

RENÁTA ŠVECOVÁ

NÁLEZY ASTRAGALOV NA POHANSKU PRI BŘECLAVI

Nížinné stredohradištné hradisko Pohansko u Břeclavi má výnimočné postavenie medzi ostatnými súčasnými lokalitami na našom území v tom, že jeho nálezový fond obsahuje pomerne vysoký počet artefaktov vyrobených z tarzálnych či karpálnych zvieracích kostí, pre ktoré sa vžil termín hrací kameň alebo tiež astragal. V odlišných polohách hradiska s rozličnou funkčnou interpretáciou sa počas 40-ročného archeologického výskumu podarilo nájsť 24 exemplárov. Najviac ich pochádza z tzv. remeselníckeho areálu v bývalej lesnej škôlke, kde sa ich našlo 19, z toho 17 náleží do inventáru objektu č. 263 (tab. 1).

POLOHA	MIESTO NÁLEZU	POČET	CELKOVÝ POČET
Jihozápadní předhradí/JZP	obj. 231	1	1
Lesní hrúd/LH	obj. 11	2	2
Lesní školka/LŠ	obj. 251	1	19
	obj. 263	17	
	povrch	1	
Severovýchodní předhradí/SVP	obj. 98	1	2
	vrstva	1	
Celkový počet			24

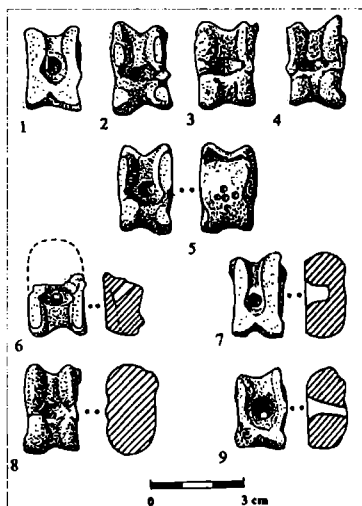
Tab. 1. Poloha a počet astragalov na lokalite Pohansko pri Břeclavi.

Komplex 263 má výrobný ráz¹, kde sa v 2. pol. 9. stor. (MACHÁČEK 1999) vyrábali minimálne aspoň zmienené hracie kamene.

¹ Výplň objektu obsahovala okrem keramiky (1800 ks) a ohromného množstva osteologického materiálu (1447 ks) 5,2 kg mazanice, rukovät z vedra, závesné kovanie z vedra, zlomok tegule, 8 celých praslenov a ich ďalšie zlomky, železné kovanie, listovitú šipku, dve železné

Jeden exemplár z hotových výrobkov je zdobený. Značka na ňom, vytváraná kružidlovým rydlom, má tvar rovnoramenného križa (P203290/1) (obr. 1:5). Dorsálna strana artefaktu je zrezaná do roviny tak, aby mal predmet dobrú stabilitu. Tieto úpravy dopĺňa aj otvor pripravený pre kovovú záťaž, ktorá tam už pre neznáme príčiny nebola aplikovaná. Značku nesie aj astragal P203290/2 (obr. 1:9). V tomto prípade sa jedná o vŕtaný otvor umiestnený excentricky na plantárnej strane artefaktu², ktorý vedie skrz celú kosť a spája sa tak s otvorom pre kovovú záťaž. Spodná – dorsálna strana je upravená rovnako ako u predchádzajúceho astragalu. Predmet P203290/4 (obr. 1:1) má na hornej strane pri dvoch výrazných kostných výbežkoch nevýrazný drobný „kolok“ (priemer 1 mm). Jedná sa o plytkú miskovitú jamku vyrobenú zrejme veľmi jemným pribojníkom s veľmi malým priemerom. Dorsálna strana je upravená rovnako ako v predošlých prípadoch.

Otvor pre kovovú záťaž sa objavil ešte u 2 exemplárov (P203290/3, P203291/4) (obr. 1:6,7) a úprava dorsálnej strany zrezaním kostných výbežkov do roviny bola konštatovaná ešte u 6 predmetov, jedná sa o 4 zlomky (P203291/1-4)³ (obr. 1:6) a o 2 celé artefakty – pravdepodobne polotovary (P203290/3, P203290/5) (obr. 1:2,7). Ostatných 8 astragalov⁴ (obr. 1:3, 4, 8) nenesie viditeľné stopy po pracovných nástrojoch a môžeme ich považovať za predmety pripravené k ďalšiemu opracovaniu, teda za akýsi sklad polotovarov.



Obr. 1. Nálezy z obj. č. 263/LŠ. 1 – P203290/4, 2 – P203290/5, 3 – P203290/7, 4 – P203290/9, 5 – P203290/1, 6 – 203291/4, 7 – 203290/3, 8 – 203290/6, 9 – 203290/2.

pracky, železný nôž, ďalej dlabací nôž, britvu a mnohé malé zlomky amorfných kusov železa a trosky (1, 25 kg).

- 2 Otvor má priemer 2,5 mm.
- 3 Artefakt P203291/4 nesie stopy po ohni.
- 4 P203290/6-13

Objekt č. 263, v ktorom sa našlo 17 astragalov v rozličnom štádiu výrobného procesu, sa nachádzal v JV rohu prekopanej plochy lesnej škôlky, kde sa javí ďalšie zoskupenie objektov zaradených väčšinou do 2. pol. 9. stor. (DOSTÁL – VIGNATIOVÁ 1993, tab. 13:B). V SZ kvadrante sledovanej skupiny objektov sa nachádzala studňa a na základe chronologického i funkčného zaradenia a priestorového rozmiestnenia objektov možno predpokladať, že sa v tomto mieste nachádzal podobný uzatvorený výrobný okrsk ako v JZ časti lesnej škôlky. Toto zoskupenie je od predpokladaného výrobného dvorca v JZ rohu remeselníckeho areálu oddelené žliabkom po oplotení (DOSTÁL 1993, obr. 2b).

