

# Parohová a kostená industria v stredoveku

*Renáta Přichystalová*



# Charakteristika KPI

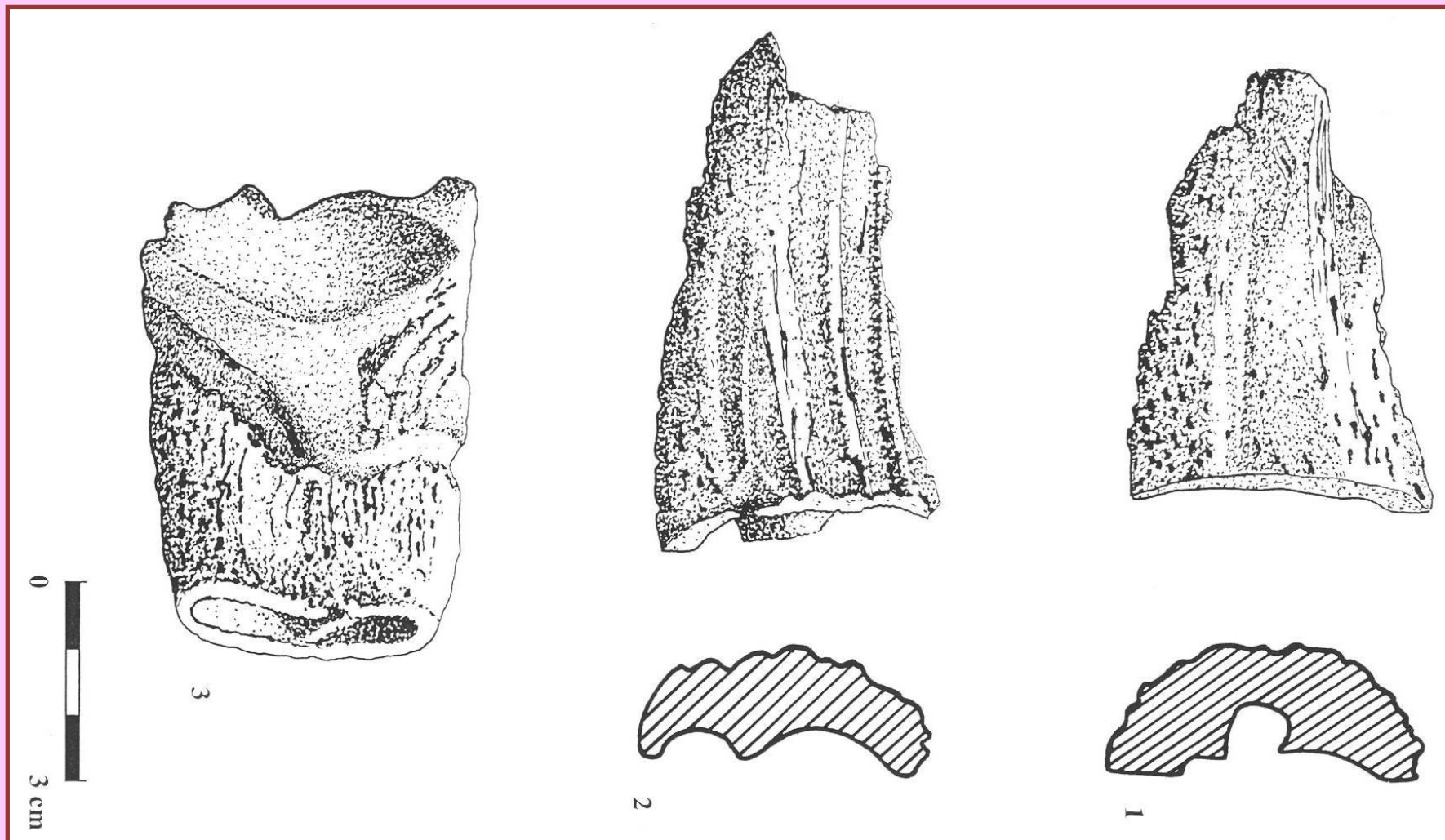
- 1) Pracovné artefakty:** tzv. šidlá (**proplétáčky**), ihly, zahrotené artefakty nešpecifickej funkcie, hladidlá – tzv. korčule/**brusle**, ohreblá/**hřebľa** atď.
- 2) Schránky**
- 3) Toaletné potreby:** hrebene/hřebeny
- 4) Hracie kamene (astragaly)**
- 5) Súčasti kombinovaných artefaktov:** črienky/**střenky**, rukoväte/**rukojeti**, objímky/náustky/zděře
- 6) Ostatné**

## Charakteristika KPI - surovina

- kostená surovina: používali sa prevažne duté dlhé kosti ovce/kozy, tura domáceho a menej z prasaťa, koňa; kosti lovnej zvery sa používali len výnimočne
- parohovina – z parožia jeleňovitých, menej z parohov srnca, u nás výnimočne los
- využívaná bola aj rohovina (zvyšky rohoviny so stopami opracovania z južného predhradia na Pohansku)



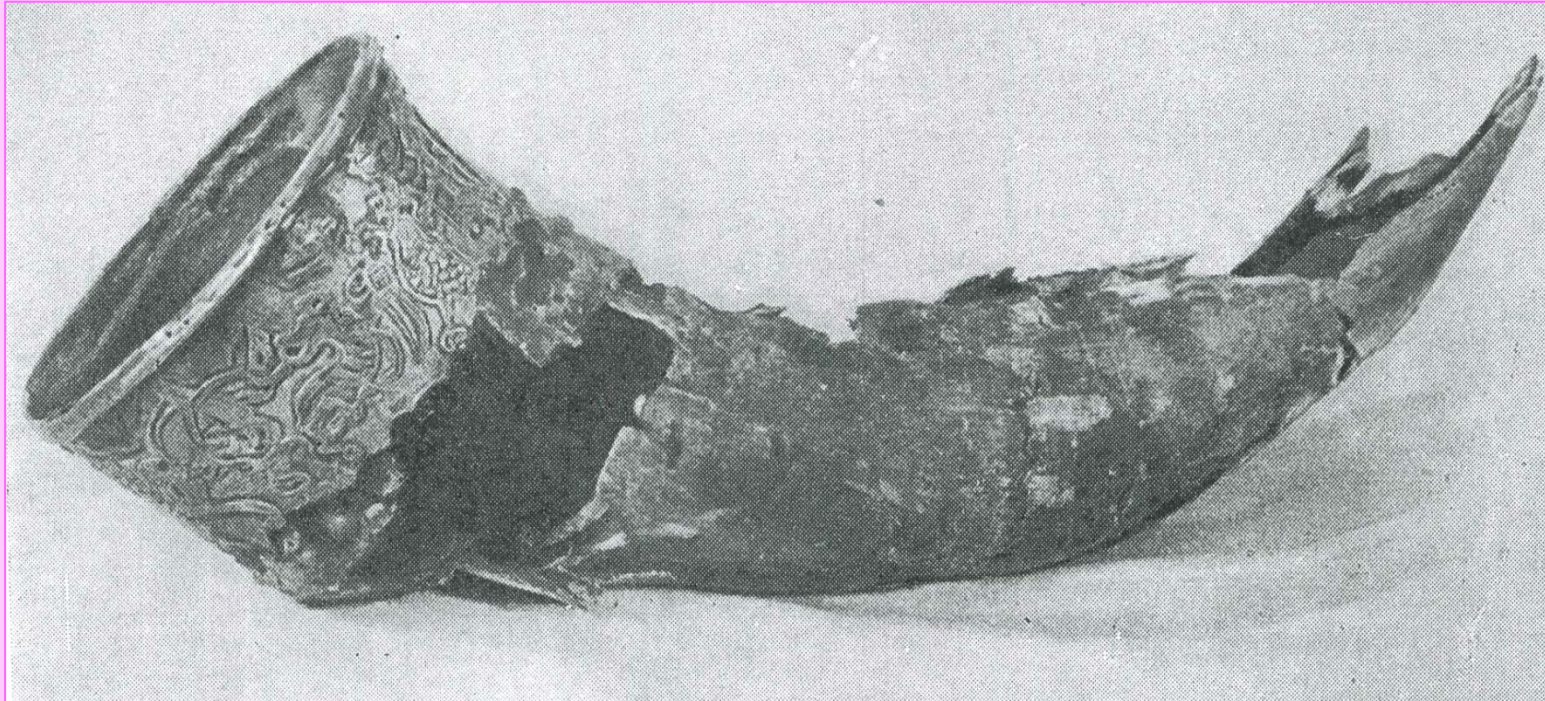
# Rohovina - surovina



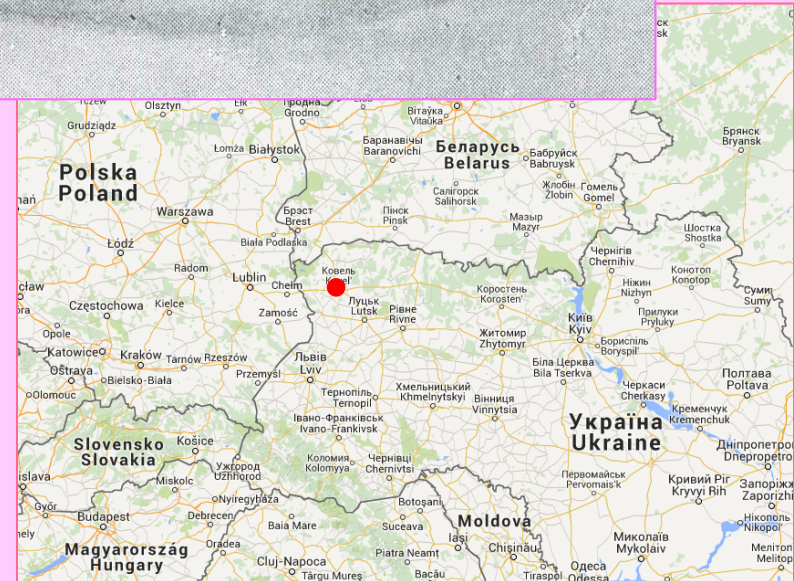
Břeclav - Pohansko



# Rohovina - artefakty



Černigov, tzv. Čierna mohyla, pol. 10. stor.



## Charakteristika výroby KPI

- v ranom stredoveku sa objavujú rozličné stupne špecializácie výroby
- najnižší stupeň tzv. podomácka výroba
- vyššie formy organizovaných špeciálnych výrob v tzv. „rodinnej dielni“ produkujúcej pre potreby najbližšieho okolia
- remeselná/dielenská výroba závislých špecialistov
- pre obdobie vrcholného stredoveku je evidovaná centralizovaná výroba (v mestách) pre širší trh s plne špecializovanými remeselníkmi.

# KPI artefakty

## Pracovné artefakty

Tzv. prepletače (propletač/proplétáček) a šidlá:

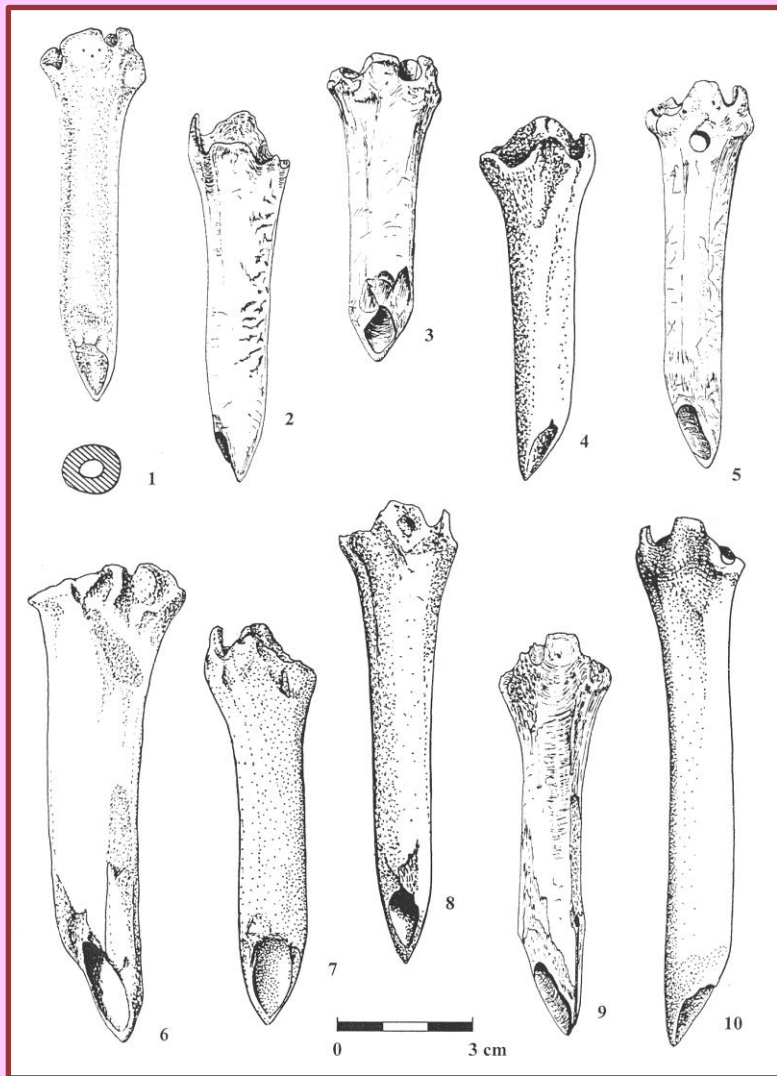
- termín prepletač je špecifický pre obdobie raného stredoveku v slovanskom prostredí – terminus technicus
- v podstate ide o kostený artefakt so zahroteným distálnym koncom, vyrobený priečnym zrezaním dutej dlhej kosti (väčšinou z ovce/kozy) s šikmým zrezaním hrotu na distálnom konci
- šikmý rez býva rozlične razantný
- opracovaný býva prevažne len distálny koniec artefaktu, na proximálnom konci je väčšinou ešte zvyšok epifýzy



## KPI artefakty

- k termínu šidlá bývajú priradované artefakty vyrobené pozdĺžnym štiepením dlhých dutých kostí (s či bez zachovania kĺbnej hlavice), ďalej artefakty vyrobené z úštepov kostí väčších domácich zvierat (tur, prasa, kôň) a predmety zo zašpicatených parohových výsad
- termín prepletač/proplétáčok sa napr. do angličtiny prekladá ako šidlo/awl; do nemčiny zugespitze Knochen – zahrotená kosť

