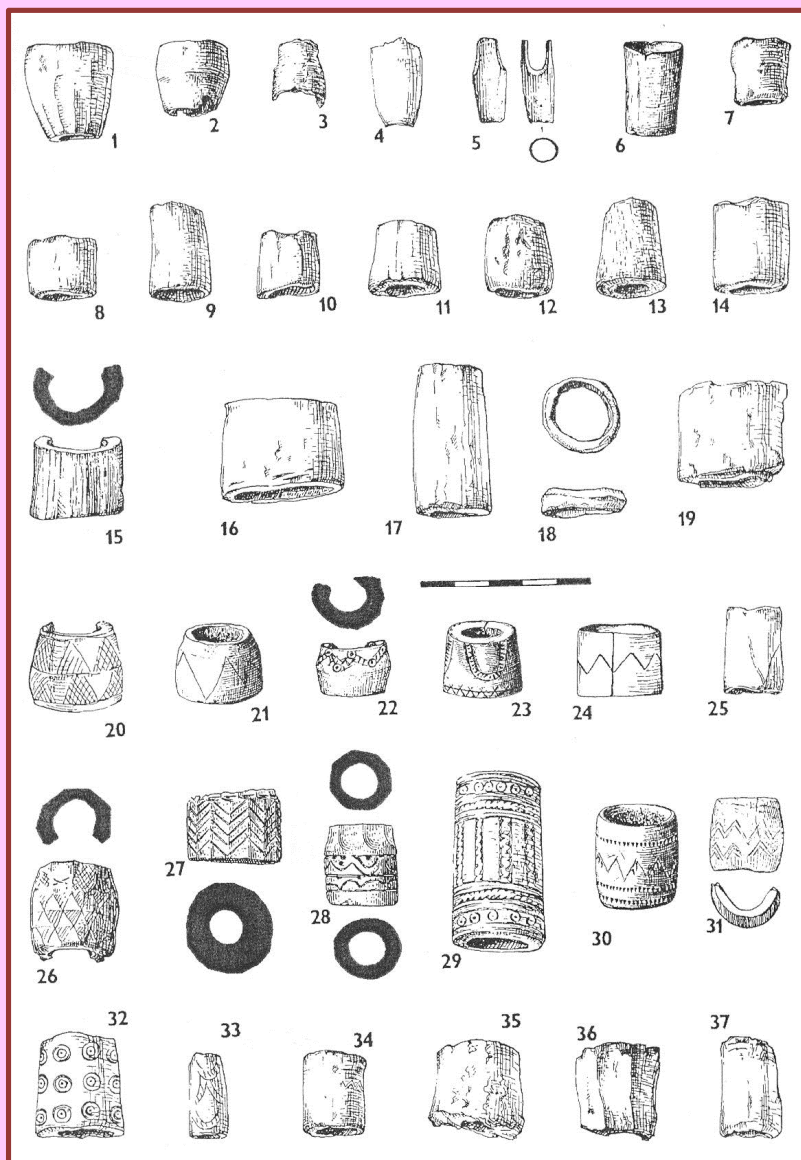
## KPI artefakty

### Ostatní

#### Zděře – objímky/prstence:

- válcovité předměty, duté (odstráněná spongióza)
- výšku mohou mít od pár milimetrů až po 5-6 cm, průměry objímky bývají taktéž různé
- vyráběné z kosti i z parohu (častěji)
- zdobené i nezdobené – výzdoba: koncentrickými kruhy, kruhy s bodem uprostřed, rýhováním do geometrických obrazců (trojúhelníky, klikatky, oblouky, stromečkovitý ornament atd.)
- datování: průběžně během celého středověku
- funkce: náustek, objímka rukojeti, přeslen, korálek, podstava/spodní část hracích figurek?

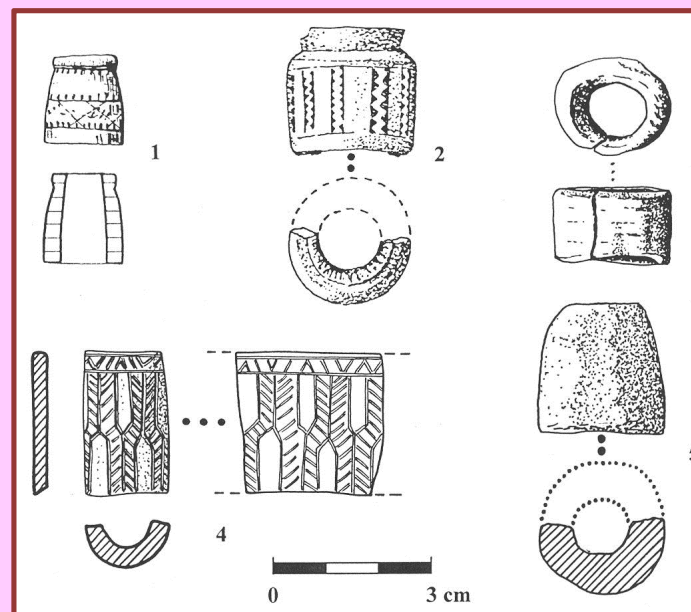
# KPI artefakty



Mikulčice

Zděře

Břeclav-Pohansko



# KPI artefakty

## Zvláštní a ojedinělé artefakty



Staré Město – Dvorek, objekt XIII: jamkovice a pracovní odložka z losího parohu, celkový pohled a detail (archiv L. Galušky)

## Výběrová literatura

- Bartošková, A. 1995: Die Knochen- und Geweihindustrie aus der Vorburg des frühmittelalterlichen Budeč-Lage „Na Kašně“, PA LXXXVI/2, 21-62.*
- Becker, C. 1989: Die Geweihfunde vom spandauer Burgwall, BBVFG Band 6, 101-141.*
- Cnotliwy, E. 1973: Rzemiostło rogownicze na Pomorzu wczesnośredniowiecznym. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.*
- Čechura, J. – Vyšohlíd, M. 2008: Kostěné předměty určené ke hrám. Z nálezů na náměstí republiky v Praze, AVSČ 12, 723-743.*
- Hrubý, V. 1957: Slovanské kostěné předměty a jejich výroba na Moravě, PA XLVIII, 118-217.*
- Kavánová, B. 1995: Knochen- und Geweihindustrie in Mikulčice. In: Studien zum Burgwall Mikulčice I. Brno, 113-378.*
- Semjonov, S. A. 1959: O značení „koňkov“ i kostej s narezkami iz Sarkela – Beloj Veži, MIA II, 353-361.*
- Slivka, M. 1984: Parohová a kostená produkcia na Slovensku v období feudalizmu, SIA XXXII, 377-416.*
- Švecová, R. 1999: Kostená a parohová industria z predveľkomoravských a veľkomoravských sídlisk na Pohansku pri Břeclavi. Rkp. diplomové práce, uloř. na ÚAM FF MU. Brno.  
- zčásti publikované v SPFFBU M5, 2001, 61-95.*