Komplex 263 tvoril východnú hranicu domnelého výrobného areálu. Bol najväčšou zahĺbenou stavbou obdĺžnikovitého pôdorysu (500x300 cm). Dno malo v strednej časti hĺbku okolo 90 cm, ale na západnej a na východnej strane dosahovalo značne nerovné dno hĺbky až 160 cm. Inventár objektu obsahoval nielen bežný odpad z domácnosti, zvyšky výmazu nadzemných stien eventuálne pece, ale aj doklady výroby (prasleny, sústružnícky nôž atď.).

Nepochybne sa v tomto komplexe sústreďovala produkcia kostených hracích kameňov, tzv. astragalov. Výrobnému rázu objektu 263 zodpovedá nielen inventár, ale i nerovné dno, mimoriadna hĺbka a tiež fakt, že na severnej strane k nemu priliehala jama obdĺžnikovitého tvaru s vypáleným dnom (objekt č. 262), ktorá azda plnila funkciu výrobného tepelného zariadenia (DOSTÁL – VIGNATIOVÁ 1993, tab. 13:B).

Ďalší nález astragalu z remeselníckeho areálu je z objektu č. 251, bližšie nešpecifikovaného výrobného charakteru (DOSTÁL 1993, 46, obr. 2b), ktorý sa nachádza v priamej línii asi 30 m severne od komplexu 263. Tvarom, rozmermi, orientáciou dlhšej osi i stredovou hĺbkou je analogický objektu č. 263, avšak na základe analýzy keramického črepového materiálu J. Macháček (1999) zaradil komplex 251 už do 1. pol. 9. stor.

Zmienený hrací kameň – P200050a (obr. 2:4) – má spodnú stranu opäť zarovnanú a v centrálne umiestnenej priehlbine, ktorá býva ešte pre tento účel upravovaná, je vložená záťaž z liateho olova. Na hornej strane má značku v podobe excentricky položeného kruhového otvoru⁵.

Posledný nález astragalu z polohy lesná škôlka pochádza z povrchu (bez inventárneho čísla). Nie je, bohužiaľ, presnejšie stratifikovaný, bol objavený do datočne na haldách vyťaženej zeminy⁶. Plantárna strana nenesie žiadny výzdobný motív či značku, je však na vystúplých častiach viditeľne ohladená, čo môže značiť časté používanie predmetu. Dorsálna strana je zarovnaná zrezaním kostených výbežkov. V jamke je vložená guľovitá kovová (podľa patiny zrejme olovená) záťaž (obr. 2:1).

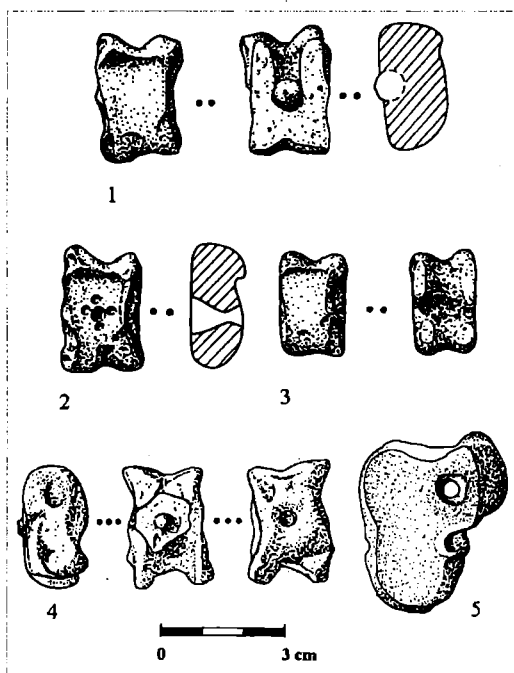
Ďalšou polohou hradiska, kde boli objavené astragaly je severovýchodné predhradie, odkiaľ pochádzajú 2 exempláre.

5 Priemer otvoru sa rovná 3 mm.

6 Bol objavený pri skúške nového detektoru kovov.

Jeden sa našiel vo štvorci B 33-36 vyplnenom kamennou deštrukciou, tiahnúcou sa po obvode terénnej vlny využitej pri budovaní vlastného predhradia⁷ (DOSTÁL 1978, obr. 10). Ide o osamotený nález bez ďalšieho opracovania, takže v tomto prípade sa môže jednať iba o púhy osteologický materiál.

Druhý artefakt pochádza z malého oválneho objektu neznámej funkcie, datovaného rámcovo do 9. stor. (DOSTÁL – VIGNATIOVÁ – ŠIK 1977, obr. 21). Objekt č. 98 bol skúmaný v malej sonde položenej pri výskume severovýchodného predhradia. Sonda 5x5 m zachytila dva objekty a jeden hrob, takže sledovaný komplex nemožno zasadiť do širšieho interpretačného rámca.



Obr. 2. 1 – nestratifikovaný nález z LŠ – bez. invent. č., 2 – nález z obj. č. 11/LH – P209097, 3 – nález z obj. č. 11/LH – P209098, 4 – nález z obj.č. 251/LŠ – P200050a, 5 – nález z obj. 231/JZP – P157672.

Hrací kameň z objektu č. 98 (P121969) mal na zarovnannej spodnej strane olovenú záťaž a na hornej strane niesol výzdobu pozostávajúcu z motívu kosoštvorca vytvoreného zo štyroch hlboko vyrytých očiek. Posledné očko smerom ku distálnemu koncu kosti je narušené plytkou jamkou asi milimetrového priemeru, v predĺženej ose naznačeného smeru sú po 4 mm ďalšie dve jamky. Tretia jamka má väčší priemer (2 mm). Od strednej jamky naľavo sa v asi 2 mm vzdí-

⁷ S touto deštrukciou súvisel JZ smerom položený žliabok, ktorý bol súčasťou ľahkého opevnenia predhradia (DOSTÁL 1978).

alenosti nachádza jamka štvrtá⁸. Predmet procesom konzervácie získal značný lesk, takže nemožno určiť, tak ako v predchádzajúcom prípade nestratifikovaného nálezu z lesnej škôlky, aspoň pravdepodobnosť jeho používania.

Dva exempláre astragalov pochádzajú z polohy skumanej malými sondážami na začiatku 80. rokov (DOSTÁL 1988, obr. 7) a vo väčšej miere až na konci 90. rokov 20. stor. Tento areál sa nachádza v JV časti hradiska a v literatúre je označovaný ako lesný hrúd.