# KPI artefakty



**1. Prepletač s plocho zrezaným hrotom**

**a) s tzv. žraločím hrotom**

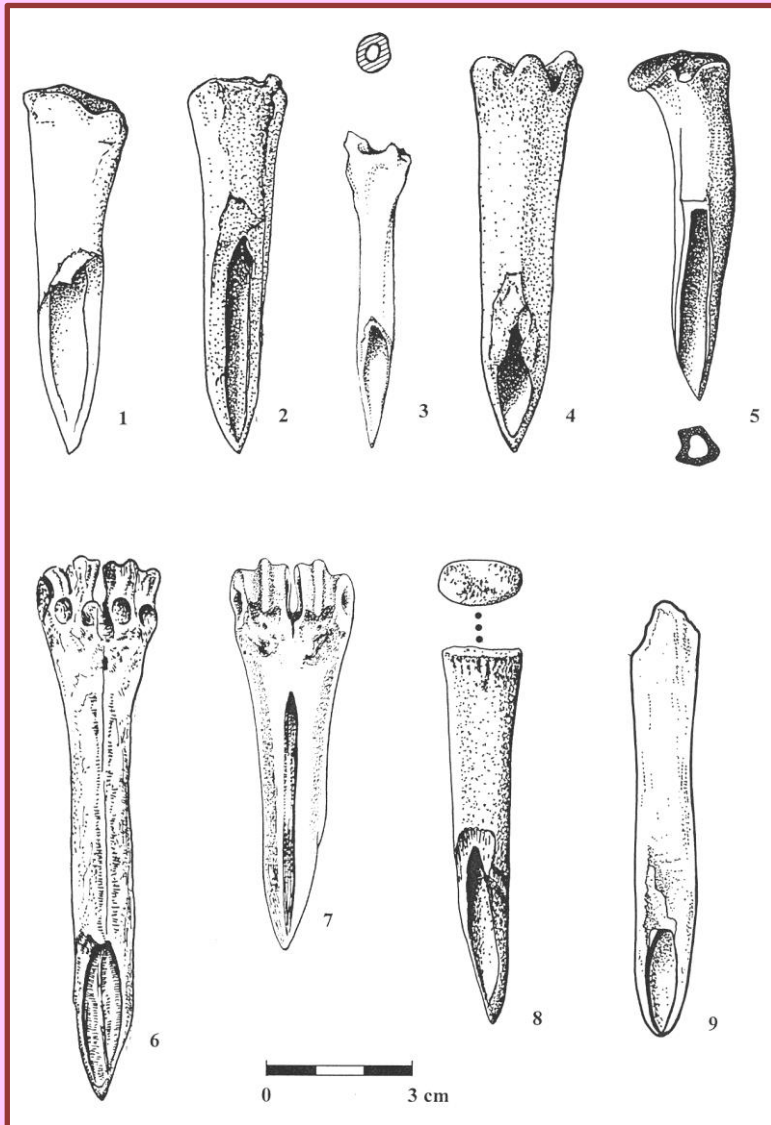
rozpätie dĺžky artefaktu 5-12 cm

rozpätie dĺžky hrotu 1,5-3 cm

ohladený až vyleštený

hrot artefaktu

# KPI artefakty



**1. Prepletač s plocho zrezaným hrotom**

**b) dosahujúcim 1/3 až 2/3 dĺžky nástroja**

najbežnejší typ prepletača

rozpätie dĺžky artefaktu 6,5-15,5cm

rozpätie dĺžky hrotu 3-8 cm

prevažuje dĺžka hrotu 7-10 cm

ohladený až vyleštený hrot artefaktu

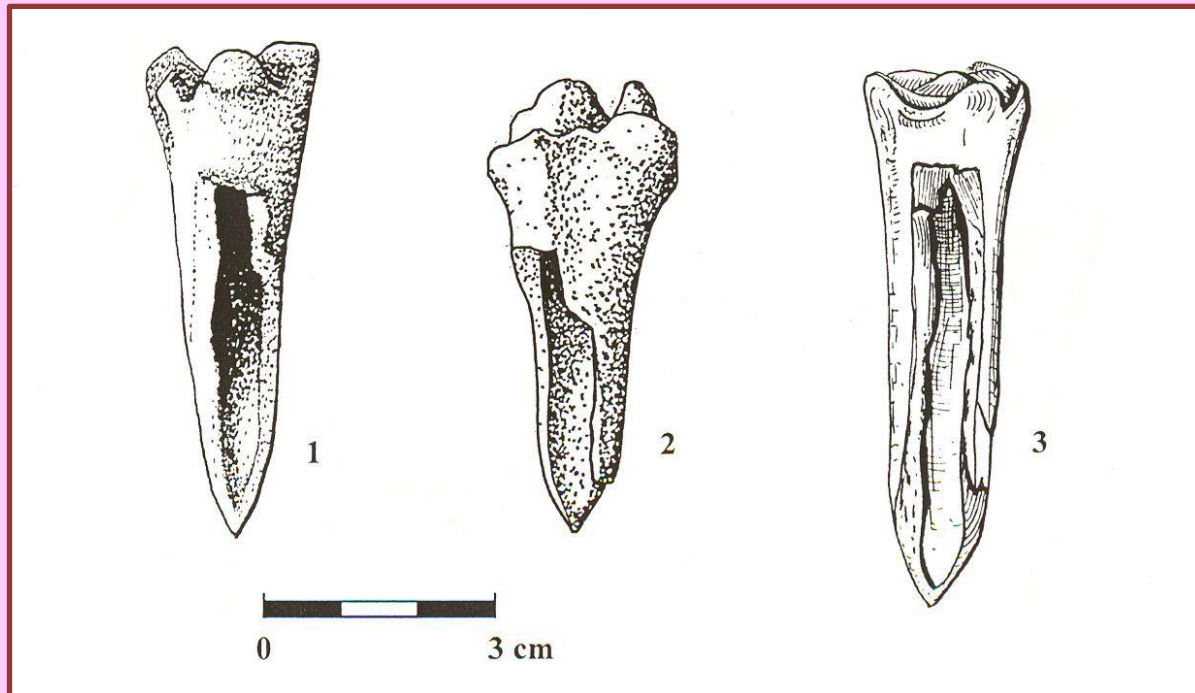


# KPI artefakty

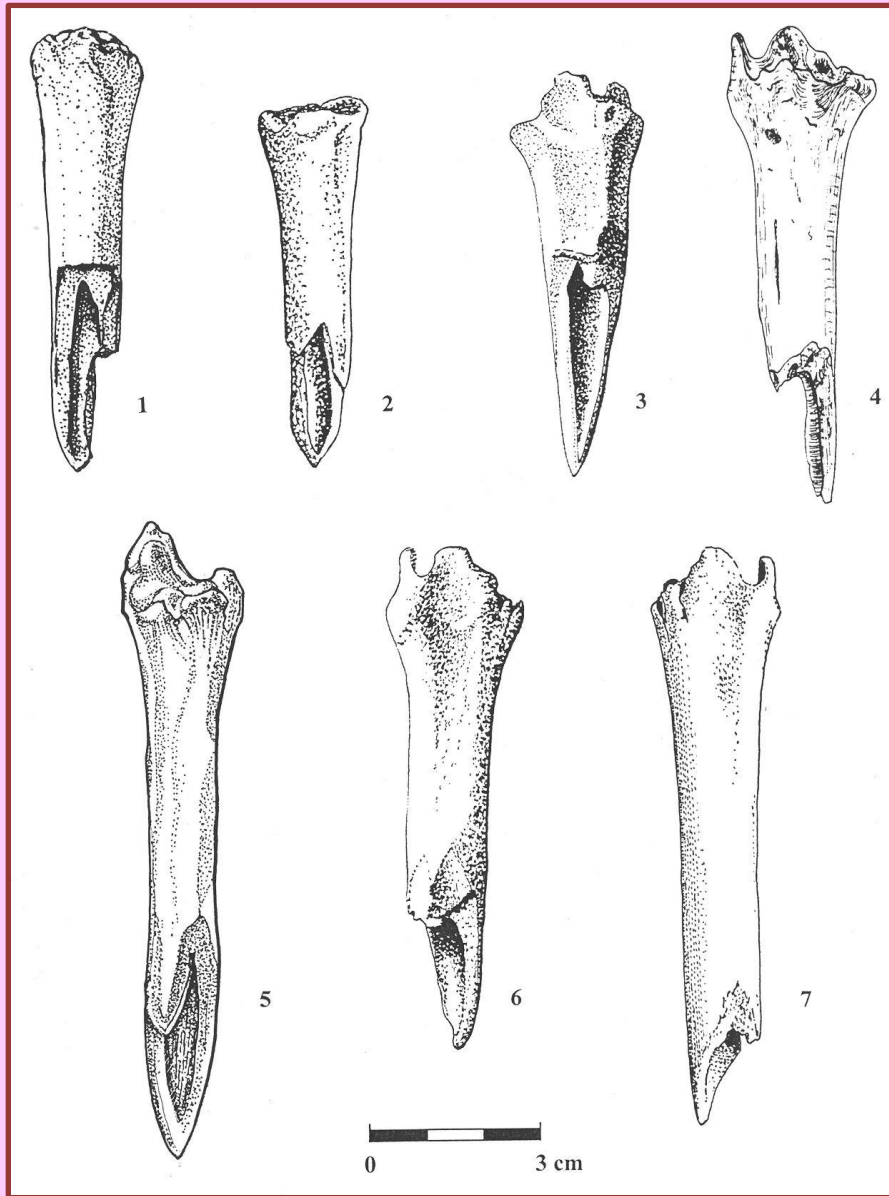
## 1. Prepletač s plocho zrezaným hrotom

### c) zrezaným takmer po celej dĺžke kosti

pomerne málo častý; majú menšie rozmery; zrezanie hrotu má typický trojuholníkovitý tvar; ohladený až vyleštený hrot artefaktu, niekedy celé telo artefaktu



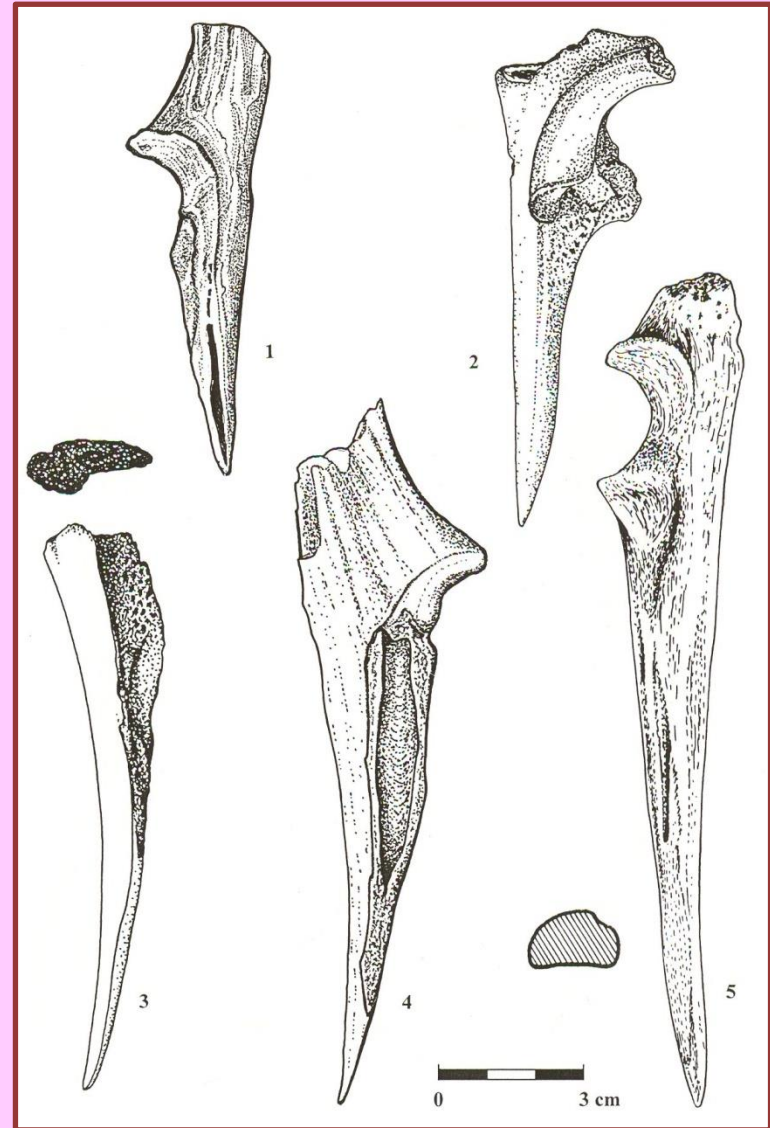
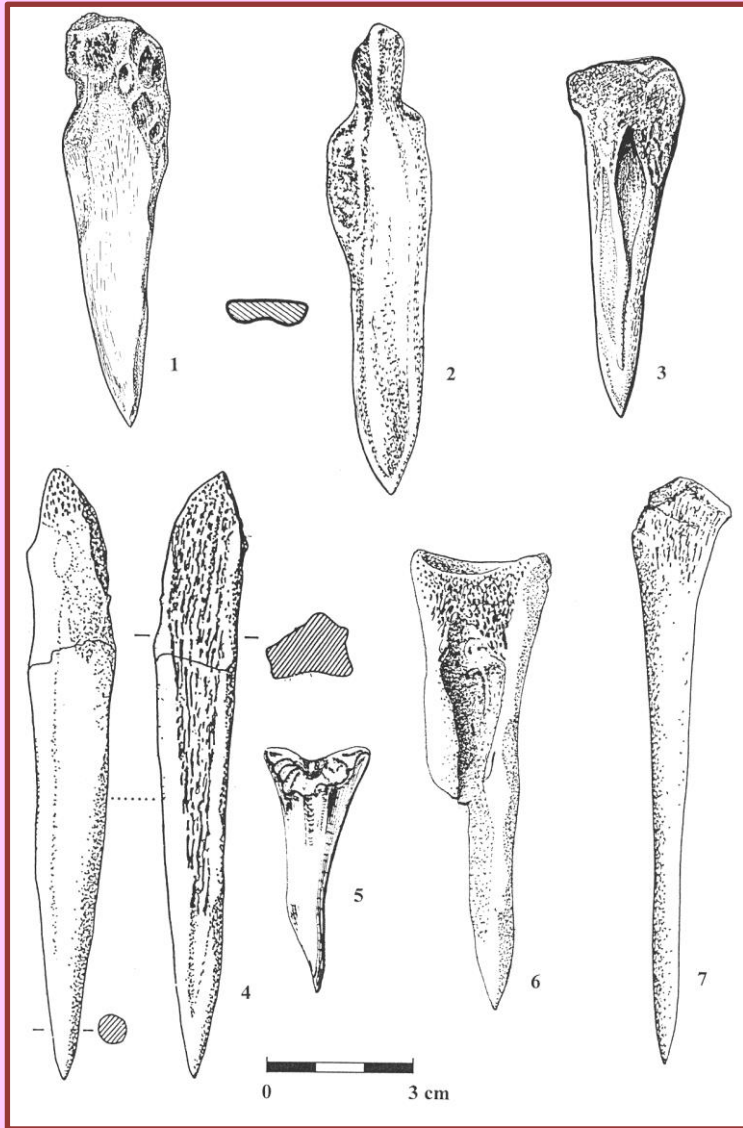
# KPI artefakty



**2. Prepletač s plocho zrezaným hrotom so zubom**  
plocho zrezaný hrot je v hornej časti opatrený viac či menej ostrým zubovitým výbežkom  
dĺžka hrotu sa pohybuje 1,8-5 cm, priemer je 3-3,9 cm  
celé nástroje boli najčastejšie dlhé 7-8 cm  
ohladená špica nástroja

# KPI artefakty

## ŠIDLÁ





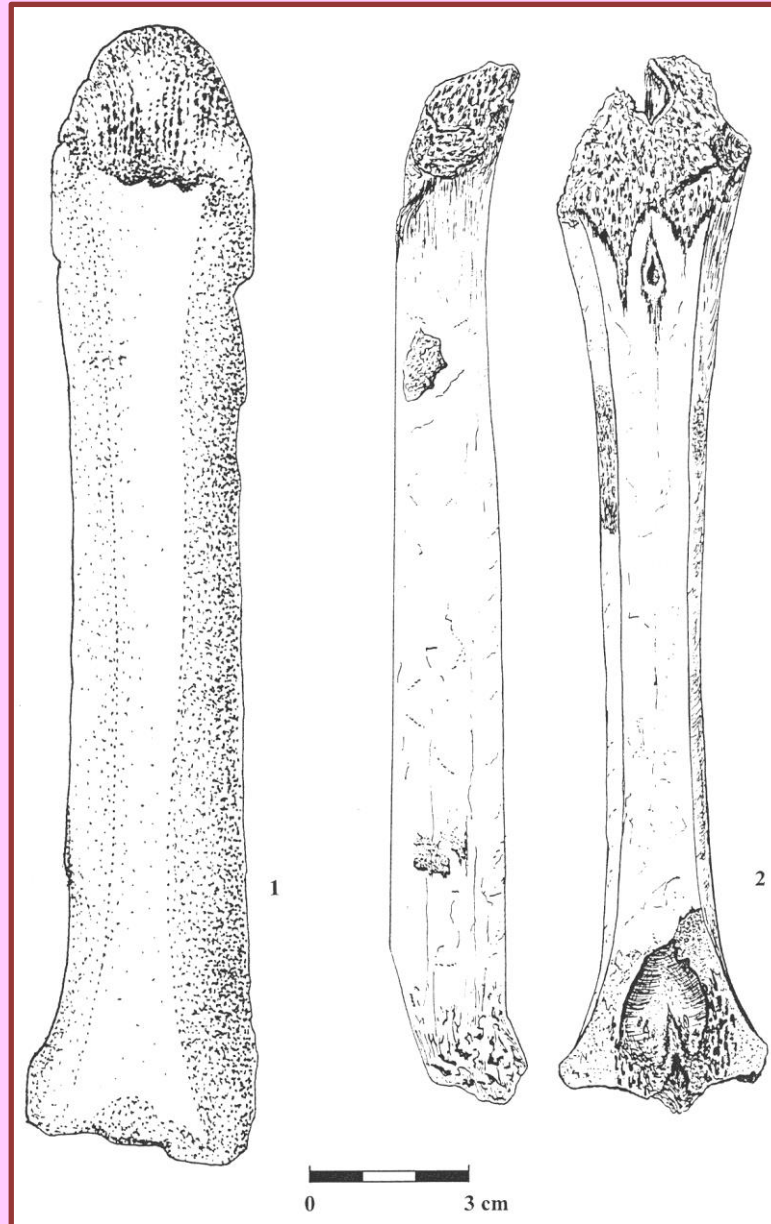
# KPI artefakty

## Korčule/Brusle – bruslovitá hladidla (?):

- vyrábali sa prevažne z metapodií tura domáceho a koňa (metakarpy, metatarzy)
- nachádzajú sa v 6 charakteristických vyhotoveniach
- 1: zúžená distálna časť bez otvoru; 2: zúžená distálna časť s otvorom; 3: so špicou bez otvoru; 4: so špicou s otvorom; 5: tupá distálna časť bez otvoru; 6: tupá distálna časť s otvorom
- pracovná strana artefaktu je vždy vyhladená až vyleštená, kompakta je niekde vydretá až na spongiózu
- predpokladá sa, že ide o hladidlá využívajúce sa v napr. garbiarstve/ koželužství – spracovávanie kože
- v lit. – názor, že v skutočne ide o brusle či sanice

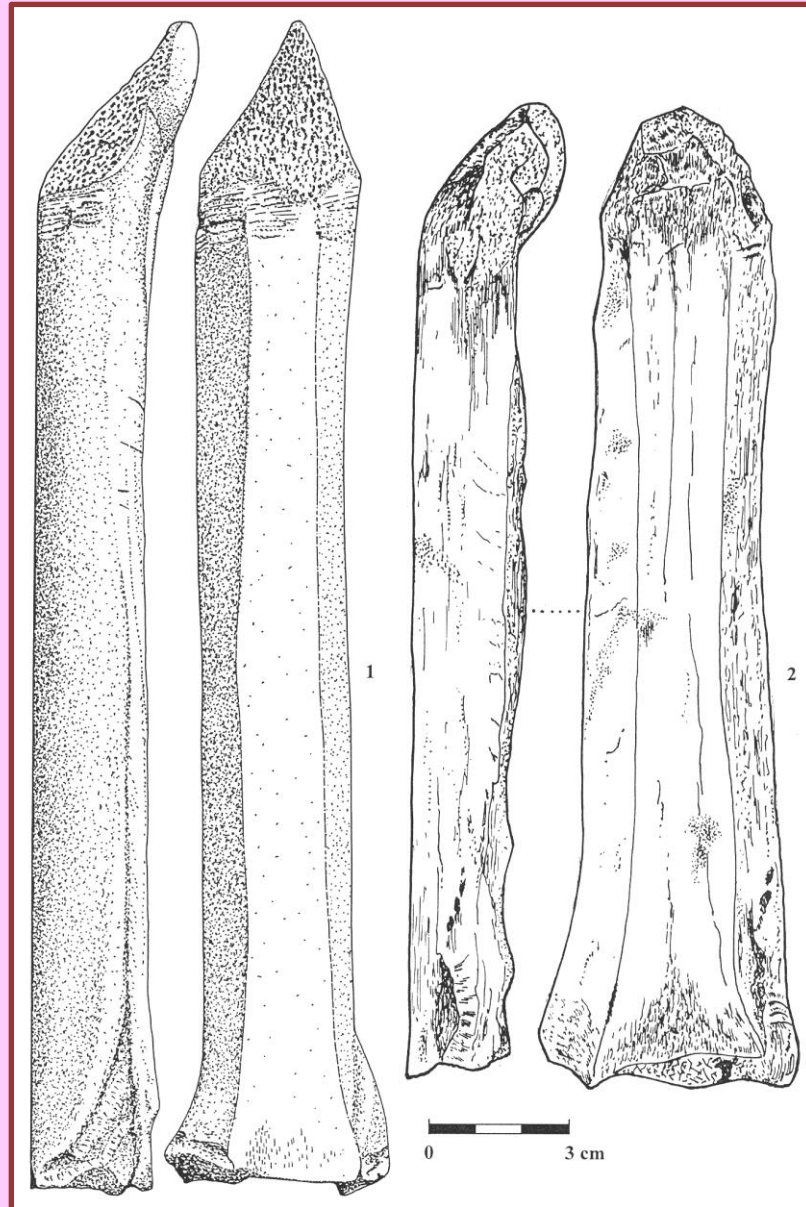
# KPI artefakty

Zúžený distálny koniec  
Typ 1 (2)



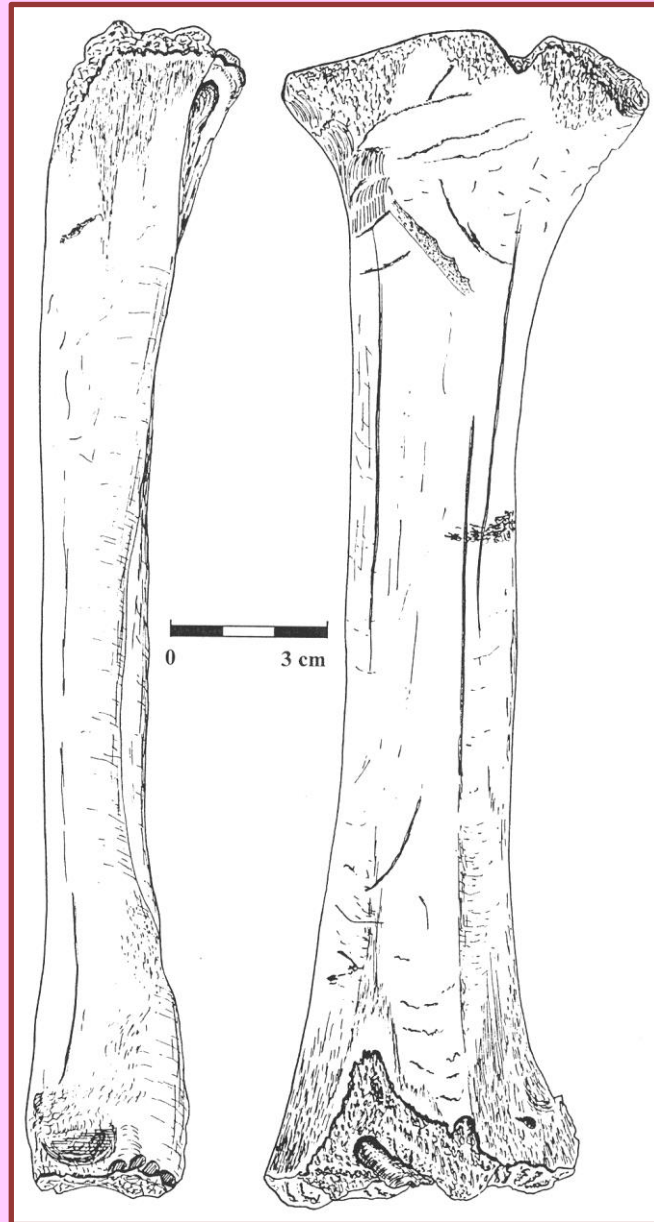
# KPI artefakty

So zdvihnutou špicou  
Typ 3 (4)



