

r Bogen, -s, Bögen = luk
r Pfeil, -es, -e = šíp, šípka
r Köcher, -, - = toulec na šípy

LUK A ŠÍP

❖ VENCL, S. 1984: Luk a šíp, In: Otázky poznání vojenství v archeologii, ASM 14, 51, 300-308.

- užívání luku se předpokládá od mladého paleolitu, doloženo je od pozdního paleolitu
- velmi rozšířená dostupná účinná zbraň → v archeologických pramenech těžce prokazatelná (rozšířenější byl pravděpodobně jen prak)
- u jednoduchých obloukových luků váha hrotu nejspíše nepřesahovala 30 g
- protože je úzký vztah mezi váhou střely a váhou ratiště a také váhou luku, daly by se z vlastností archeologicky zjištěných šipek odvozovat vlastnosti nedochovaných luků
- luky byly proti vlhkosti chráněny pouzdry
- k výrobě luku se v drtivé většině používalo tisové dřevo, pro svou elasticitu, pružnost a houževnatost

- vývoj luků dle Vencla:

jednoduchý obloukový luk (tvar písmene D)

dvojnásobně vypuklý luk (tvar písmene B) - od konce 4. tisíciletí přnl. v Egyptě a Mezopotámii

složený reflexní luk – v Mezopotámii v průběhu poslední třetiny 2. tisíciletí přnl., má větší průraznost

❖ COLESE, J. M. 1977

- dlouhý luk je v Evropě doložen od mezolitu, střílí silou až 30 kg → má dostřel 200 m
- krátký složený luk střílel až 250 m, šípy dosahovaly rychlosti asi 130 km/s

❖ SPINDLER, K. 1998: Muž z ledu, 232

- replika Ötziho luku – mimořádný dostřel při vysokém počtu zásahů, při natažení tětivy na 71,5 cm stále síla ve zvednutí 20-40 kg, tj. smrtící účinky na vzdálenost 30-50 m
- trénovaní lukostřelci zasáhnou cíl až na 90 m, maximální dostřel až 180 m

V našem prostředí:

- od mladého paleolitu jednoduchý obloukovitý luk, i KZP
- v DB dokládají obloukovitý luk skalní rytiny v jižní a severní Evropě vedle jednoduchých obloukových i luky s konci mírně přehnutými ve směru střelby (st. DB, kultura Polada, Lago di Ledro, Itálie)
- reflexní luk nomádkého typu s kostěným obložením u nás nejdříve se Skýty, Sarmati, Hunové, Avari (nález fragmentu kostěné destičky z obložení luku s nápisem v Mikulčicích, vrstva 7./8. stol)
- se Skýty asi souvisí i použití luku jako skutečné válečné zbraně (BENEŠ, J. 2002)

❖ TUREK, J. 2004

- nátepní destička byla zřejmě užívána ve většině pravěkých období jako nezbytná součást lukostřelecké výbavy; VENCL (1984, 308) připomíná, že asijský způsob zakládání šípů, tedy vpravo od luku činí ochranu lukostřelcova zápěstí zbytečnou, neboť tětiva se při výstřelu zápěstí vůbec nedotkne, v evropském pravěku však zřejmě převládal způsob lukostřelby se šípem vlevo od luku (respektive na straně blíže k zápěstí, protože v případě

lukostřelce leváka by byl šíp ukládán vpravo od luku, při zachování stejného principu) a určitá forma ochrany zápěstí byla tedy nutná zřejmě byly vyráběny z organických materiálů (kůže, dřevo, textil atd.)

- v různých obdobích od mladého paleolitu do doby železné se v Evropě také objevují předměty (většinou kostěné), které by bylo možné interpretovat jako nátepní destičky, teprve v závěru eneolitu a na počátku Reineckova stupně A1 doby bronzové se však setkáváme s pravidelným výskytem kamenných nátepních destiček, ne každý hrob se šípkami (respektive šípy) obsahoval nátepní destičku.
- kamenná nátepní destička byla jakousi luxusní podobou běžného artefaktu a její funkce byla především společensky prestižní (zlatá destička z Agua Branca v severním Portugalsku, destička se zlatými nýty z lokality Culduthel Mains u Inverness v severním Skotsku, kamenná destička uložené v bohatě zdobeném kostěném pouzdru z hrobky XIII na pohřebišti v Anghelu Ruju (Alghero) na Sardinii