V r. 1999 boli z výplne objektu č. 11⁹ (obr. 3) získané 2 astragaly. Väčší z nich (P209097) nesie výzdobu v podobe rovnoramenného kríža¹⁰. Kríž je tvorený 4 očkami a jedným vítaným otvorom, ktorý má centrálné umiestnenie (obr. 2:2). Otvor má kónický prierez (priemer max. sa rovná 4 mm a priemer min. 2 mm). Je spojený s otvorom pre kovovú záťaž, takže v reze hracím kameňom oba otvory vytvárajú obraz nesúmerných presýpacích hodín. Dorsálna strana je opäť zarovnaná zrezaním a zbrúsením. Predmet má hornú stranu málo znateľne ale predsa ohladenú, čo môžu byť znaky po používaní. Druhý astragal (P209098) má značne skorodovaný povrch, ale aj napriek tomuto poškodeniu je viditeľné zrezanie dorsálnej strany do rovnej plochy a jemné stopy po ohladiení na hornej strane predmetu (obr. 2:3). Artefakt nenesie žiadne výzdobné motívy.

Objekt č. 11, kde boli popísané astragaly nájdené, ležal pri východnej stene sondy z roku 1999 a svojim JV koncom dokonca zachádzal do nepreskúmaného priestoru. V jeho bezprostrednej blízkosti sa nachádzali 2 menšie sídliskové objekty (obj. č. 12 a 16) a dve kolové jamky (K 12, K 13), objekt v celkovom pohľade na plán však ležal v menej husto osídlenej ploche odkrytého areálu (obr. 3). Jeho prípadnú náležitosť k nejakej rozsiahlejšej a pritom uzatvorenej sídliskovej štruktúre preukáza až ďalšie plánované výskumy v tejto polohe hradiska.

Posledný artefakt zrejme patriaci do kategórie hracích kameňov – astragalov – sa našiel v objekte výrobného charakteru¹¹ (č. 231) na juhozápadnom predhradí (VIGNATIOVÁ 1992, tab. 89). Komplex č. 231 ležal na severovýchodnom okraji pomocnej osady I. Bol situovaný na severnom okraji malej skupinky objektov. Do tejto sídelnej mikroštruktúry patrili výrobný objekt (pekáreň?) 278, obytná povrchová stavba 277, obytný objekt 210 a hospodársky komplex s pravdepodobnou skladovacou funkciou (Vignatiová 1992, Přehled 1)¹².

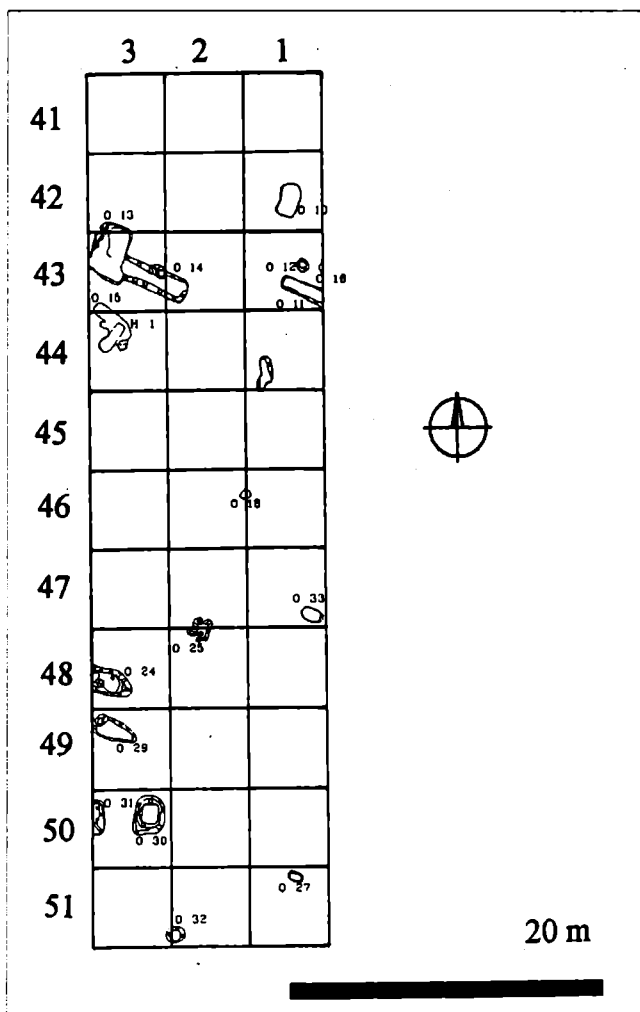
8 Jamky majú hĺbku 1-2 mm.

9 Objekt oválneho tvaru s nepravidelným dnom (3x1x0,87 m) okrem kostených hracích kameňov obsahoval ešte keramické črepy, osteologický materiál, zlomky mazanice a uhlíkov a taktiež niekoľko fragmentov hlinených závaží a zlomok železného predmetu. V zásype objektu bolo aj značné množstvo veľkých kameňov.

10 Podobná značka sa vyskytla aj u artefaktu z obj. č. 263/LŠ invent. č. P203290/1.

11 Podľa J. Vignatiovej (1992) sa mohlo jednať o výrobný kostiarsky objekt.

12 V samotnom objekte č. 231 sa vyskytli (okrem astragalu) ešte 3 prepletače s viditeľnými známkami použitia a okrem keramiky a zvieracích kostí (281 ks) aj zlomok praslenu, rukoväť z vedra a brúsik.



Obr. 3. Lesní hrúd (plocha skúmaná v roku 1999)

Do skupiny hracích kameňov zaradila artefakt P157672 J. Vignatiová (1992), i keď je vyrobený z karpálnej kosti koňa¹³ (obr. 2:5). Artefakt je nezdobený, s kruhovým otvorom umiestneným pod volárnym výbežkom (procesus volaris), bez viditeľných stôp po používaní. Vrtaný otvor má kónický prierez a rozmery väčšieho i menšieho priemeru sa rovnajú 7 a 4 mm.