# KPI artefakty

Tupá distálna časť  
Typ 5 (6)





# KPI artefakty

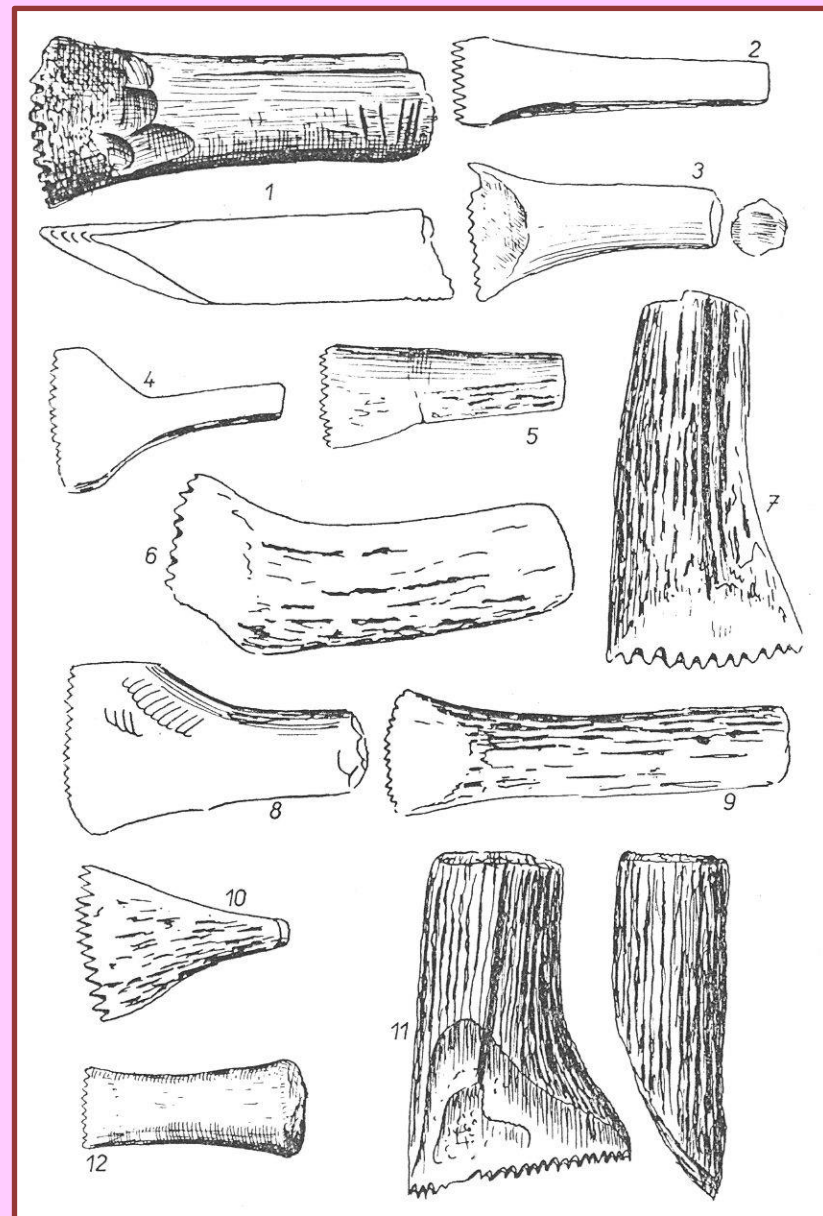
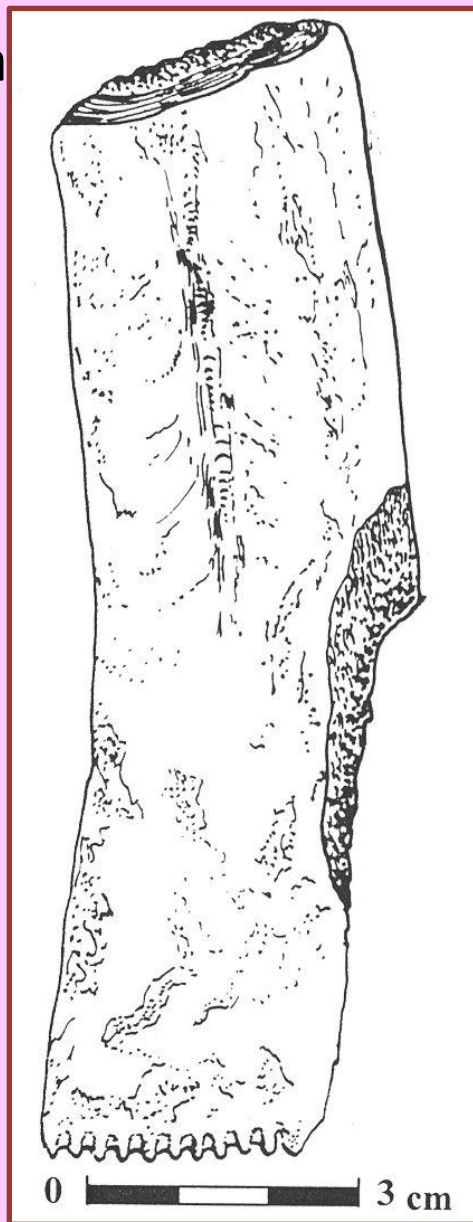
## Ohreblo/Hřeblo:

- za ohreblá považujeme lopatovité predmety dlhé 10-18 cm s pozdĺžnou rukoväťou oválneho alebo kruhového prierezu, ktorá sa rozširuje a zoslabuje v plochu ukončenú hrubým ostrím s plytkými (malými, ohladenými) zubami
- šírka ozubeného ostria: 6-10 cm
- väčšinou sú vyhotovené z parožia a to z časti rozdvojenia lodyhy do 2 výsad
- rozšírenie – u západných Slovanov
- datovanie: od konca 9 stor. do 13. stor.; ťažisko výskytu je rozmedzie 11.-12, stor.
- funkcia: ako vohle/hachle pri spracovávaní rastlinných vlákien do priadze; čistenie srsti koní – predchodcovia železných ohrebiel?; zdobenie keramiky

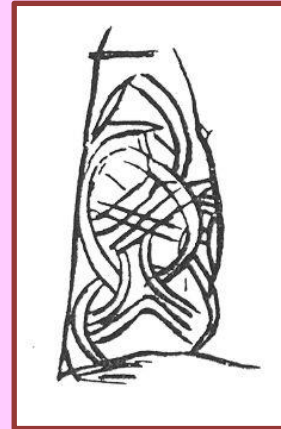
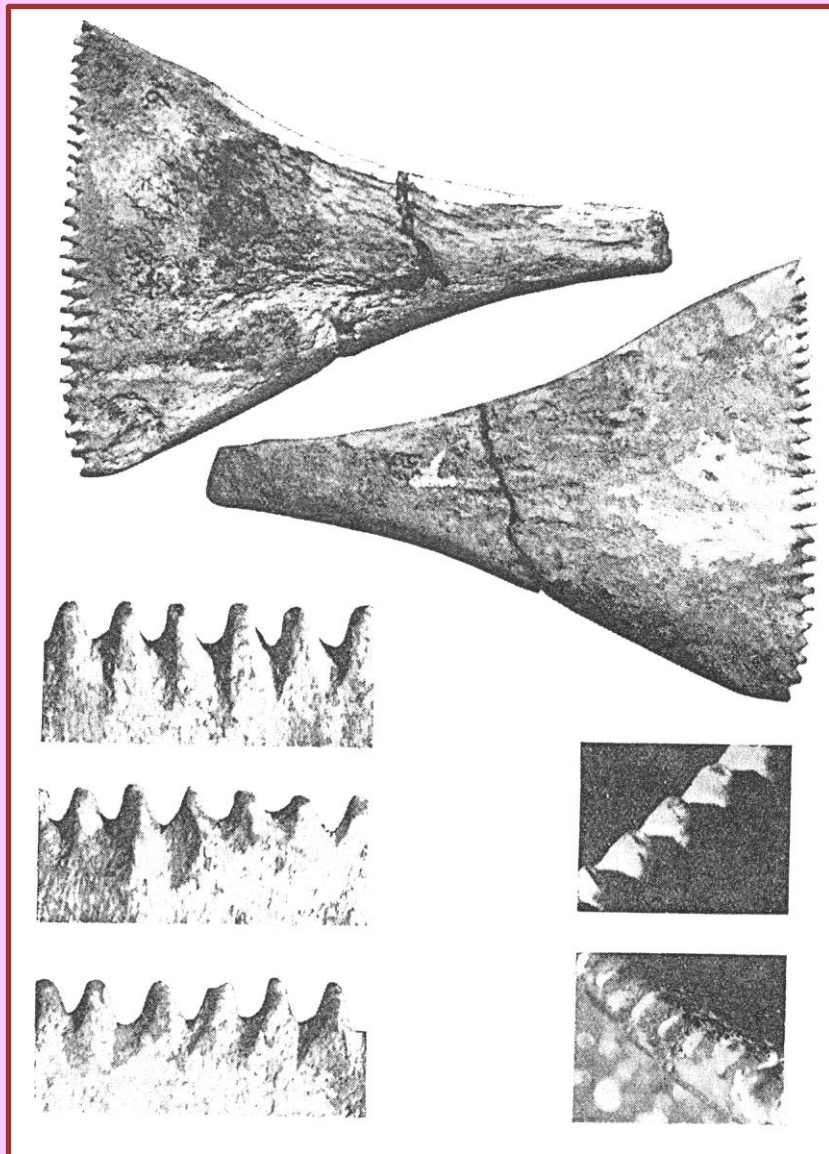
# KPI artefakty

Ohreblá/hřebľa

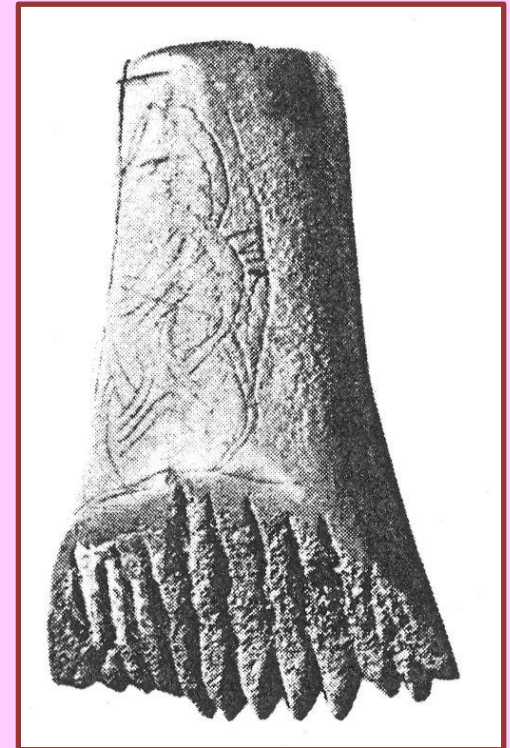
Břeclav  
Pohansko



# KPI artefakty



Brno – Polní ulice



Vlastislav





# Vochle







**Hřeblo** - současnost

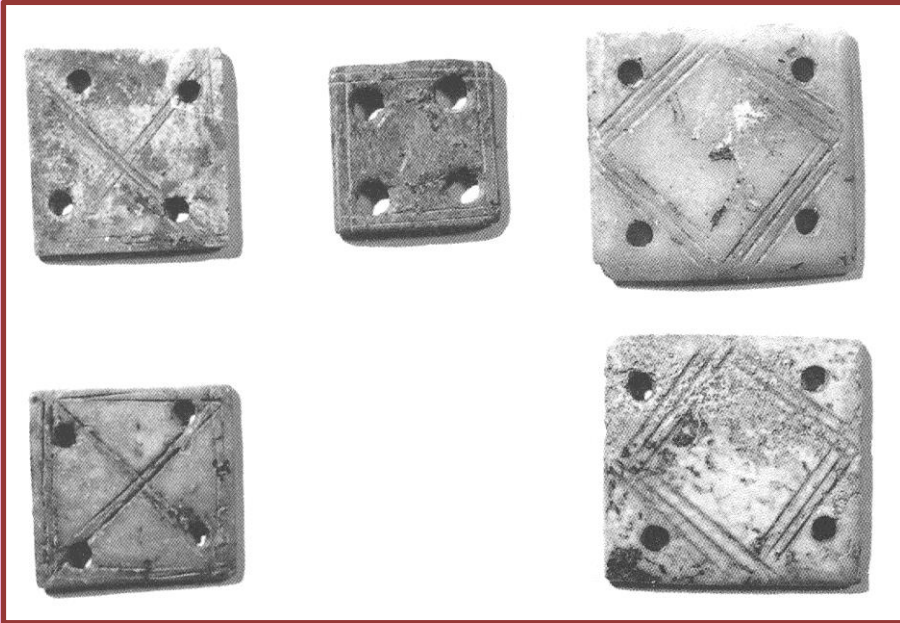


# KPI artefakty

## Tkacie doštičky/tkací destičky – tzv. karetky:

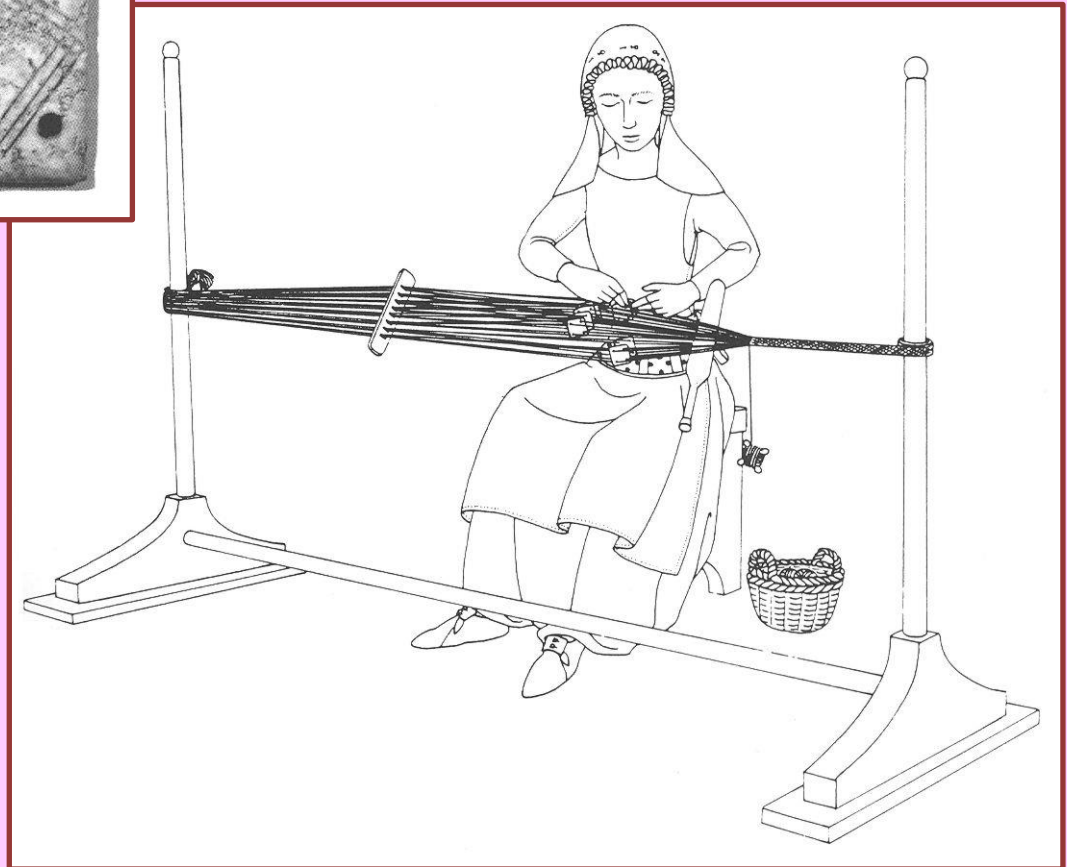
- vyskytujú sa v celom priebehu stredoveku
- vyrábali sa z kosti, parohoviny aj z dreva (dnes aj z kartónu)
- štvorcovité doštičky s otvormi pre navlečenie osnovy
- na tkanie lemov ošatenia, opaskov, stužiek
- nález u nás – Staré Město u UH

# KPI artefakty



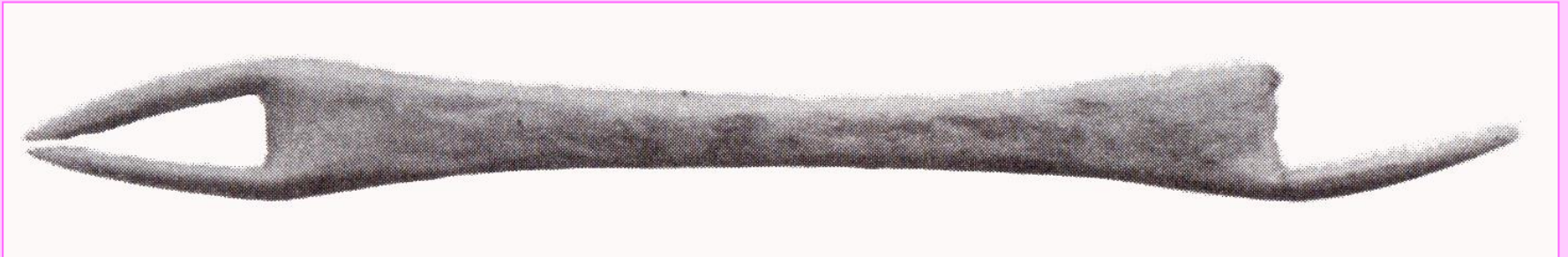
Wüstung Hermshein,  
Mannheim-Neckarau, Nemecko