ŠIPKY

- obecné podceňování nekovových zbraní mezi archeology, pazourkové jemně retušované šípky mají větší průraznost než ostatní materiály včetně oceli (COLESE, J. M. 1977)
 - ve starší DB doznívá technologická tradice výroby hrotů šípů. Ty se nacházejí jak na sídlišti, tak na pohřebišti (ale v menší míře než v pozdním eneolitu), stále dominují silicitové trojúhelníkové hroty nebo hroty s vkleslou bází, v mladších obdobích jsou kamenné hroty unikátní
 - názor J. ŘÍHOVSKÉHO, že bronzové šípky postupně vystřídaly kamenné hroty není asi správný, kov na výrobu šípů se uplatnil od střední DB a spíše jako označení společenského statusu (možnost snadné ztráty), velká frekvence používání KPI šipek po celou DB (např. Brno-Obřany, HB) a halštatskou (**PDM 225:3-5**)
- ❖ ŘÍHOVSKÝ, J. 1996: Die Lanzen-, Speer und Pfeilspitzen in Mähren, Prähistorische Bronzefunde V/2, Stuttgart.
- podle rozložení ostří dělí na:
 - dvojkřídlé
 - trojkřídlé (dreiflügelige Pfeilspitzen)
 - trojhranné
 - z dvojkřídlých nejčastější:
 - s tulejkou
 - s trnem
 - s jazykovitým trnem
 - A. s oblým listem
 - B. s rombickým listem
 - C. s trojúhelníkovitým listem s rovnou základnou
 - D. s trojúhelníkovitým listem s vykrojenou základnou
 - E. s trojúhelníkovitým listem se zpětnými trny (nejčastější)
 - trojkřídlé a trojhranné mají tulejku – zpravidla spojovány se Skýty (nálezy na hradištích LK), ale objevují se i více na Z než kam Skýtové došli → obchodní artikl (**PDM 241:3-4**)
- ❖ BENEŠ, J. 2002
- doplňuje šípky s příčným ostřím z mladobronzového pohřebiště z Bologna-S. Vitale, podle středověkých analogií (Müller-Karpe interpretuje jako malé sekerky)

e Schleuder, -, -n = prak

PRAK

- ❖ VENCL, S. 1984: Prak, In: Otázky poznání vojenství v archeologii, ASM 14, 293-299.
- velmi důležitá běžná zbraň, nezachytitelná v archeologických pramenech
- známe z historických a ikonografických pramenů (nástěnná malba - lovecký námět z Çatal Hüyük), účinnost praku doložena v Bibli (David a Goliáš)
- v JZ Ásii je znám od 8. tis. přnl., u nás se předpokládá od neolitu
- prak má větší dostřel než luk, je použitelný za každého počasí, prakovník se může na rozdíl od lučištníka krýt štítem, do boje se nosil ovázaný kolem pasu
- střelivo se opatřuje snadněji: oblázky, tvrdé plody, hliněné kuličky – známy z MMK
- později olovené projektily → proti kovové zbroji účinnější než šíp
- × luk je přesnější
- sklady kamenných oblázků v pevnostech:
 - Dívčí Kámen (obec Mříč, okr. Český Krumlov) – dva sklady o 1700 oblázcích (J. Poláček)
 - Chřešřovice n. Vltavou – knovízské hradiště (B. Dubský)
- kuličky do praků se nacházejí i ve skýtských ženských hrobech → prak mohly v krajních případech ovládat i ženy
- Keltové žhavými střelami z praku zapálili římský tábor

Výběrová literatura:

- BENEŠ, J. 2002: Luk a šíp v pravěku Evropy od neolitu do konce doby bronzové, In: Čech, P. – Smrž, Z. (ed.), Sborník Drahomíru Kouckému, 9-26, Most.
- BRENTJES, B.: Waffen der Steppenvölker (II): Kompositbogen, Goryt und Pfeil - ein Waffenkomplex der Steppenvölker. In: AMI, 28, 1995-1996, pp. 179-210
- COLESE, J. M. 1977: Parade and display: Experiments in Bronze Age Europe, In: Ancient Europe and Mediterranean, Warminster, 51-58.
- ECKHARDT, H.: Der schwirrende Tod - die Bogenwaffe der Skythen. In: GS 1991, pp. 143-149.
- ŘÍHOVSKÝ, J. 1996: Die Lanzen-, Speer und Pfeilspitzen in Mähren, Prähistorische Bronzefunde V/2, Stuttgart.
- TUREK, J. 2004: Nátepní destičky z období zvoncovitých pohárů, jejich suroviny, technologie a společenský význam. In: K počtě Vladimíru Podborskému, Brno.
- VENCL, S. 1984: Otázky poznání vojenství v archeologii, ASM 14, 51, 300-308.