Podobný artefakt pochádza z bohatého detského hrobu č. 110 zo Starého Kyjeva (KARGER 1958, 174-176, Tab. XVI)¹⁴. Nálezová situácia sa rekonštruovala až po niekoľkých desaťročiach a nebola zachovaná žiadna dokumentá-

¹³ Ostatné artefakty sú vyrobené z kostí ovce alebo ovce/kozy.

¹⁴ Hrob bol skúmaný v r. 1909 D. V. Milejevom v areály Desjatinoj cerkvi, SV od ruín dreveného chrámu (KARGER 1958).

cia, teda nie je jasné, kde po ľavej strane kostry 6-8 ročného dieťaťa bola uložená celá sada 157 hracích kostených kameňov – astragalov z ovce (KARGER 1958, Tab. XVIII). Karger ich nazýva babkami („157 бабок“). Niektové astragaly z tohto hrobu boli zdobené. Objavil sa na nich motív vetvičky, kríž v kruhu či jednoduché jamky/body (napr. 14 bodov v nepravidelných priečných líniách). Taktiež mali niektoré z nich na spodnej strane záťaž z liateho olova.

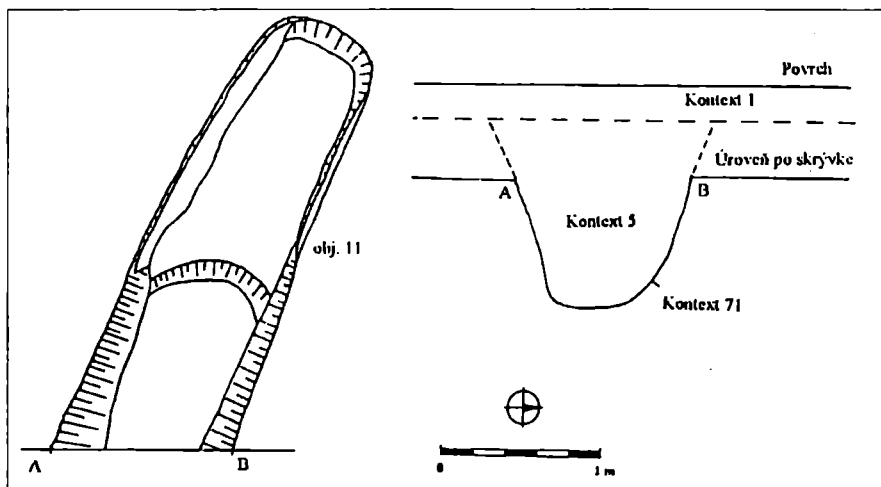
Ďalej do inventáru hrobu č. 110 patrilo aj 21 lastúr s prevrätým otvorom. Keďže nikde nie je publikovaný traseologický popis nájdených predmetov, je celkom možné, že karpálna kosť s otvorom tvorila jeden celok s lastúrami s prevrutom, no nie je vylúčené, že patrila ku sade hracích kameňov.

INVENTÁRNE ČÍSLO	OSTEOLOGICKÉ URČENIE	TYP KOSTI
157672	<i>Equus caballus</i>	Os carpale tertium sin.
200050a	neurčené	Astragalus
203290/1	<i>Ovis aries</i>	Astragalus – talus sin.
203290/10	<i>Ovis aries</i>	Astragalus – talus sin.
203290/11	<i>Ovis aries</i>	Astragalus – talus dex.
203290/12	<i>Ovis aries</i>	Astragalus – talus dex.
203290/13	<i>Ovis aries</i>	Astragalus – talus dex.
203290/2	ovis/capra	Astragalus – talus
203290/3	<i>Ovis aries</i>	Astragalus – talus sin.
203290/4	<i>Ovis aries</i>	Astragalus – talus sin.
203290/5	ovis/capra	Astragalus – talus
203290/6	ovis/capra	Astragalus – talus
203290/7	ovis/capra	Astragalus – talus
203290/8	<i>Ovis aries</i>	Astragalus – talus dex.
203290/9	<i>Ovis aries</i>	Astragalus – talus dex.
203291/1	ovis/capra ?	Astragalus
203291/2	ovis/capra ?	Astragalus
203291/3	ovis/capra ?	Astragalus
203291/4	ovis/capra ?	Astragalus
91668	neurčené	Astragalus
121969	neurčené	Astragalus
209097	neurčené	Astragalus
209098	neurčené	Astragalus
bez invt. č.	<i>Ovis aries</i>	Astragalus – talus sin.

Tab. 2. Osteologické určenie kostených artefaktov.

Ako už vyplynulo z predchádzajúceho, takmer všetky astragaly sú vyrobené z kostí ovce – 10 exemplárov alebo ovce/kozy – 4 exempláre. Niektoré artefakty

boli zachované zlomkovito, a tak ich zaradenie ku druhu ovis/capra je len pravdepodobné. To sa týka 4 zlomkov z objektu č. 263. Jeden artefakt bol vyrobený z kostí koňa, 5 ich zostalo neurčených (tab. 2). Najviac sa na Pohansku uplatnili kosti spomínaných zvierat zo zadnej nohy, celkovo 14 krát, z toho bola určená 5 krát ľavá a 5 krát pravá zadná noha, v 4 prípadoch určenie nohy nebolo možné. U predmetu P157672 z objektu č. 231 bola použitá kosť z ľavej prednej nohy koňa¹⁵.



Obr. 4. Obj. č. 11/LH.

Váha, výška i dĺžka astragalov samozrejme závisela od veku zvierat, z ktorého boli artefakty vyrobené. Pre zaujímavosť však uvádzam metrické a hmotnostné hodnoty u jednotlivých predmetov (tab. 3). Na Pohansku sa dĺžka astragalov pohybuje od 26 do 30 mm¹⁶, výška od 13 do 18 mm a váha celých artefaktov bez kovovej zátaže koliše od 4,67 po 6,64 g. Hracie kamene s olovenou záťažou vážili 9,05; 9,1 a 11,91 g.

I keď množstvo meraných a vážených kusov nebolo príliš veľké, predsa sa tu ukazuje určitý výsledok, ktorý hovorí o tom, že dĺžka, výška ani váha predmetu – hracieho kameňa -nemali zrejme vplyv na techniku hry kameňmi prevádzanú, respektíve o tom, že parametre hracích kameňov neboli riadené žiadnymi prísunmi predpismi.