## Karetky



# KPI artefakty

Jehlice na pletení a opravu rybářských sítí  
- na pletení obecně



Mikulčice



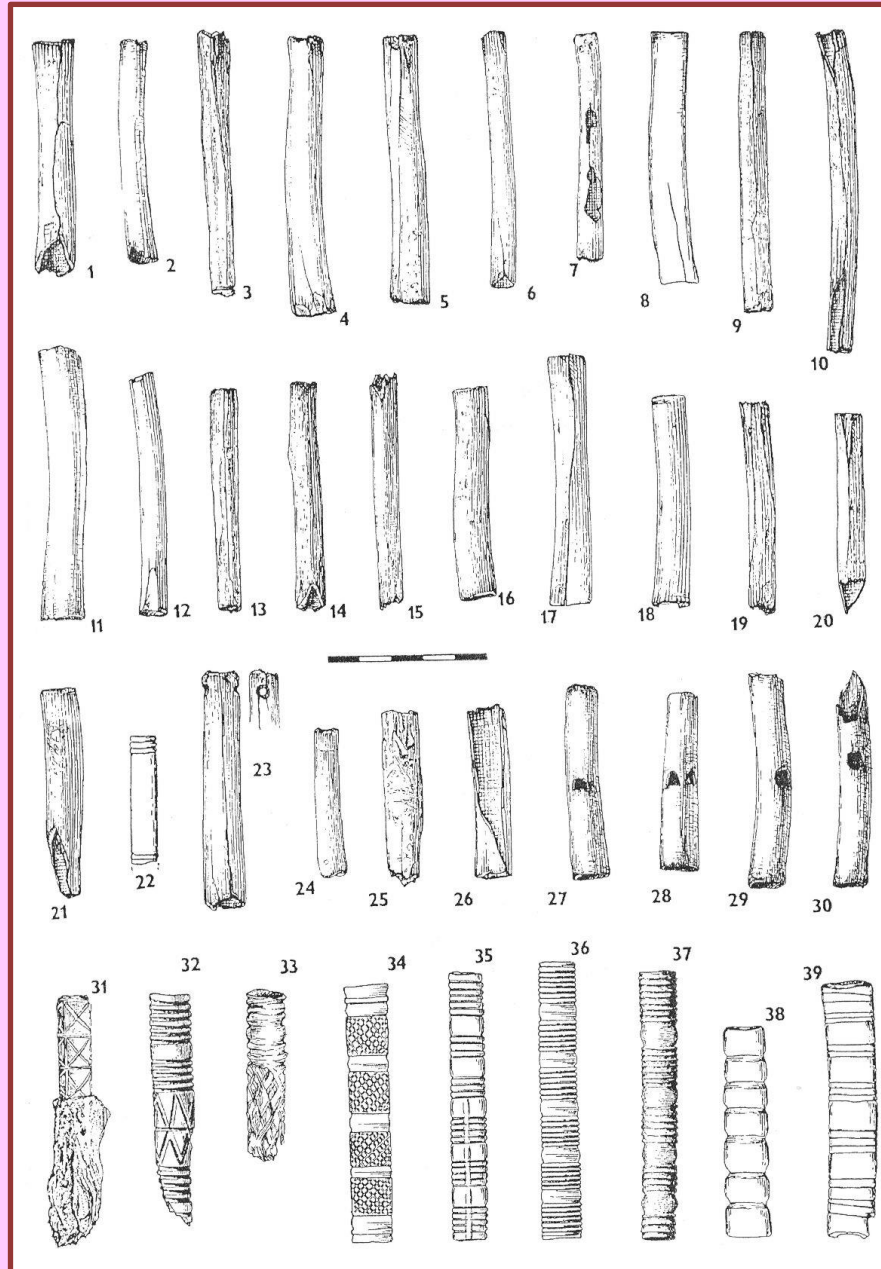
## Schránky

### Ihelníky (jehelníky):

- ihelníky sa podľa N. Profantovej vyvíjali v Karpatskej kotline od jednoduchého typu s kvadratickým prierezom (typ I) cez ihelníky s kruhovým prierezom (typ II) po tzv. sústružené ihelníky (typ III)
- najjednoduchšie tvary sa objavujú už v 2. pol. 7. stor. – avarský vplyv na slovanskú hmotnú kultúru
- pokračujú ďalej do vrcholného stredoveku - sústružené
- výskyt jednotlivých typov sa však chronologicky prelína

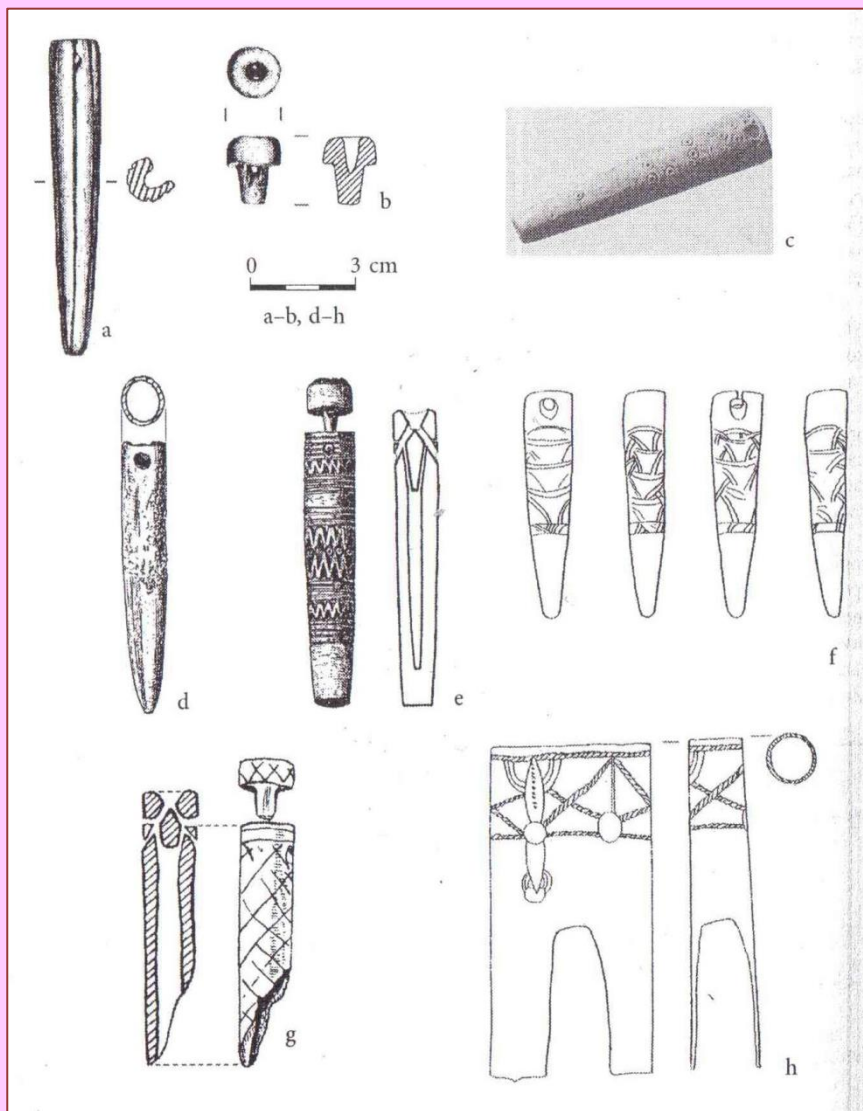
# KPI artefakty

Ihelníky  
Jehelníky



Mikulčice

# KPI artefakty



- a, b, c – Kałdus
- d – Dziekanowice
- e – Samborzec
- f – Kołobrzeg-Budzistowo
- g – okoli Gniewu
- h – Ostrów Lednicki

# KPI artefakty

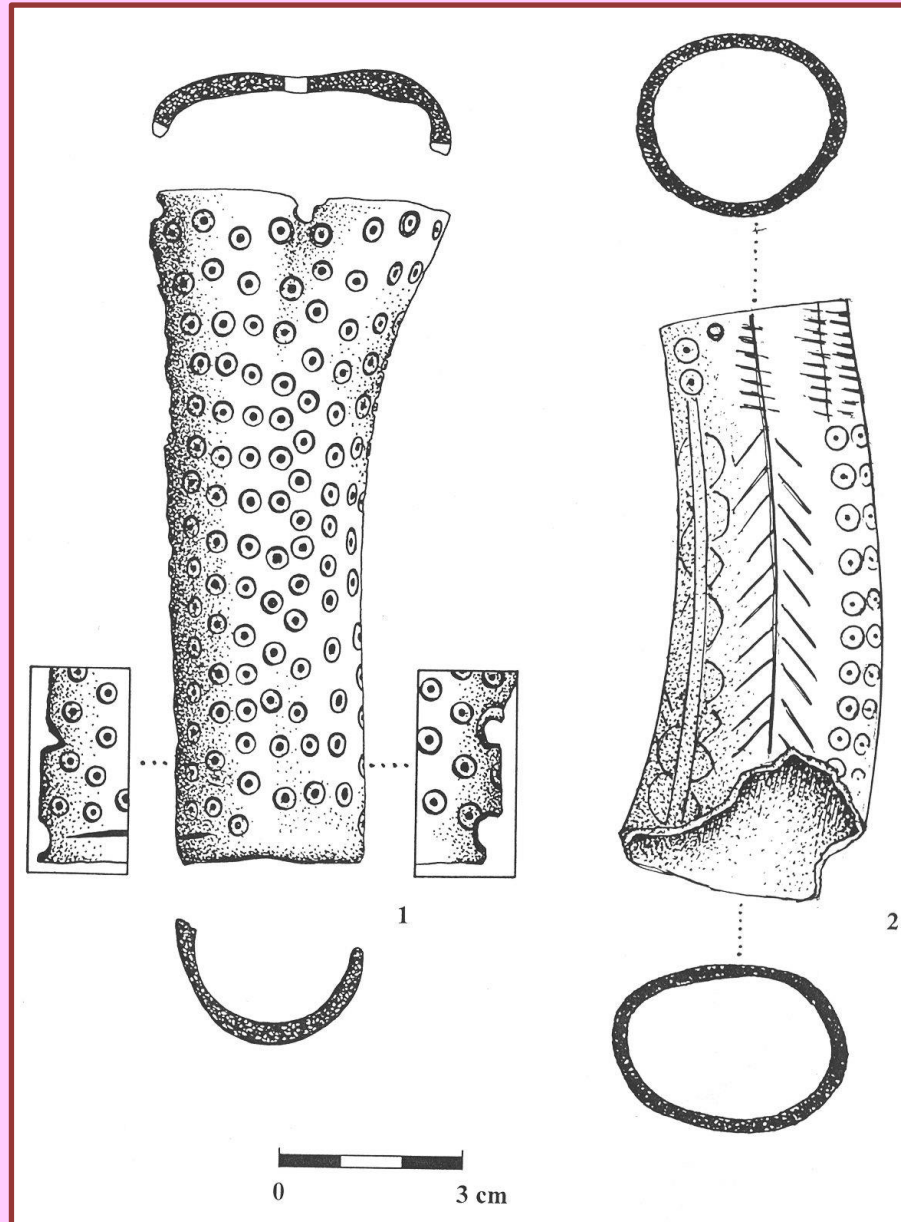
## Parohové dvojčlenné a trojčlenné schránky:

- **dvojčlenné schránky:** majú kónický, mierne prehnutý tvar
- spongióza je plne odstránená
- povrch je starostlivo vyhladený
- často bývajú zdobené
- zrejme tvarovo predchádzajú zložitejšie trojčlenné schránky
- podľa N. Profantovej sa opäť jedná o kultúrny vplyv avarského kaganátu
- datovanie: od 7. storočia pokračujú do stredoveku (parohové schránky na strelný/pušný prach)
- funkcia: uschovávanie vzácných drobných, sypkých vecí – šperky, korenie, soľ



# KPI artefakty

Parohová  
dvojčlenná  
schránka



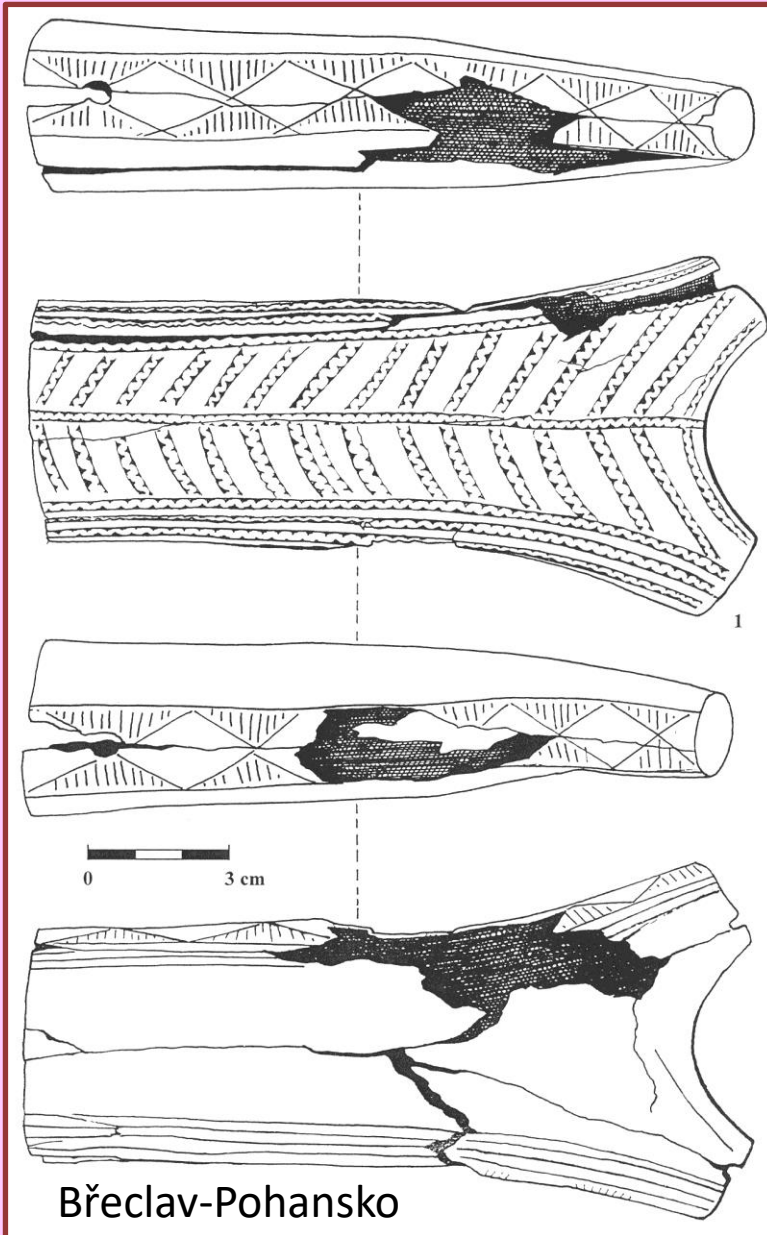
Břeclav-Pohansko

# KPI artefakty

- **Trojčlenné parohové schránky**
- Náleziská trojčlenných schránok možno rozdeliť do 4 geograficko-chronologických oblastí
- 1: avarské poťažno slovansko-avarské pohrebiská v Karpatskej kotline; 7.-8. stor.
- 2: na hradiskách v období Veľkej Moravy – v Čechách, na Morave aj na Slovensku; koniec 8. – celé 9. stor.
- 3: oblasť Dalmácie a v Rakúsku z pohrebísk tzv. podunajského typu (Pitten, Pottenbrun); 9. stor.
- 4: sídliská a opevnené hradiská z 10. – 11. stor. v oblasti stredného a horného toku Labe a v Pobaltí
- schránky sa podľa tvaru delia na Typ X a na Typ Y

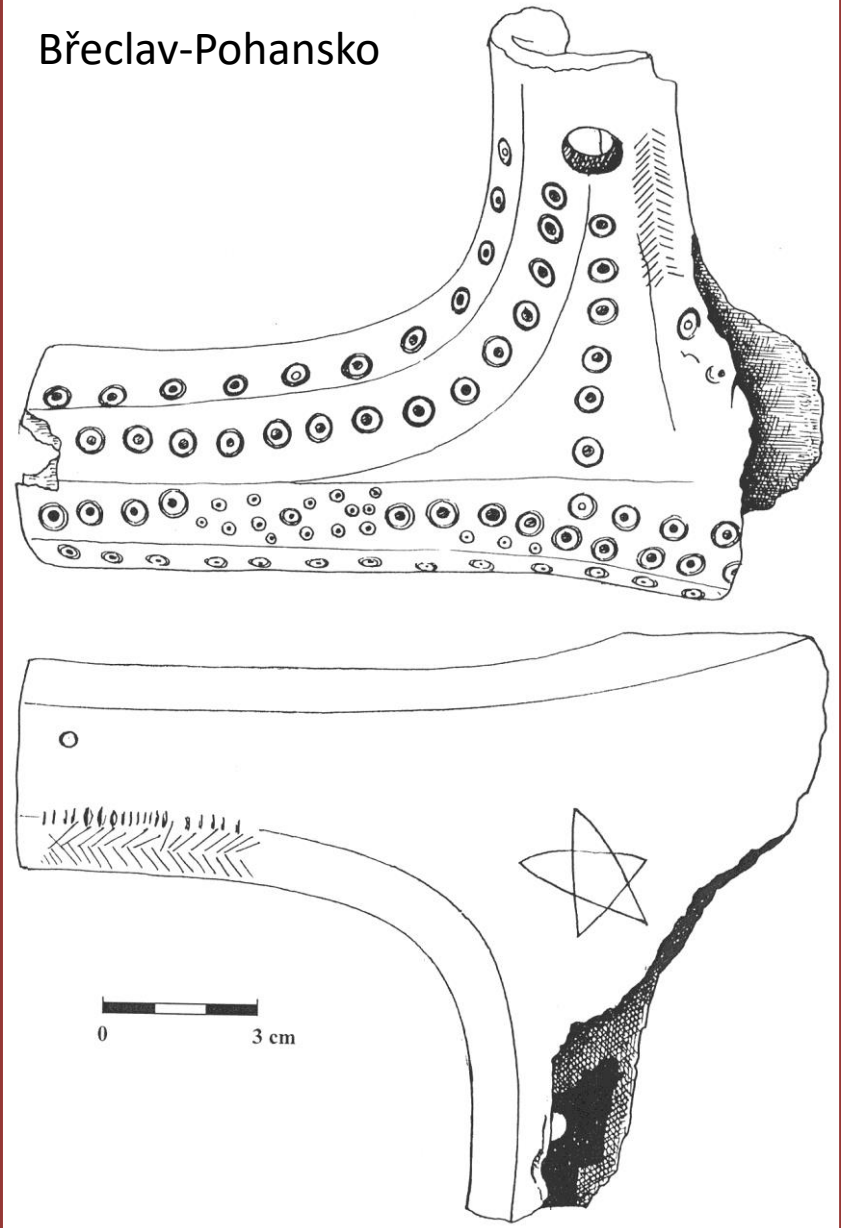
# KPI artefakty

Y

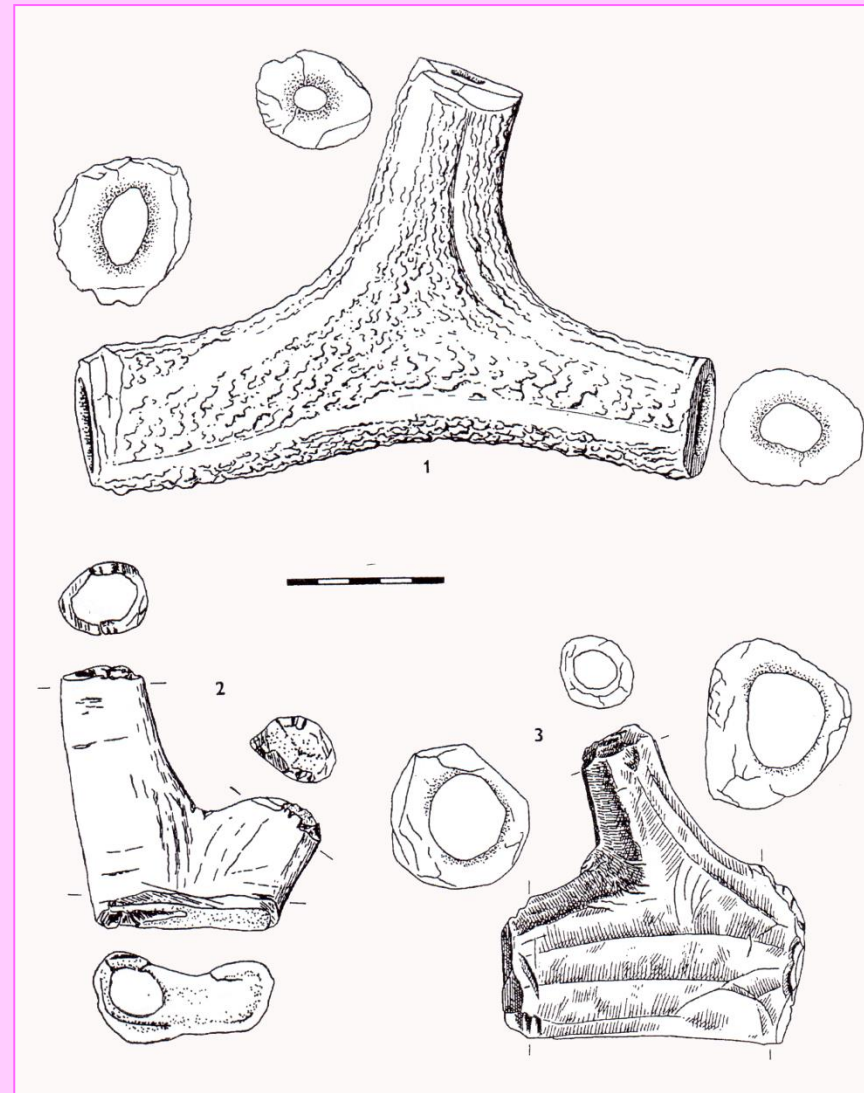
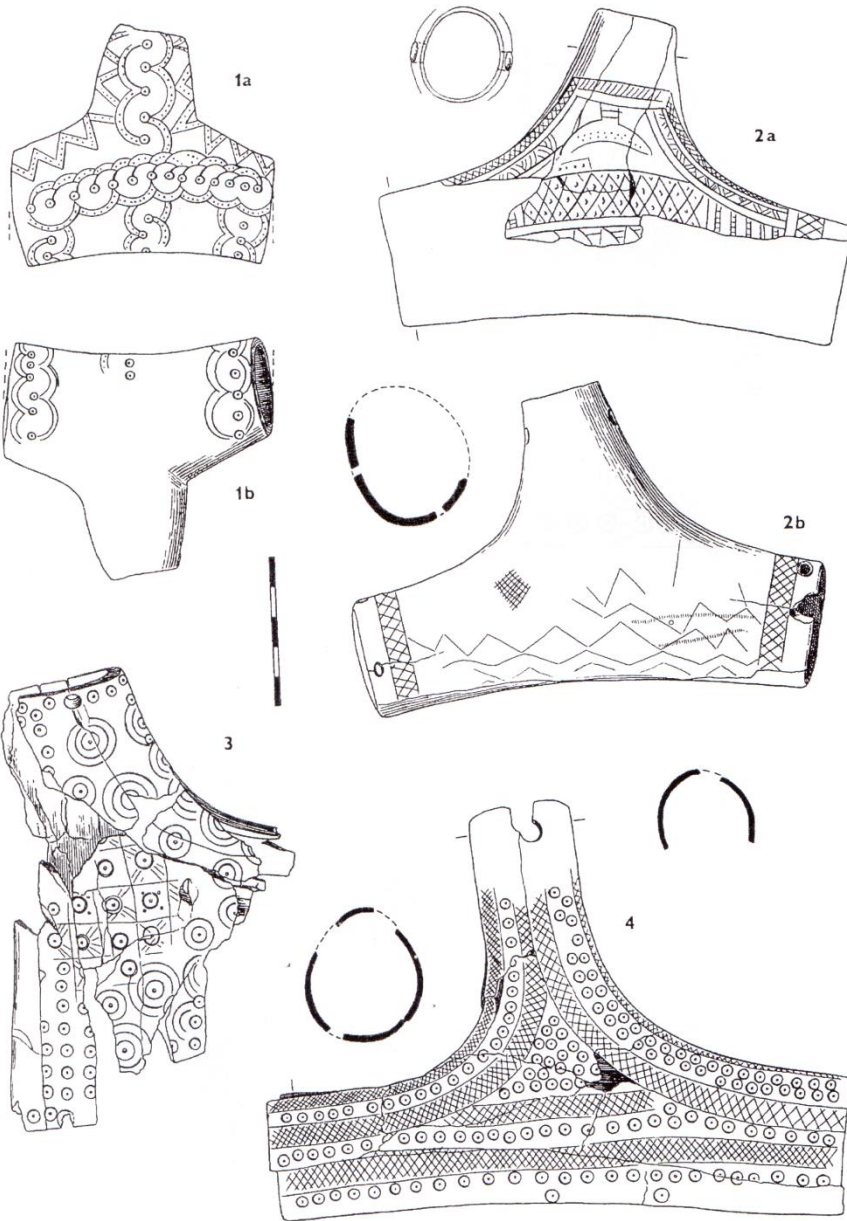


Břeclav-Pohansko

X



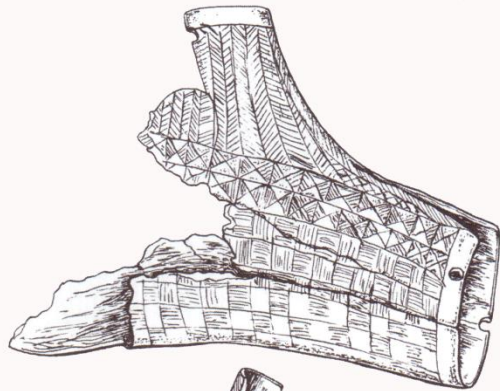
# KPI artefakty



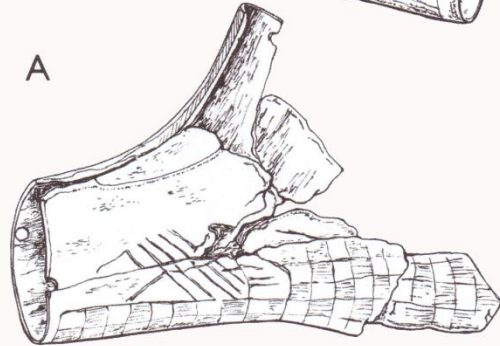
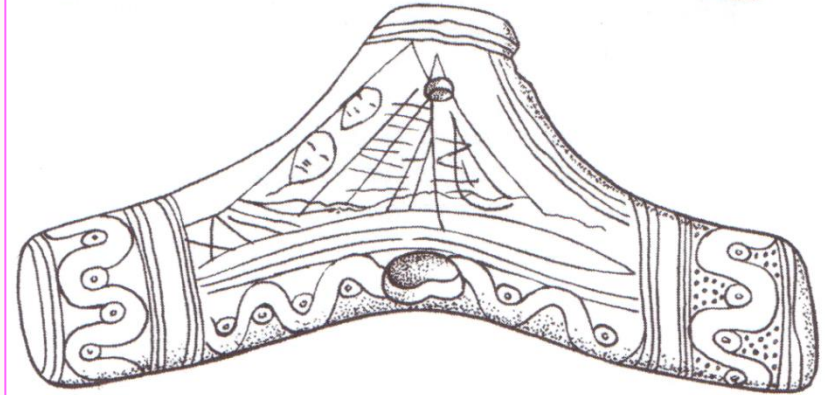
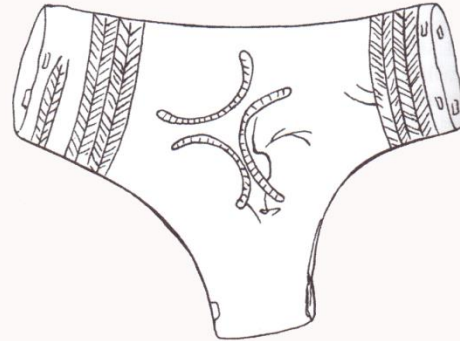
Mikulčice



# KPI artefakty

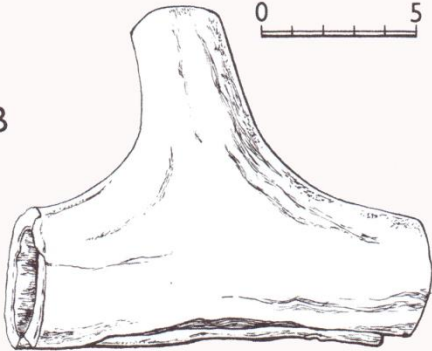


A



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

B



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

Levý Hradec

# KPI artefakty



Slovensko, 15. str.

# KPI artefakty

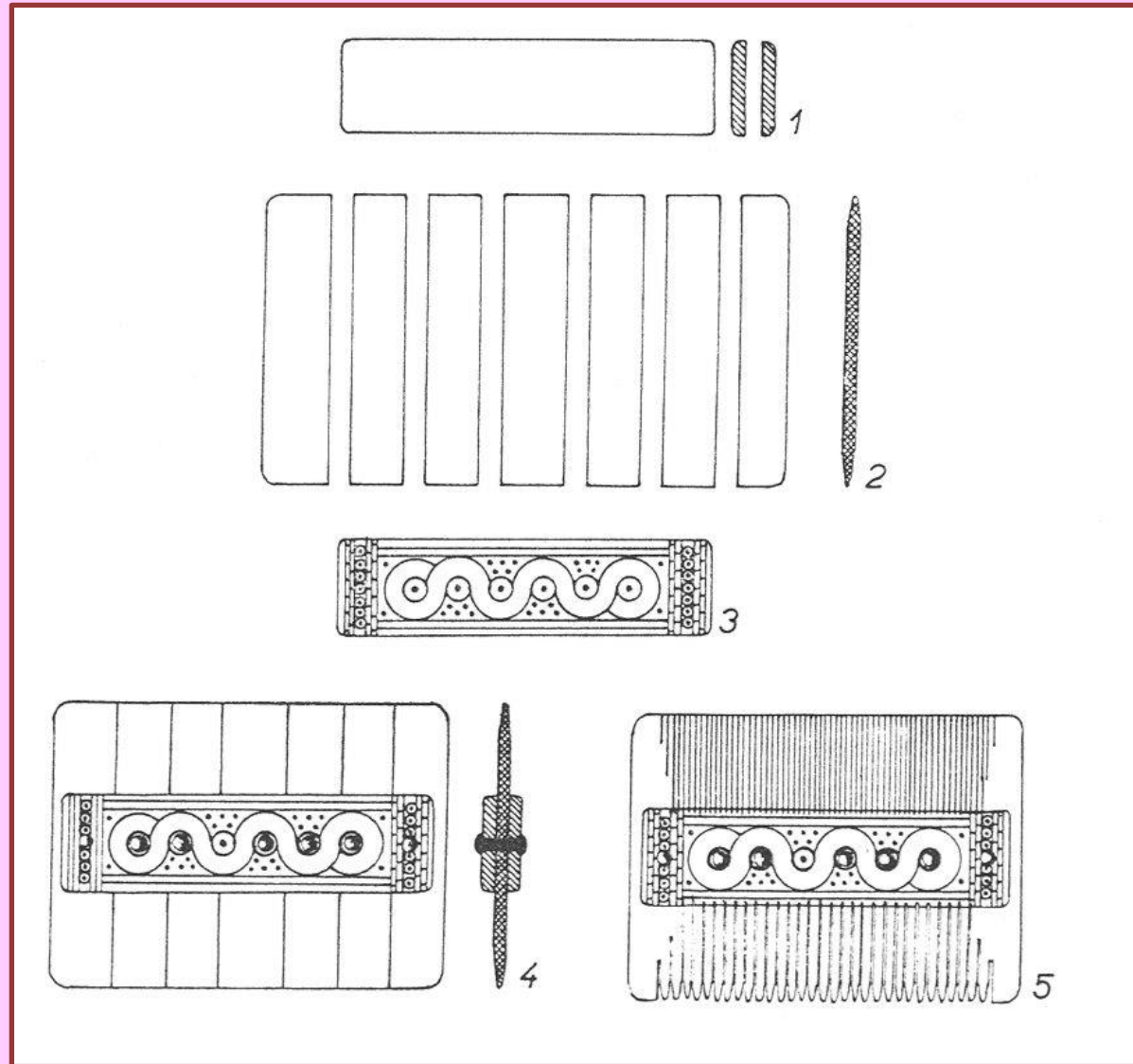
## Toaletné potreby

### Hrebene:

- jednostranné trojvrstvové
- obojstranné trojvrstvové
- výnimočne sa vyskytne hrebeň jednovrstvový (Němčice na Hané – 11. stor. – z jednej strany plochý (rub), z jednej strany klenutý (líce))
- vyskytujú sa od staroslovanského obdobia – naviazujú na tradíciu hrebeňov z DSN
- delenie hrebeňov podľa krycej lišty; podľa tvaru bokov – A: boky prehnuté dovnútra; B: prehnutie bokov a skosenie všetkých štyroch rohov; C: boky polkruhovo vykrojené; D: boky vyklenuté atď.
- napr. Hrubý 1957 – 9 typov pri obojstranných hrebeňoch, iné delenie používa Hilczerówna 1962 alebo Cnotliwy 1973 atď.
- púzdra na ochranu ozubenia sa vytratili koncom DSN a opäť sa objavujú až na sklonku neskorej doby hradištnej v 12.-13. stor.



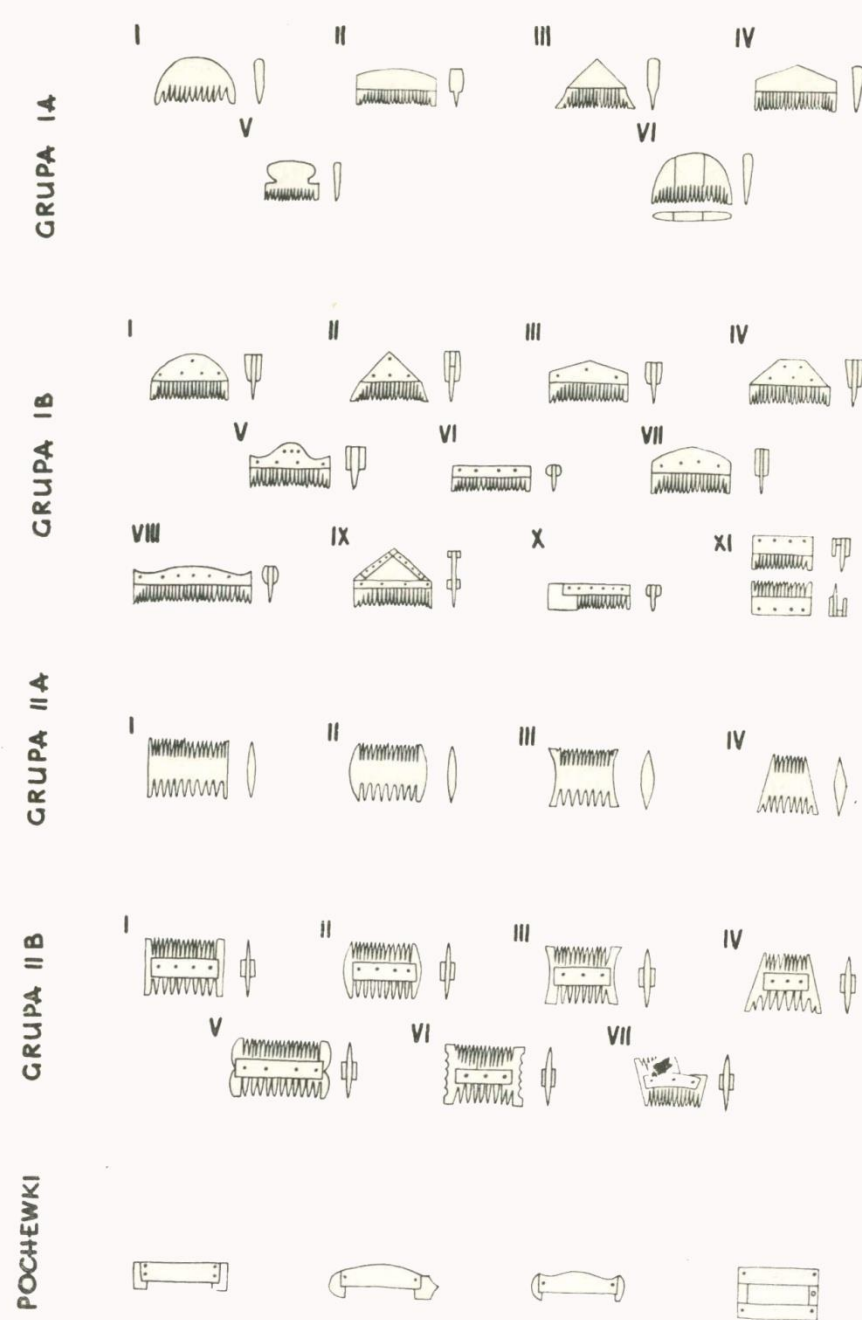
# KPI výroba hřebene





# KPI artefakty

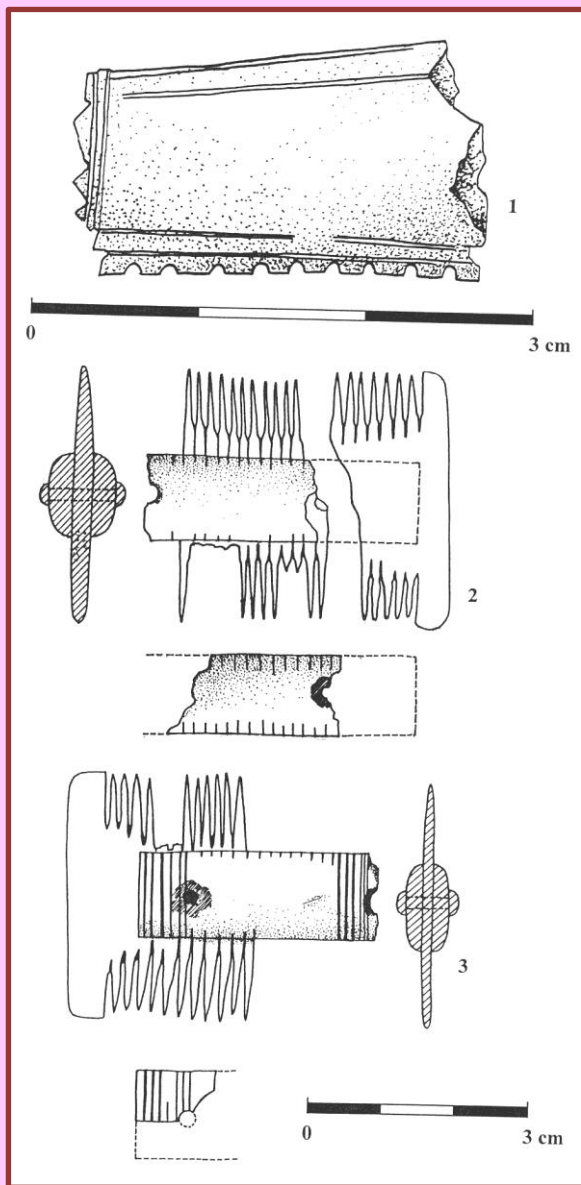
Cnotliwy 1973



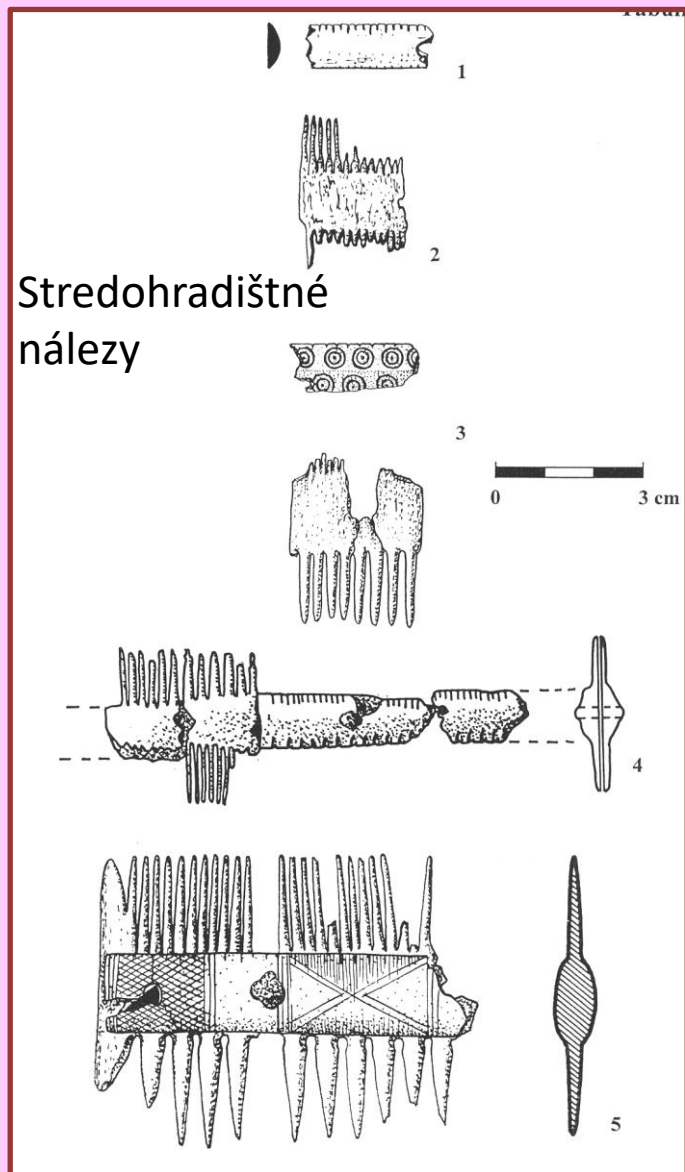
Ryc. 23. Tablica typologiczna grzebieni i pochewek

# KPI artefakty

Časní Slovania  
6.-7. str.