¹⁵ Za osteologické určenie ďakujem Tomášovi Přichystalovi, konzervátorovi a preparátorovi ústavu Anthropos MZM Brno.

¹⁶ Výnimku tvorí predmet z kosti koňa, ktorý je dlhší, vyšší i ťažší než ostatné artefakty vyrobené z tarzálnych kostí ovce a ovce/kozy.

INVENTÁRNE	DĚŽKA	DĚŽKA	VÝŠKA	VÝŠKA	VÁHA/
ČÍSLO	MAX./MM	MIN./MM	MAX./MM	MIN./MM	G
91668	33	0	18	0	6,41
209098	23	0	13	0	2,83
209097	28	0	13	0	4,67
203291/4	0	17	13	0	2,44
203291/3	27	0	0	6	2,05
203291/2	28	0	0	9	2,42
203291/1	26	0	0	8	2,67
203290/9	29	0	16	0	4,53
203290/8	29	0	16	0	5,92
203290/7	27	0	15	0	5,81
203290/6	28	0	16	0	4,62
203290/5	30	0	14	0	6,64
203290/4	28	0	13	0	5,63
203290/3	27	0	13	0	4,8
203290/2	26	0	12	0	2,8
203290/13	29	0	16	0	6,36
203290/12	29	0	18	0	4,85
203290/11	28	0	15	0	4,33
203290/10	28	0	16	0	4,96
203290/1	28	0	15	0	5,25
200050a	29	0	16	0	9,05
157672	42	0	20	0	7,01
121969	30	0	15	0	11,91
bez invent. č.	30	0	14	0	9,1

Tab. 3. Metrické a hmotnostné údaje astragalov. Exempláre s kovovou záťažou sú zvýraznené.

Inak je to v prípade značiek na plantárnych stranách astragalov. Niektoré exempláre výzdobu, a tých je väčšina, postrádajú, iné nesú rozličné motívy (tab. 4). Na Pohansku sa vyskytlo 5 artefaktov, ktoré boli nejakým spôsobom označené. Jedenkrát bol na hornej strane hracieho kameňa použitý motív kosoštvorca poskladaný zo 4 očiek, vytvorených kružidlovým nástrojom (P121969 – obj. č. 98/SVP). Dvakrát sa vyskytol rovnoramenný kríž zostavený z 5 bodov. U artefaktu P203290/1 (obj. č. 263/LŠ) ho tvorilo 5 očiek (obr. 1:5) a u artefaktu P209097 (obj.č. 11/LH) bol tento motív vytvorený centrálnym bodom – otvorom a 4 očkami (obr. 2:2). Ďalším nenápadným označením je opatrený predmet P203290/4 (obj. č. 263/LŠ). Jedná sa o malú miskovitú jamku umiestnenú medzi dvoma výraznými výbežkami hornej strany artefaktu (viz vyššie). Posledným výzdobným motívom, či lepšie povedané označením, ktoré sa na astragaloch z Pohanska vyskytlo, je centrálné umiestnený vŕtaný otvor na artefakte P203290/2 (obj. č. 263/LŠ) (viz vyššie).

Mnohí bádatelia sa domnievajú, že jednotlivé značky znamenajú rozličnú hodnotu, podobne ako počet bodov na jednotlivých stranách hracích kociek. Iní zas predpokladajú, že by mohlo ísť o vlastnícke značky, aby sa pri hre kamene nepomiešali. Tieto úvahy však vedú k rozličným interpretáciám pravidiel hier, pri ktorých sa astragaly používali (HRUBÝ 1957; LEHMKUHL 1984).

INVENTÁRNE ČÍSLO	ZNAČKA	MOTÍV ZNAČKY	TECHNIKA VÝZDOBY
121969	áno	kosoštvorec zo 4 očiek	kolkovanie
157672	nie		
200050a	áno	kruhový otvor	
203290/1	áno	rovnoramenný kríž z 5 "kolkov"	kolkovanie
203290/10	nie		
203290/11	nie		
203290/12	nie		
203290/13	nie		
203290/2	áno	vrtaný otvor	vrtanie
203290/3	nie		
203290/4	áno	„kolok“	kolkovanie
203290/5	nie		
203290/6	nie		
203290/7	nie		
203290/8	nie		
203290/9	nie		
203291/1	nie		
203291/2	nie		
203291/3	nie		
203291/4	nie		
91668	nie		
209097	áno	kríž tvorený 4 očkami a jedným otvorom umiestneným v strede obrazca	kolkovanie
209098	nie		
bez invent. čísla	nie		

Tab. 4. Prehľad výskytu či absencie značiek na plantárnej strane astragalu. Artefakty s kovovou záťažou sú zvýraznené.

V nasledujúcich riadkoch by som chcela v krátkosti zhrnúť rôzne druhy interpretácií astragalov, ktoré sa v odbornej literatúre vyskytli. Niekedy dokonca astragal ako predmet stráca funkciu hracieho kameňa a dostáva sa do sféry magickej, kde mu mnohí pripisujú ochranné vlastnosti amuletu. Podľa písomných, grafických i hmotných prameňov zastávali astragaly obe tieto funkcie.

Tarzálne, karpálne kosti aj metapódiá boli používané ako hracie kamene už v staroveku ako na východe, tak aj na západe. Dôkazy o tom nám poskytujú

jednak Rgvédy (asi 1000 p.n.l.), kde sa píše: „Nehraj v kocky, ale obrábaj svoje pole, buď spokojný so svojim miestom a drž ho vysoko! Pozri sa na svoju ženu a svoje kravy, och, ty hráč!“ (podľa LEHMKUHL 1984, 245) a taktiež aj západné staroveké pramene rozprávajú o kockových (kameňových) hrách. Známy je citát z Tacitovej Germánie, kde opisuje vášeň Germánov pre hru v kocky: „Hru v kocky prevádzajú, ku podivu, v triezvom stave ako vážne obchody, a síce s takou vášňou vo víťazstve i v prehre, že potom, čo všetko stratili, v poslednom rozhodnom vrhu vstavujú svoju slobodu a život.“ (podľa LEHMKUHL 1984, 246).