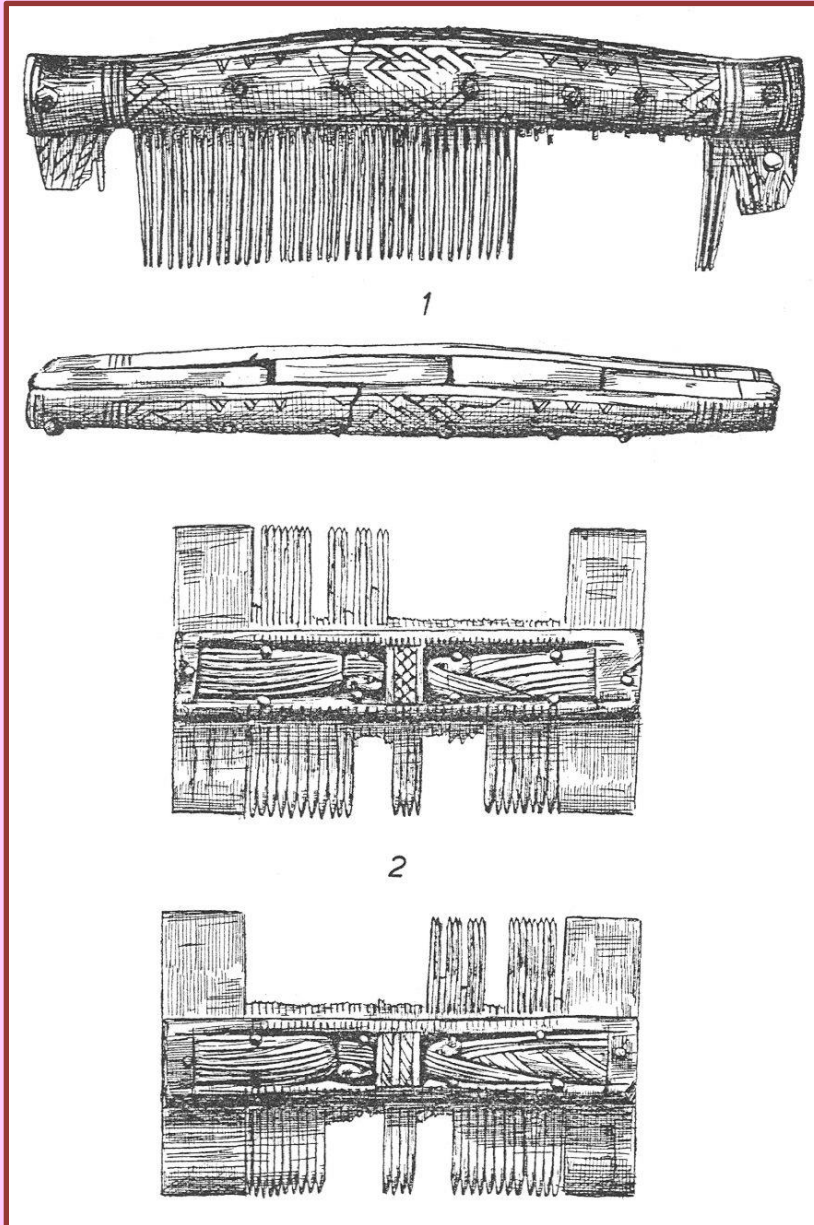


Břeclav-Pohansko



Stredohradištné  
nálezy

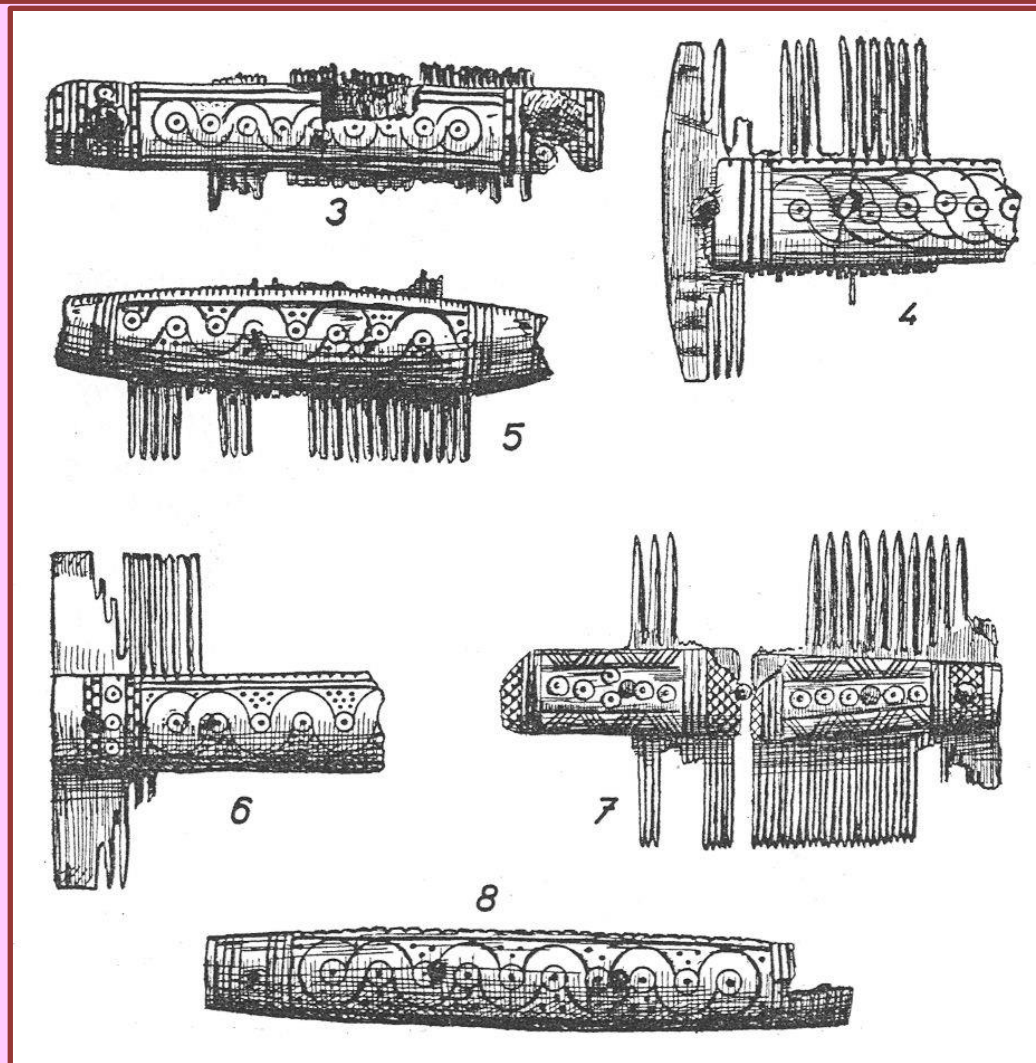
# KPI artefakty



1: Tursko (u Prahy)

2: Uherský Brod-Těšov

# KPI artefakty



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

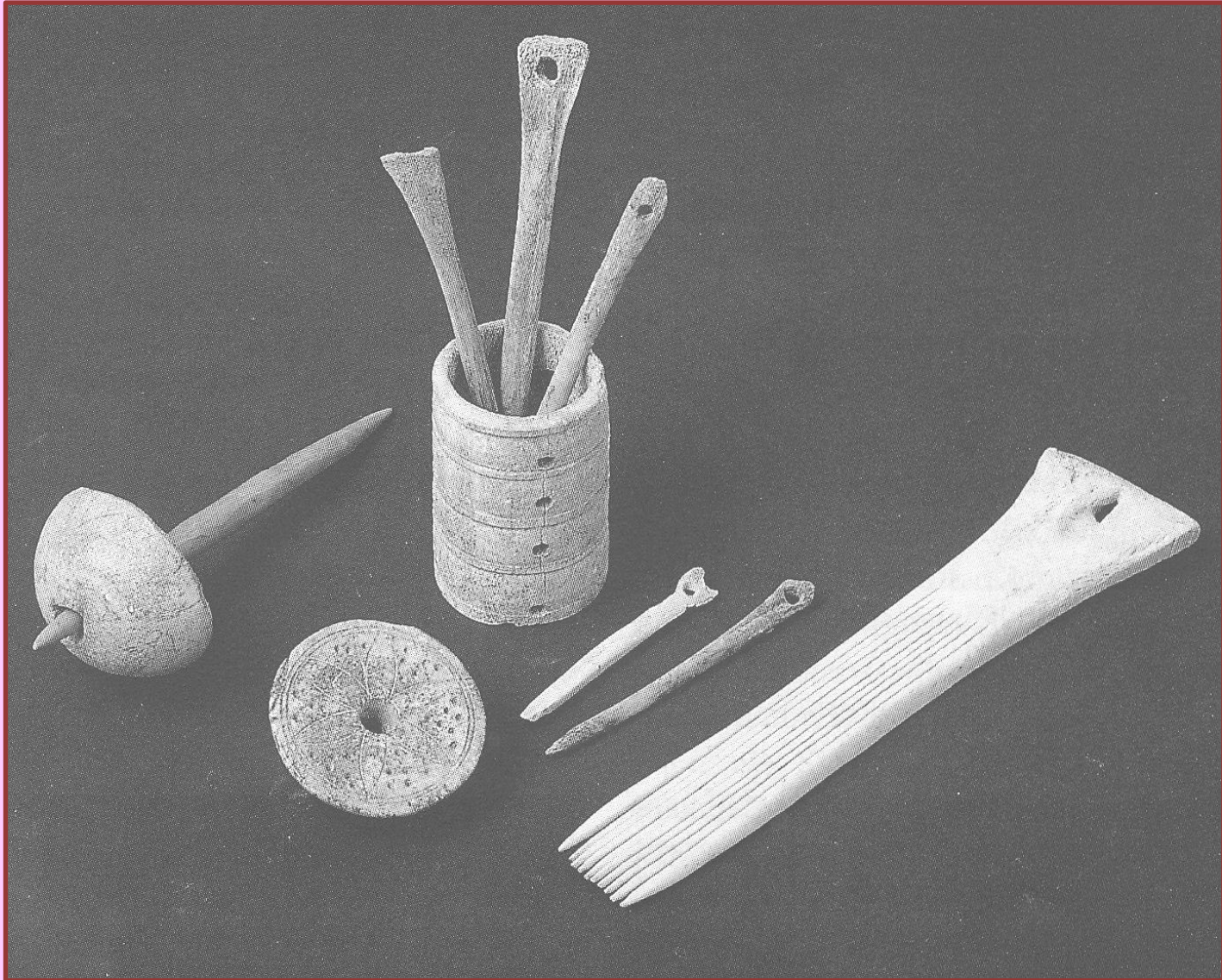


# KPI artefakty

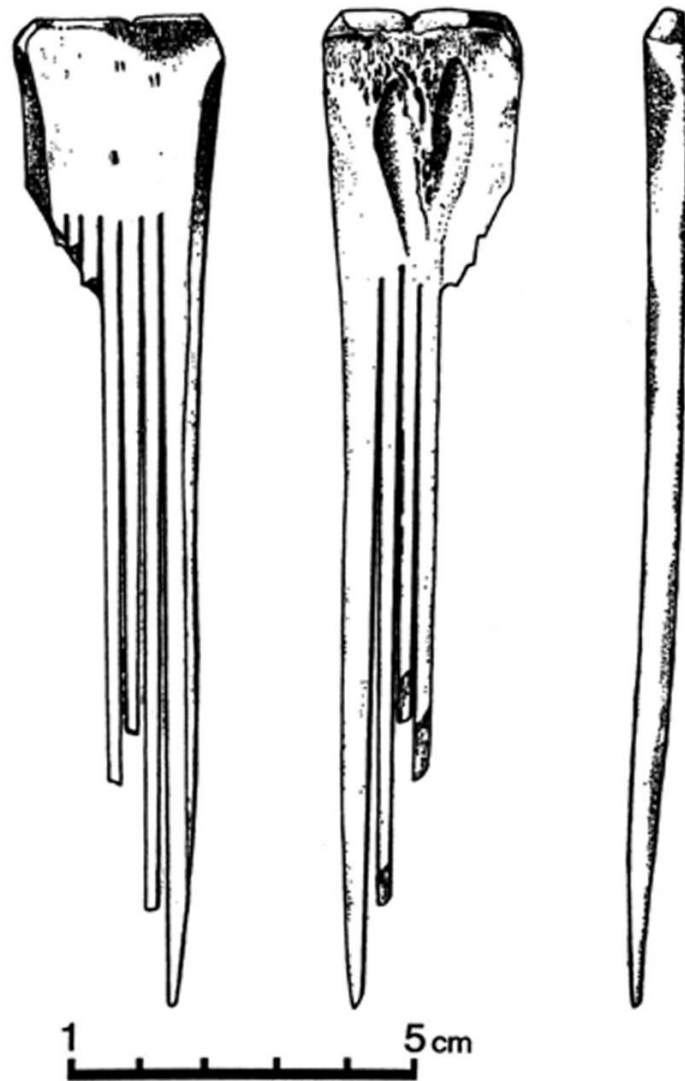
## Tzv. tkací hrebeň:

- vysoké a štíhle hrebene pomerne masívne (hrúbka okolo 3 mm)
- jednodielne, jednovrstvové
- počet zubov: 7-15, zuby bývajú taktiež masívne (šírka 2,2-3,7 cm; dĺžka 12,5-14,7 cm)
- výskyt: Nemecko, Poľsko, bývalé ČSR; ďalej na východ počet nálezov tkacích hrebeňov rapídne klesá až mizne
- datácia: 10. – 14. stor.
- funkcia: pri pradení menej kvalitných vlákien – keď sa z priadze cez zuby hrebeňa ťahajú vlákna, z ktorých sa stáča niť; hrebeň je upevnený na praslici zvislo zubami nahor; účesové hrebene?; vochlovanie ľanu?; vyčesávanie semena z koncov ľanových stonkov?

# KPI artefakty



# KPI artefakty



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



# KPI artefakty

Rarita: import,  
hřebeň z svatovítského  
pokladu,  
zhotovený z slonoviny  
připisovaný sv. Vojtěchovi  
pochází však až  
z poč. 12. stor.



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



# KPI artefakty

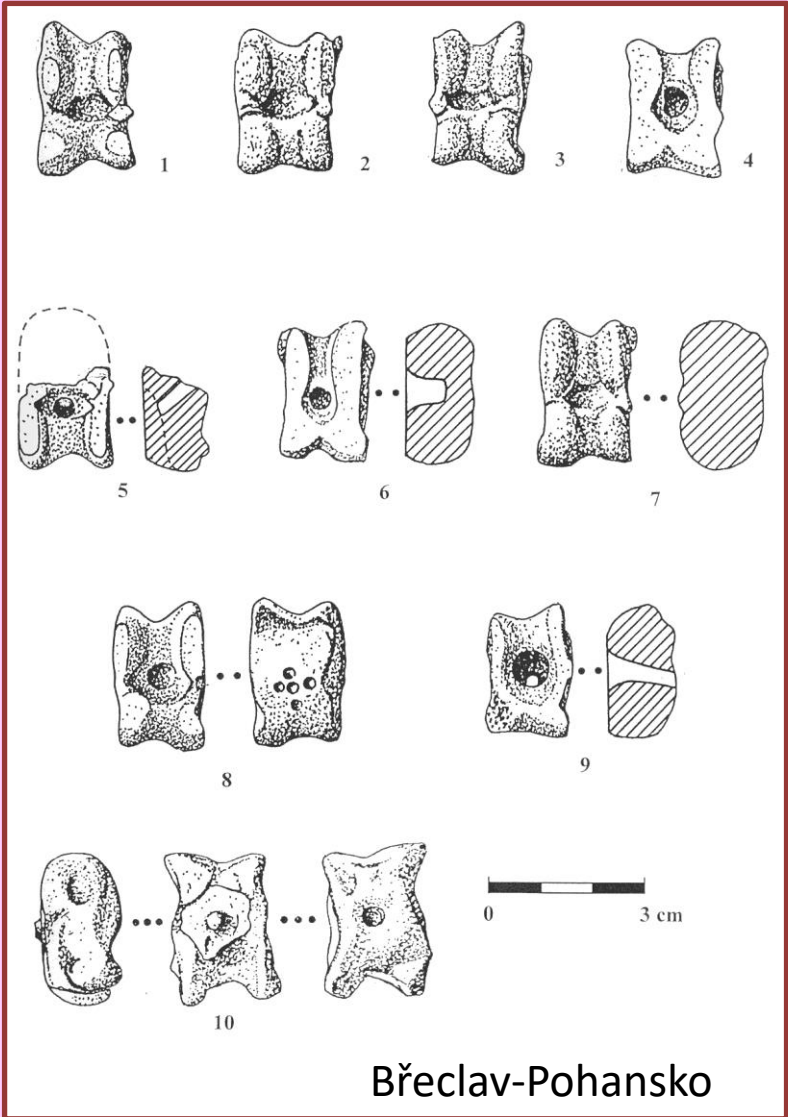
## Hracie kamene – astragaly

- hracie kamene vyrobené z kostí ovce/kozy z oblasti členku, priehlavku/kotníku, nártu – astragalus – talus
- podľa typu kostí, z ktorých boli vyrábané, prevzali hracie kamene meno a slovo astragal sa stalo synonymom ku slovu hrací kameň pre obdobie raného stredoveku v slovanskom a germánskom prostredí
- v pohanských žiarových a birituálnych bulharských hroboch sa astragaly vyskytovali už v 6. stor.
- hracie kamene – astragaly do prostredia strednej Európy prišli z oblasti východoeurópskych kočovných kmeňov (8.-10. stor.)
- astragaly sa objavujú aj v avarských či staromadžarských hroboch
- v 13. stor. sa astragaly objavujú s príchodom Mongolov a prežívajú až do 16. stor.
- v západnej Európe sa výskyt kostených hracích kameňov posúva až do neskorého stredoveku – antická provinciálna tradícia