Otázkou je, akým spôsobom a odkiaľ sa dostali a rozšírili astragaly u nás. Na začiatku však treba povedať, že výskyt astragalov na území Veľkej Moravy v období 9. stor. nebol až taký častý. Najviac nálezov pochádza z Pohanska pri Břeclavi (24 exemplárov). Z blízkych Mikulčíc pochádza jeden veľký exemplár a sedem malých astragalov, z ktorých dva majú na spodnej strane olovenú liatu zátaž a sú bez výzdoby (KAVÁNOVÁ 1995, Abb. XXVI:1-5, 7-9). Našli sa na sídlisku na ľavom brehu Moravy v subhorizontoch patriacich mladšiemu a neskorému veľkomoravskému obdobiu. Osamotený nález zo severnej časti predhradia, spadajúci pod stredný veľkomoravský subhorizont má takisto zachovanú olovenú vložku (KAVÁNOVÁ 1995, Abb. XXVII:7). Z Moravy uvádza ďalšie 3 sídliskové nálezy zo Starého Města V. Hrubý, ktoré však bližšie nestratifikuje. Jedná sa o ovčiu tarzálnu kosť, ktorá je značne vyhladená a vyleštená a z bokov pribrúsená do plôch, ďalej potom 2 nálezy bez viditeľných stôp opracovania, no s viac-menej vyhladeným povrchom (HRUBÝ 1957, 170, obr. 8:19-21). Iné 2 astragaly s vyvrtaným otvorom vpublikoval V. Hrubý z Osady I v Starom Měste zo sídliskovej jamy č. 86¹⁷ (HRUBÝ 1965, obr. 13:1,2).

Zo Slovenska pochádzajú 4 exempláre z pohrebiska z 10. – 11. stor. v Malých Kosihách I, kde tvorili súčasť hrovej výbavy v 4 detských hrobach¹⁸. Ich umiestnenie pri tele nebožtíka bolo rôznorodé – vnútorná strana ľavého lakťa (Hr. 510), ľavá kľúčna kosť (Hr. 410), ľavá časť panvy zomrelého (Hr. 354). V prípade hrobu č. 241 bola kosť (posledný článok zvieracieho prsta) navlečená na bronzový drôt spolu s valcovitým korálkom z jantaru, dvoma korálkami z čierneho skla zdobenými 2 krížiacimi sa líniami, záveskom z vodného mäkkýša rodu Numulit a rodu Turitella a záveskom z mušle kauri (HANULIAK 1994, 61, tab. L:A, LXX:A, LXXX:B, XCIV:B). Tento typ nálezu je však o 100 až 150 rokov mladší než predchádzajúce príklady a naviac, tuná sa zrejme stretávame s artefaktom, ktorý plnil funkciu amuletu s ochrannými vlastnosťami.

Hroby s amuletmi v podobe drobných zvieracích kostičiek sa v hojnej miere vyskytujú vo východoeurópskom prostredí kočovných kmeňov. V období 8. až 10. stor. nachádzame takéto hroby vo východoeurópskych stepiach v oblasti saltovo-majackej kultúry, napr. mohylník pri Chansku (PLETNEVA 1981, ris.

¹⁷ Okrem 2 astragalov obsahoval zásyp obj. č. 86 prepletač, keramické črepy, brúsik, zlomok ďalšieho brúsika a osteologický materiál (HRUBÝ 1965, 379).

¹⁸ Hroby sú položené do III. horizontu pochovávaní na pohrebisku a spadajú teda do časového intervalu 990-1080 n.l. (HANULIAK 1994).

53: 17,18,20). S prílívom kočovníkov (Bulharov a na nich nabalené ďalšie etniká) na Balkán a s prehlbovaním vplyvu saltovo-majackej kultúry na tento region sa hroby s astragalmi hojne vyskytujú aj v Rumunsku a Bulharsku, napr. Garvan I – žiarové urnové hroby 4, 22, 24, 38, 48, 62 (VAŽAROVA 1976, obr. 4:5,6; 9:1,2,7; 13:6; 15:4a,b), Babovo – žiarový urnový hrob 22 (VAŽAROVA 1976, obr. 28:6), Kjulevča – kostrové hroby 2, 7, 36, 93 (VAŽAROVA 1976, obr. 47:8,9; 49:3-7), Vojvoda – žiarové jamové hroby 33, 102, kostrový hrob 97 (VAŽAROVA 1976, obr. 96:3a,b; 103:4a,b,v,g,d,e), Dolni Lukovit I – žiarové urnové hroby 18, 36, 43 (VAŽAROVA 1976, obr. 112:4a,b,v; 117:4:a,b,v,g,d,e; 118:11a,b), Preslav I – žiarový urnový hrob 16 (VAŽAROVA 1976, obr. 161:4). V jednotlivých hroboch sa nachádzalo od 1 po 11 kusov astragalov, no najčastejšie sa objavovala číslovka 1, 2 a 7. Je zaujímavé, že na dnešnom území Bulharska sa astragaly nevyskytujú v hroboch, kde bol nebožtík uložený podľa kresťanských pohrebných rituálov. Tieto artefakty sa nachádzajú na žiarových a birituálnych pohrebiskách pohanského rázu, ktoré sú radené do obdobia od 6. do 9. stor. (VAŽAROVA 1976, 440-441).

V strednej Európe, konkrétne na území dnešného Maďarska a Slovenska sa astragaly objavujú v avarských a staromaďarských hroboch, čo sú opäť kočovné etniká prichádzajúce v 7., a potom v 10. storočí z oblasti východoeurópskych a pričernomorských stepí, napr. Malé Kosihy I, Sárbogárd (HANULIAK 1994, 61; BÁLINT 1975, 52-62). V 13. stor. sa astragaly na území Ruska znovu hojne objavujú s príchodom Mongolov a Zlatej Hordy (PLETNEVA 1981, ris. 98:16-18) a ešte v 14. – 16. stor. ich nachádzame v rodových hrobkách budovaných v Šatoveckej kotline na severnom Kavkaze, kde napr. v hrobke v jaskyni č. 1 bolo medzi inými odkrytých 45 exemplárov, z nich 22 malo zrezanú a zbrúsenú dorsálnu stranu a niektoré boli zbobené motívom priamej a kosej mriežky, krúžkov, vetvičiek atď. (MARKOVIN 1961, ris. 44:2-4).

Hroby s astragalmi sa však vyskytujú aj v západnej Európe. Jedná sa o žiarové hroby z mladšej a neskorej doby rímskej, niektoré zasahujú až do obdobia sťahovania národov, napr. Dargardt – žiarový urnový hrob zo 4. – 5. stor. (LEHMKUHL 1984, Abb. 1:a), Pritzler – hrob 187 (LEHMKUHL 1984, Abb. 1:b), Körchow – žiarový hrob 120 (LEHMKUHL 1984, Abb. 2:a-h).

U. Lehmkuhlová (1984, 245) na základe archeologických i antických písomných prameňov predpokladá, že astragal ako prídavok do hrobej výbavy má priamy vzťah k nebožtíkovi a celkovo súvisí s pohrebným rituálom. Poukazuje na to, že je dôležité všímať si druh opracovania a počet astragalov v hroboch. Exempláre s otvorom, ich veľký počet a spoločný výskyt s inými hracími pomôckami (hracie kocky, tyčinky atď.) tvoria jednu skupinu a neopracované kusy, ktoré sa vyskytujú najčastejšie po jednom exempláry tvoria skupinu druhú. Prvé podľa Lehmkuhlovej (1984) patria medzi hracie kamene, druhú skupinu priraduje k amuletom či vešteckým kameňom. K amuletom, či tzv. ongonom – ochranným duchom, priradujú drobné zvieracie kosti nachádzané v hroboch v JV Európe (Rumunsko, Bulharsko), v juhoruských stepiach, Pričernomorí i na Sibíri, patriacich do 8. – 11. stor., aj S. A. Pletneva (1967, 171-179), Cs. Bálint (1975, 52-63) a M. Comşa (1978, 135,180-181).

Vráťme sa však k sídliskovým nálezom astragalov. Ako už bolo vyššie povedané, na Morave pochádzajú kostené hracie kamene z troch lokalít – Pohansko pri Břeclavi, Mikulčice a Staré Město, ba dokonca väčšina z nich bola datovaná do rovnakého časového intervalu, a to do 2. pol. 9. stor., či dokonca do samého záveru stredohradištného obdobia.

Je zaujímavé, že aj na JV a V Európy sa nálezy astragalov sústreďujú na významných hradiskách 8. – 12. stor., napr. z oblasti východoeurópskych stepí sú to lokality Chansk a Kalfa (PLETNEVA 1981, ris. 53), z oblasti Podonia sú to nálezy z Veľkého Borševského hradiska (JEFIMENKO – TRETIAKOV 1948, tablica VII, IX), zo Sarkela – Beloj Veži (PLETNEVA 1967, 171-179), výskyt astragalov bol zaznamenaný aj vo veľkopolskom ranostredovekom Gniezne (RAJEWSKI 1939, t. LV1,2,5-7; LIV:12). V tomto výčte tvoria výnimku 2 neopevnené osady v Rumunsku z 8. – 10. stor.: Bucov-Tioca a Bucov-Rotari, kde sa taktiež v sídliskových vrstvách objavili nálezy astragalov, ktoré boli ako bez kovovej záťaže, tak aj s ňou, zdobené boli rozličnými ornamentami, dokonca sa na niektorých objavili aj neumelo vyryté znaky cyrilského písma (COMȘA 1978, fig. 103:1-15). V západnej Európe sa výskyt kostených hracích kameňov posúva až do obdobia rozvinutého a neskorého stredoveku, kde sa objavujú v sídliskových vrstvách a objektoch rozličného účelu pri výskumoch starých mestských centier, napr. v Rostocku, vo Schwerine, Wiprechtsburgu, Groitzschi či v Berlíne – Hoher Steinweg 56 (LEHMKUHL 1988, 93-95, Abb. 1, 2). Podľa U. Lehmkuhlovej (1984; 1988) sa tradícia hier v kocky s kostenými hracími potrebami udržala v prostredí západnej Európy od čias provinciálneho vplyvu na Slobodnú Germániu, teda hľadá pôvod tejto zábavy stredovekých mešťanov v antike.

Čo sa týka nášho stredoeurópskeho regiónu, je veľmi pravdepodobné, že hra s astragalmi sa dostala na veľkomoravské hradiská prostredníctvom prichádzajúcich z východných alebo juhovýchodných oblastí kontinentu.

Ako sa vlastne hra s kostenými hracími kameňmi hrala? V. Hrubý (1957, 170) uvádza niekoľko možností. Spomína detskú hru „párna-nepárna“, kedy bolo treba uhádnuť, či protivník v dlani zviaza párny alebo nepárny počet kameňov. Možné bolo vhadzovanie kostičiek do jamky, alebo ich vyhadzovanie do vzduchu a chytanie na chrbát ruky. V. Hrubý popisuje aj tzv. hru „alea“, kde sa používalo 4 hracích kameňov, označených na pozdĺžnej strane číslami alebo bodmi v počte 1, 3, 4, 6. Dve protifaľké krátke strany neboli očíslované, pretože sa vhodný kameň nemohol na tieto strany postaviť. Očíslovanie strán v prípade tarzálnych či karpálnych kostí ani nie je potreba, pretože každá z nich je odlišná.¹⁹ Po vhodení všetkých kameňov naraz vyhrávali vždy určité zostavy čísel alebo strán nad ostatnými. Pravidlá tejto hry zahrňali 35 možných kombinácií, z ktorých každá mala svoje pomenovanie a hodnotu. Hra „alea“ sa tak veľmi približovala hre v kocky a bola to pravdepodobne zábava dospelých.

¹⁹ Túto teóriu o nepotrebnosti označovať jednotlivé strany astragalov zastáva aj U. Lehmkuhlová (1984, 245-246, Abb. 3).