# KPI artefakty

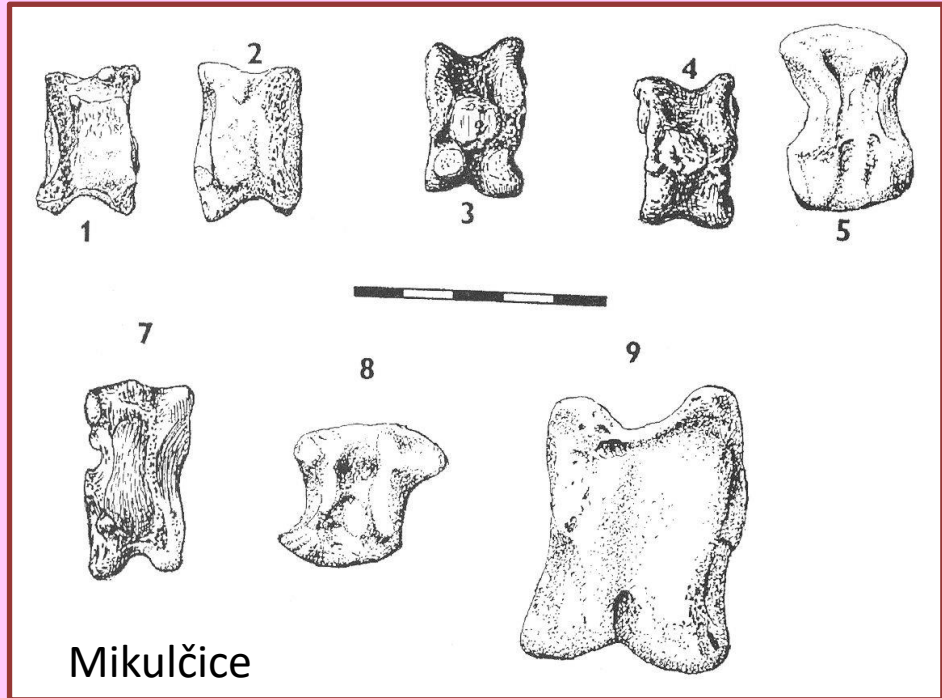
- spôsob hry s astragalmi
- hra „párna-nepárna“ – hádanie počet kameňov v dlani
- hra na odhad s vyhadzovaním kostených kameňov do vzduchu a chytanie na chrbát ruky (koľko ich protihráč chytí)
- hra „alea“ – so 4 hracími kameňmi označených na pozdĺžnych stranách číslami 1, 3, 4, 6; po vhození kameňov vyhrávali určité zostavy čísel a strán
- hra s 5 kameňmi – jeden kameň je vhozený do vzduchu a behom letu kameňa musí hráč vziať kameň ležiaci na zemi – cieľom hry je svojou šikovnosťou pripraviť protihráča o všetky kamene
- <http://www.paleowerkstatt.de/spiel.php?PHPSESSID=d99853000141950450bac6aa6e38e94d>

# KPI artefakty



# Astragaly

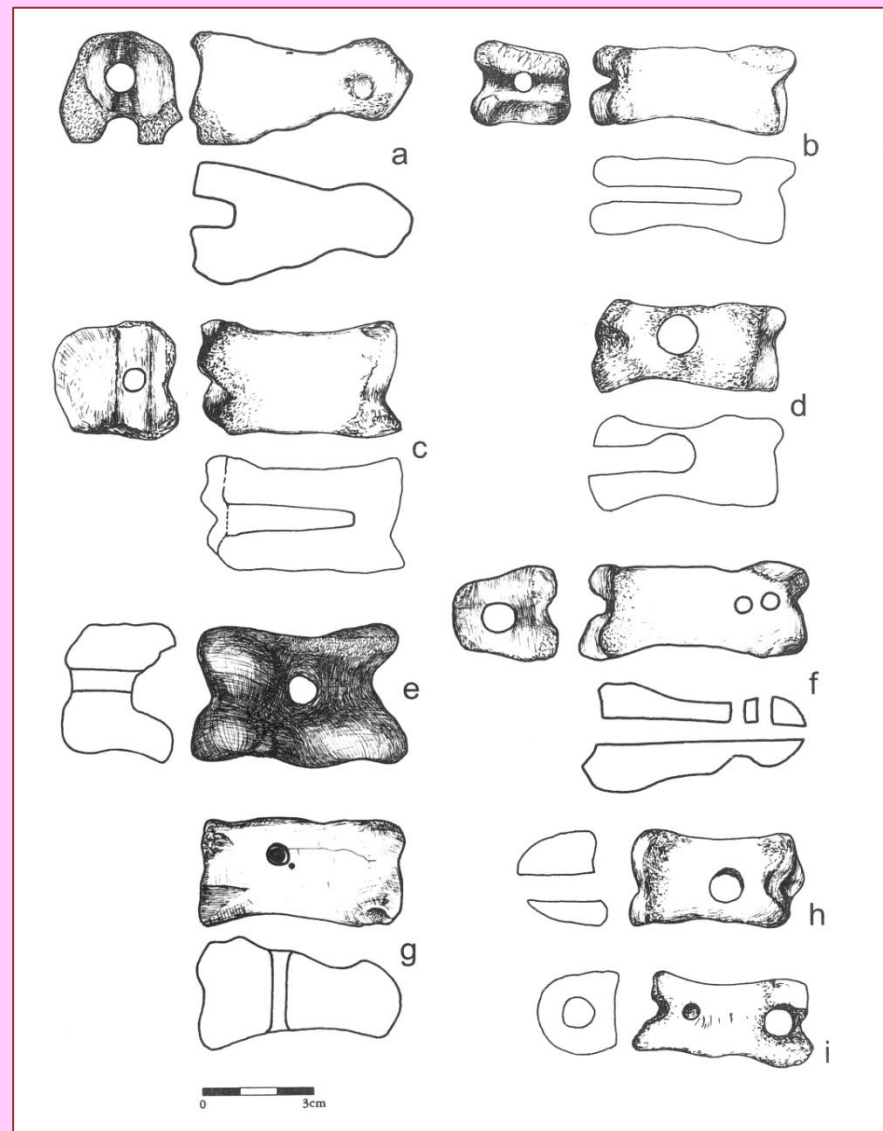
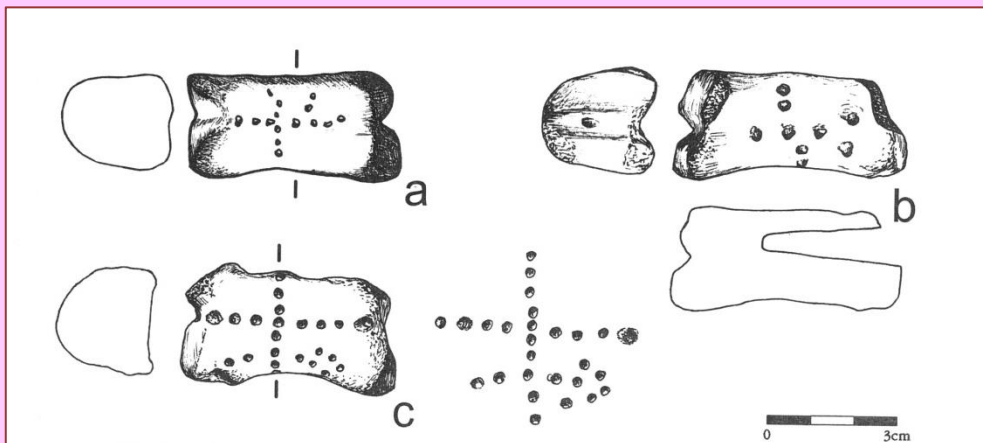
 <p>Die geschwungene, schmale Seite heisst „Hund“. Sie zählt 1 Punkte.</p>	 <p>Die nach innen gewölbte, breite Seite heisst „Rücken“. Sie zählt 3 Punkte.</p>
 <p>Die nach aussen gewölbte, breite Seite heisst „Bauch“. Sie zählt 4 Punkte.</p>	 <p>Die flache, schmale Seite heisst „Chios“. Sie zählt 6 Punkte.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



# KPI artefakty



prstné články – kuželky z Esslingenu  
astragaly z Konstanze, Nemecko



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

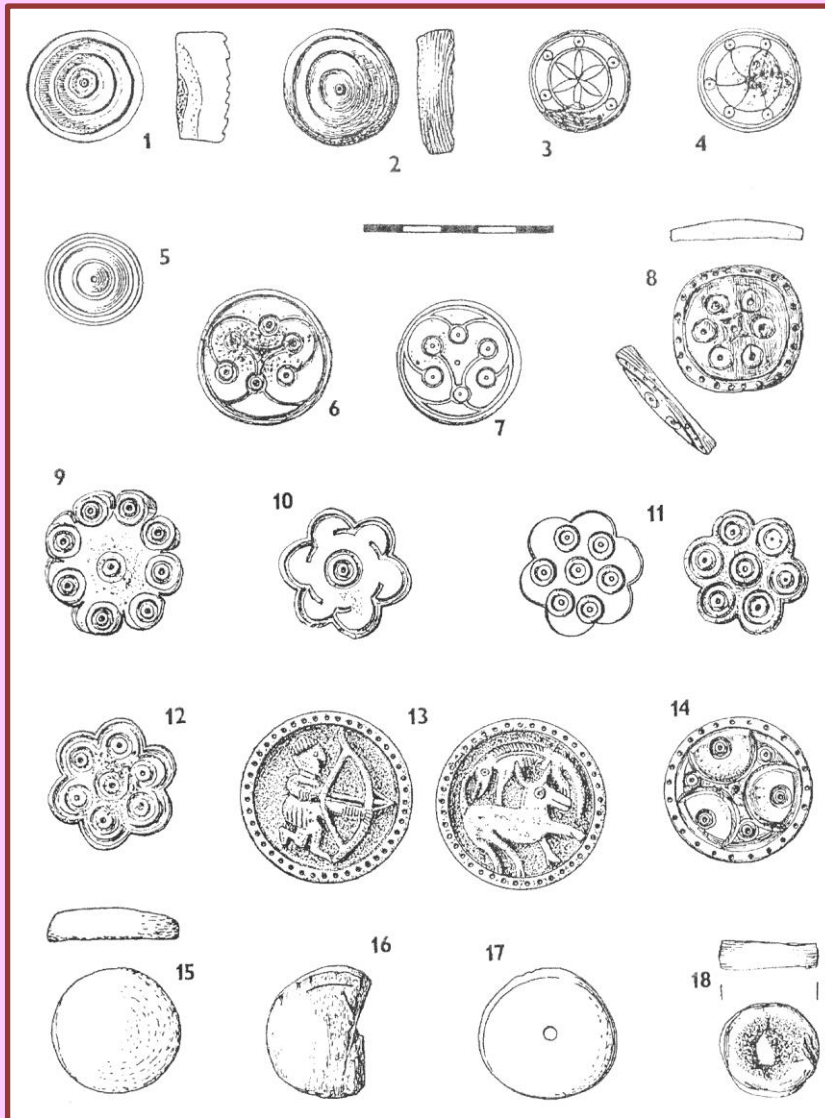


## KPI artefakty

- hracie kamene patriace ku klasickým doskovým hrám ako je napr. dáma
- diskovité kotúčiky – ploché či mierne vypuklé, bez výzdoby, s výzdobou, s vykrajovanými okrajmi
- v období raného stredoveku sa ich nálezy sústreďujú do centrálnych aglomerácií typu Mikulčice či Staré Město
- kostené hracie kamene prežívajú po celý stredovek

# KPI artefakty

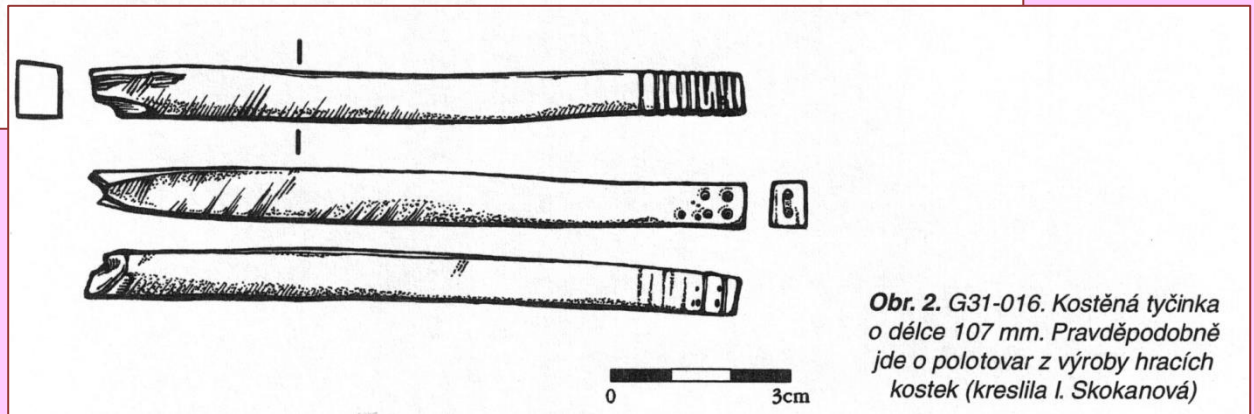
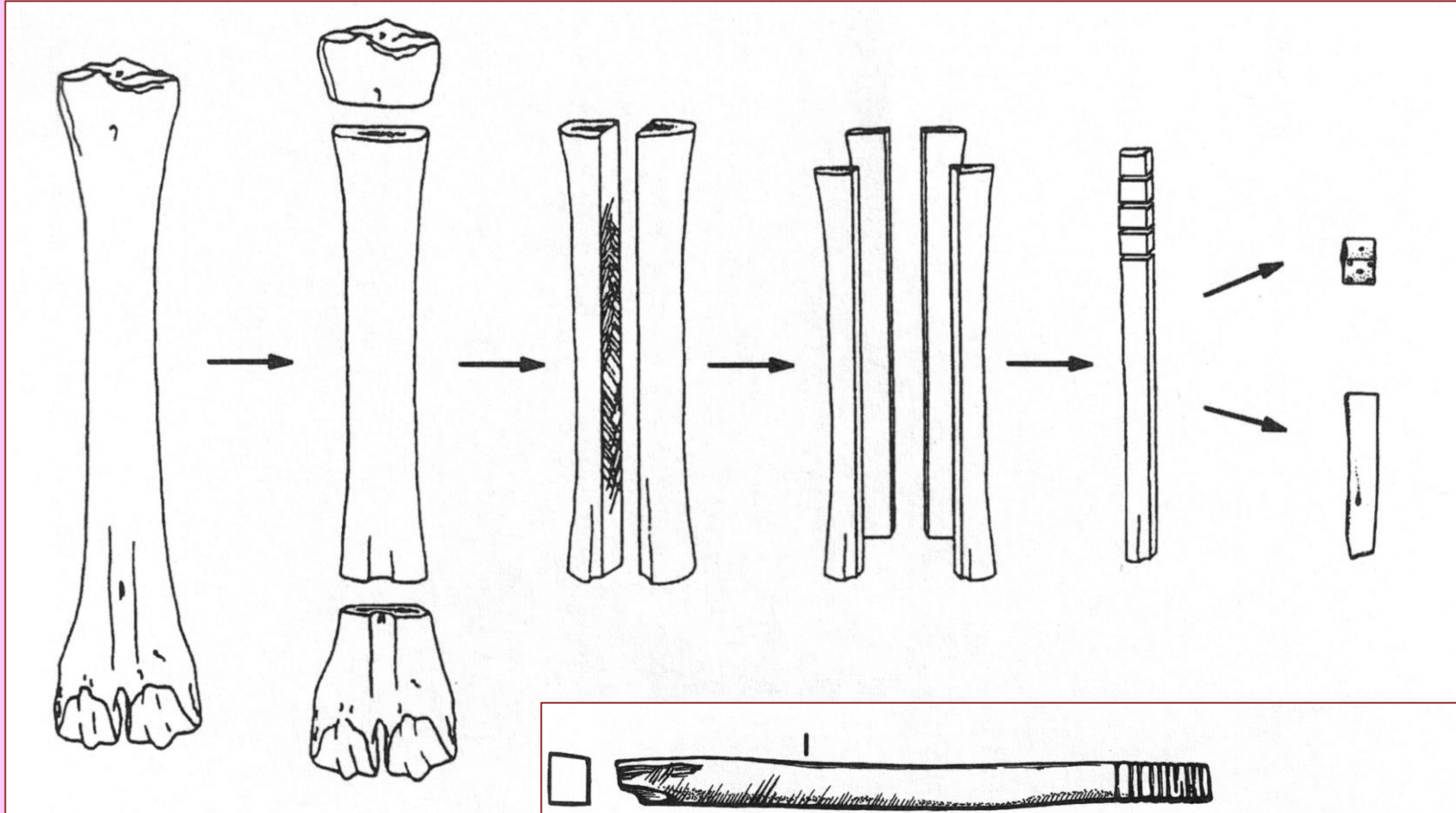
## Hracie kamene – diskovité kotůčiky



Mikulčice

HOCH, Aleš, ed. *Svět středověkých her: katalog výstavy*. První vydání. Jihlava :, V Plzni: Muzeum Vysočiny ;, Západočeské muzeum, 2020. 157 stran.

# KPI artefakty – výroba hrací kostky

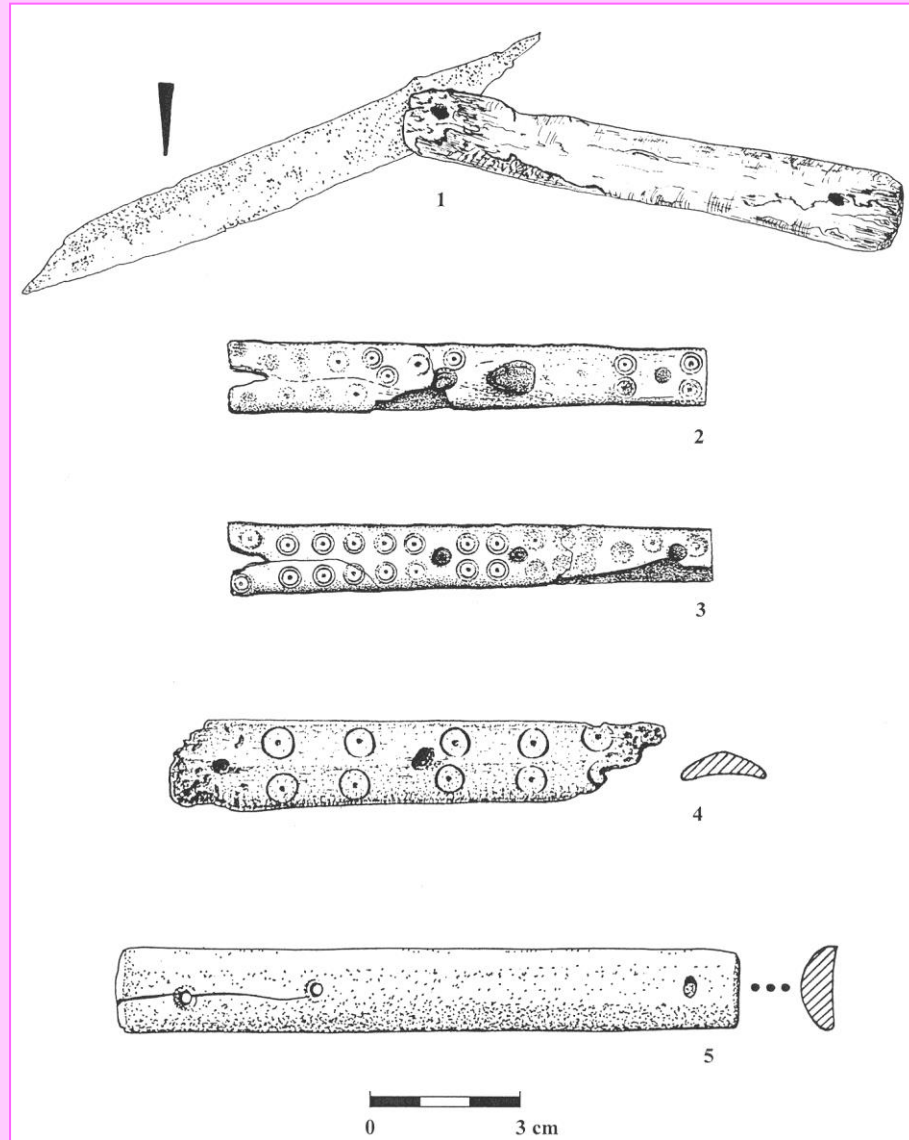


*Obr. 2. G31-016. Kostěná tyčinka o délce 107 mm. Pravděpodobně jde o polotovár z výroby hracích kostek (kreslila I. Skokanová)*

# KPI artefakty

Súčasti kombinovaných artefaktov:

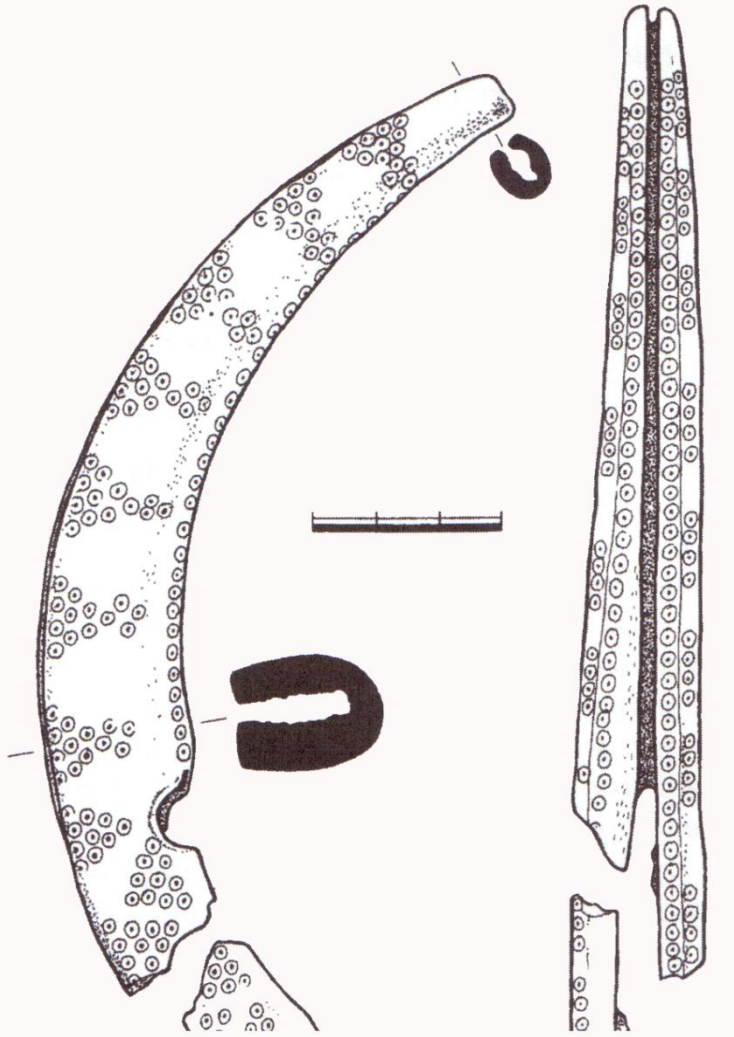
- střenky,
- plné rukojeti



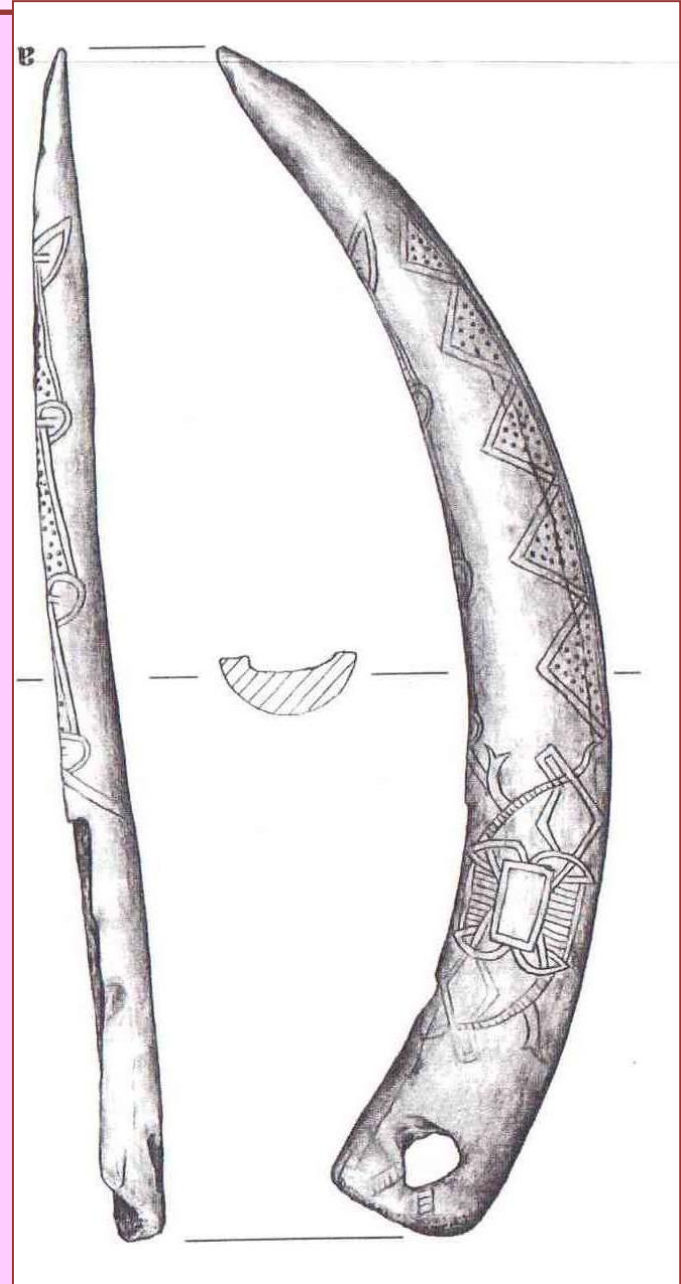
Pohansko



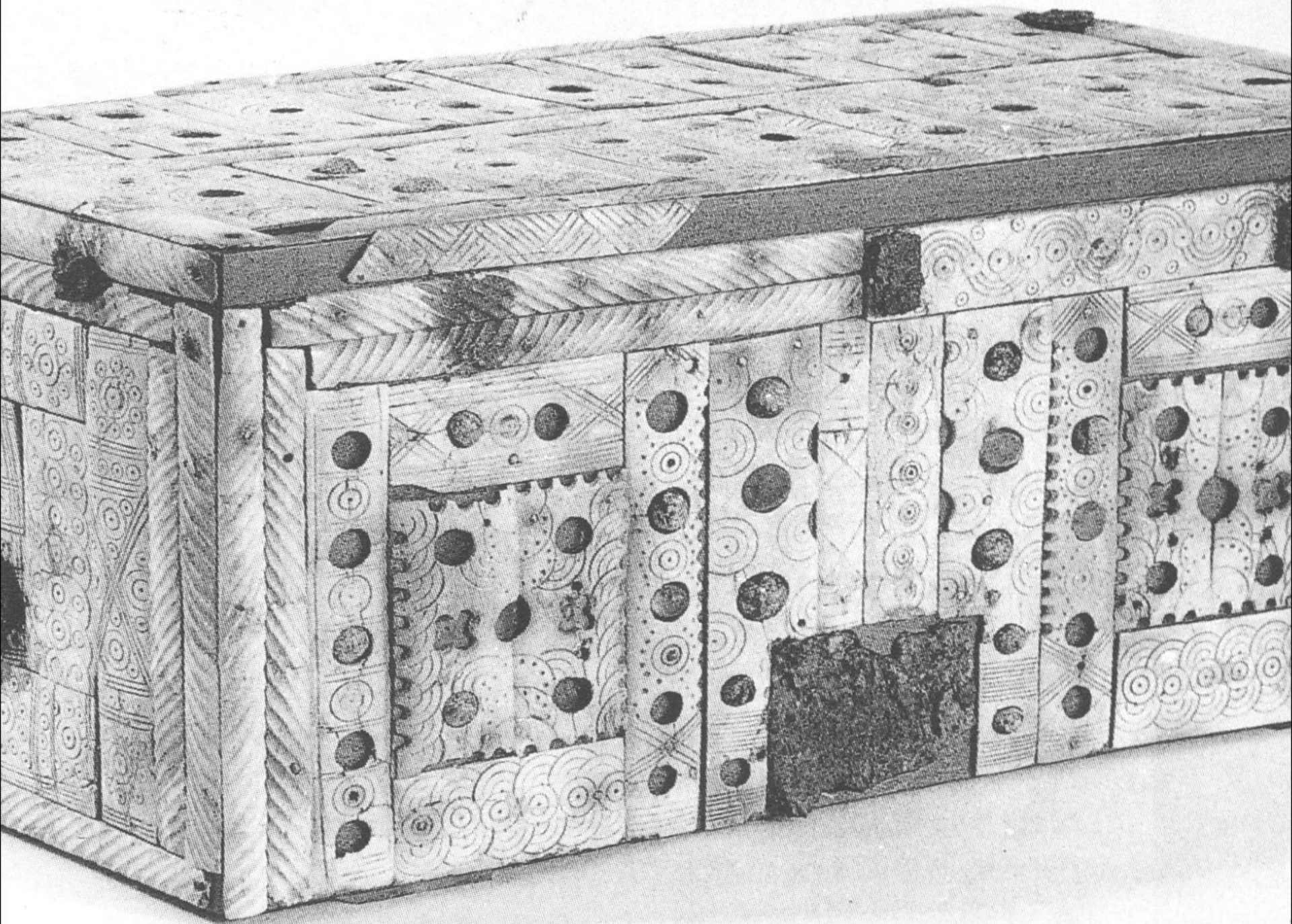
# KPI artefakty



Budeč



Pieň – Dąbrowa Chełmińska



## Ostatné

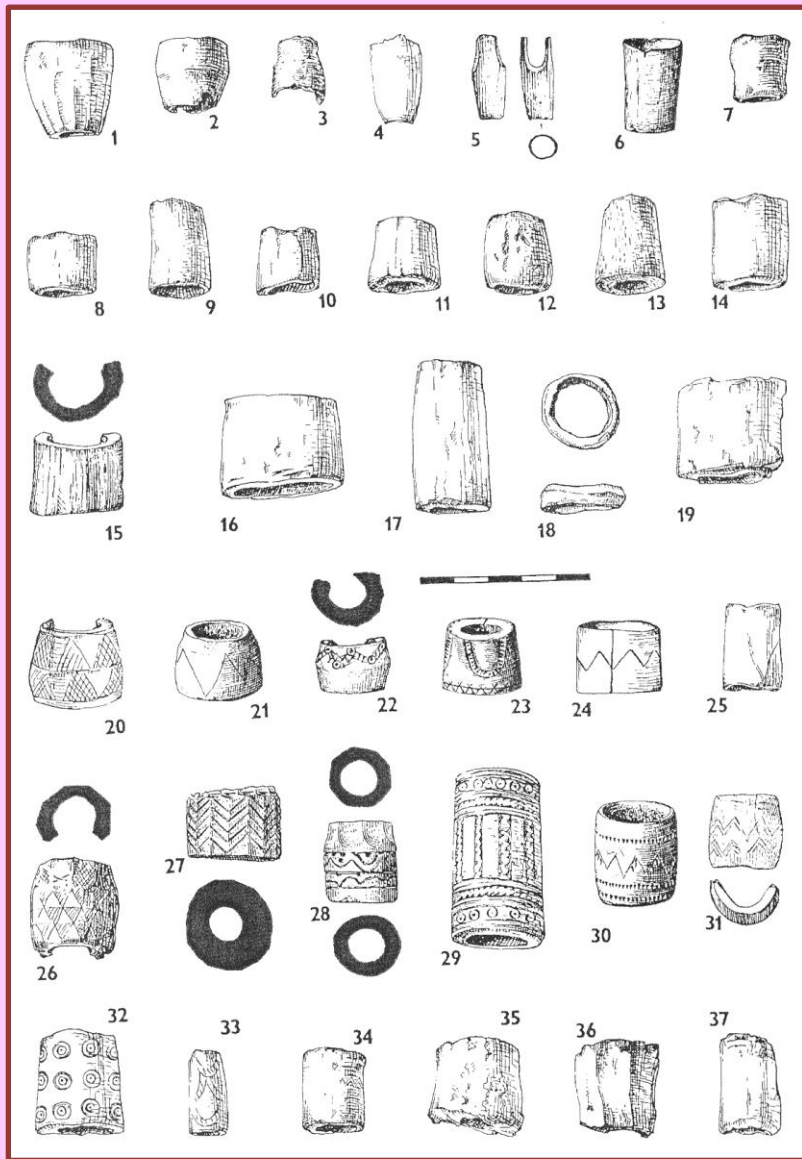
### Zděře – objímky/prstence:

- valcovité predmety, duté (odstránená spongióza)
- výšku môžu mať od pár milimetrov až po 5-6 cm, priemery bývajú tiež rozličné
- vyrábané z kosti aj z parohu (častejšie)
- zdobené aj nezdobené – výzdoba: koncentrickými kruhmi, kruhmi s bodom v strede, ryhovaním do geometrických obrazcov (trojuholníky, kľukatky, oblúky, stromčekovitý ornament atď.)
- datovanie: priebežne behom celého stredoveku
- funkcia: náustok, objímka rukoväte, praslen, korálka, podstava/spodná časť hracích figúrok?

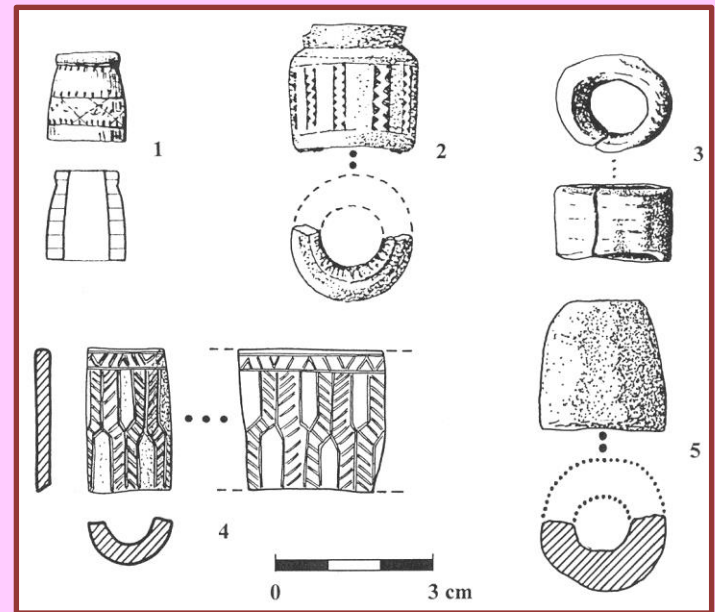
# KPI artefakty

## Zděře

Mikulčice



Břeclav-Pohansko

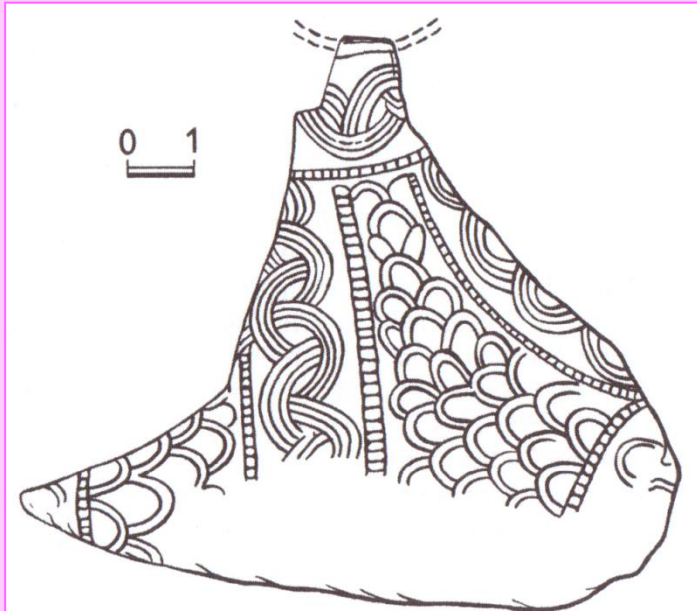
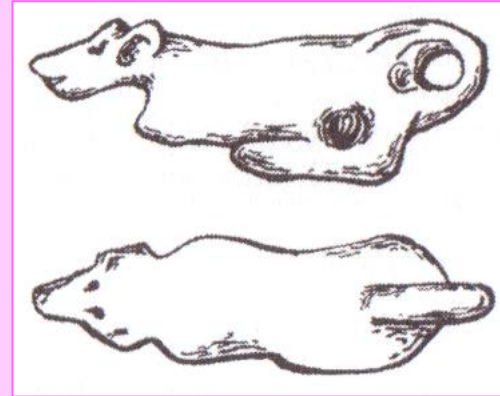




# KPI artefakty

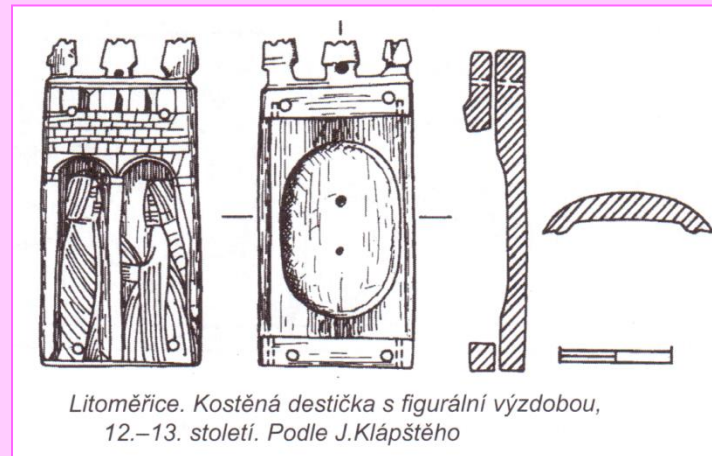
## Zvláštne a ojedinelé artefakty

Libice nad Cidlinou



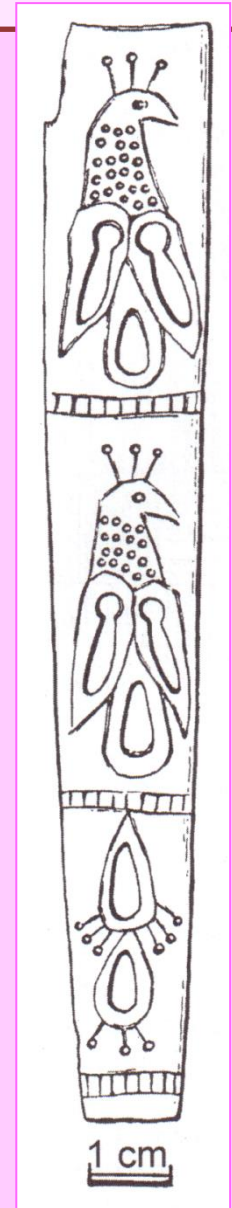
Levý Hradec. Plochý kostěný závěsek, zdobný šupinovou výzdobou, 9. století, ze svahu mladšího opevnění

Levý Hradec



Litoměřice. Kostěná destička s figurální výzdobou, 12.–13. století. Podle J.Klápštěho

Litoměřice



Budeč



# KPI artefakty

## Zvláštne a ojedinelé artefakty



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

# Výberová literatúra

- 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: Rzemiosło 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, uložená na ÚAM FF MU. Brno.*
- zčásti publikované v SPFFBU M5, 2001, 61-95.*

Anglosaská literatura:

Hřebeny, opracování KaP obecně:

<https://independent.academia.edu/IanRiddler>

Online databáze hřebenů ze Z a S Evropy:

**Steven P. Ashby**

<https://intarch.ac.uk/journal/issue30/3/toc.html>