Ďalšiu hru s astragalmi, tentokrát s 5 kameňmi, uvádza U. Lehmkuhlová (1984, 247). Bola to hlavne dievčenská hra a jej pravidlá sú veľmi jednoduché: hráč má 5 kameňov, 4 ležia na zemi a piaty sa musí vyhodiť do vzduchu, kým je tento v lete, hráč musí jeden kameň ležiaci na zemi vziať. Pokračuje do chvíle, pokiaľ neurobí chybu, potom musí dať jeden svoj kameň protihráčovi, ktorý v hre pokračuje. Víťazí ten, kto získa všetky kamene od protihráča. Tento typ hry je dokonca vyobrazený na obraze od známeho holandského maliara Pietera Brueghela z roku 1560 nazvanom „Detské hry“ (LEHMKUHL 1984, Abb. 4; 1988, Abb. 3:2)²⁰.

Čo vyplýva z uvedených skutočností? Nálezy astragalov v sídliskových vrstvách a v zásypoch objektov boli veľmi pravdepodobne používané ako hracie kamene. U nálezov z hrobov je ich interpretácia zložitejšia. Mohli zastávať funkciu amuletu s ochrannými vlastnosťami, ale mohli byť aj súčasťou majetku vášnivého hráča, ktorý sa so svojou nerestou nechcel rozlúčiť ani na onom svete.

Ich geograficko-chronologické rozšírenie je rozsiahle. V 8.-9. stor. ich sledujeme na území dnešného Bulharska a Rumunska, v rámci nálezov saltovomajackej kultúry vo východoeurópskych stepiach a v strednej Európe na území dočasne spojenom štátnym útvarom zv. Veľká Morava. V 10. – 11. (12.) stor. sa hojne nachádzajú na Rusi a v Poľsku, miestom ich výskytu naďalej zostáva Balkán. V období rozvíťého a neskorého stredoveku zaznamenávame ich značný výskyt v západnej časti kontinentu.

B. Kavánová (1995, 177-178) predpokladá, že sa k nám astragaly dostali ako súčasť kultúrneho dedičstva z krajín, kde sú zaznamenané ešte pred 9. storočím a ich rozšírenie u nás dáva do súvisu s pohybom východoeurópskych etníc zo stepi smerom na západ a juh. To, podľa nej, dosvedčuje masové rozšírenie astragalov v okruhu dosahu balkánsko-dunajskej kultúry v 9. – 10. stor.

LITERATÚRA

- BÁLINT, Cs. 1975: A szaltovó-majaki kultúra Avar és Magyar kapcsolatairól, ArchÉrt vol. 102, 52-63.
- COMȘA, M. 1978: Cultura materială veche românească, București.
- DOSTÁL, B. 1978: Dvacet let archeologického výzkumu Břeclavi-Pohanska, VVM XXX, 129-157.
- DOSTÁL, B. 1988: Třicet let archeologického výzkumu Břeclavi-Pohanska, VVM XL, 307-330.
- DOSTÁL, B. 1993: Velkomoravský řemeslnický areál v Břeclavi-Pohansku, JM 29, 31-54.
- DOSTÁL, B. – VIGNATIOVÁ, J. 1993: Břeclav-Pohansko 1990 (okr. Břeclav), PV 1990, 87-89, 163-166.
- DOSTÁL, B. – VIGNATIOVÁ, J. – ŠIK, A. 1977: Výzkumy v Břeclavi na Pohansku v roce 1975, PV 1975, 56-58.
- HANULIAK, M. 1994: Malé Kosihy I. Pohrebisko z 10.-11. storočia (archeologicko-historické vyhodnotenie), MAS XII, Nitra.
- HRUBÝ, V. 1957: Slovanské kostěné předměty a jejich výroba na Moravě, PA XLVIII, 118-217.

²⁰ Na tomto obraze je zachytená aj hra s kuželkami, kde vo funkcii kužieliek vidíme prstné články z tura.

- HRUBÝ, V. 1965: Staré Město. Velkomoravský Velehrad, Praha.
- JEFIMENKO, P. P. – TRETIAKOV, P. N. 1948: Drevnerusskije poselenia na Donu, MIA 8, Moskva, 14-71.
- KARGER, M. K. 1958: Drevnij Kijev I, Moskva-Leningrad.
- KAVÁNOVÁ, B. 1995: Knochen- und Geweihindustrie in Mikulčice, In: Studien zum Burgwall von Mikulčice I, Brno, 113-378.
- LEHMKUHL, U. 1984: Archäozoologische Betrachtung über Astragalusfunde aus Brandgräbern der römischen Kaiserzeit in Mecklenburg und ihr Brauchtum, Bodendenkmalpflege in Mecklenburg, Jahrb. 32, 241-251.
- LEHMKUHL, U. 1988: Ein mittelalterliches Knochenspiel aus dem Stadkern von Rostock, In: Beiträge zur Archäozoologie VII (Zu Ehren von Hans-Joachim Barthel zum 65. Geburtstag, Weimar, 93-99.
- MACHÁČEK, J. 1999: Studie k velkomoravské keramice. Metody, analýzy a syntézy, modely (rkp. dizertačnej práce, uložen v ÚK FF MU), Brno, Masarykova univerzita.
- MARKOVIN, V. I. 1961: Peščery – rodovyje usypalnicy v Šatojevskoj kotlovine (Čečnja), KSJMK 86, 101-107.
- PLETNEVA, S. A. 1967: Ot kočevij k gorodam, Moskva.
- PLETNEVA, S. A. 1981: Stepi Evraziji v epochu srednevekoviya, Moskva.
- RAJEWSKI, Z. 1939: Zabitky z rogu i kości w grodzie gnieźnieńskim, In: Gniezno w zaraniu dziejów (od VIII do XIII wieku) w świetle wykopalisk, Poznań.
- ŠVECOVÁ, R. 1999: Kosteňá a parohová industria z predvelkomoravských a velkomoravských sídlisk na Pohansku pri Břeclavi (rkp. diplomovej práce, uložen na ÚAM FF MU), Brno, Masarykova univerzita.
- VAŽAROVA, Ž. 1976: Slavjani i Prabolgari po dannii na nekropole ot VI-IX v. na teritorijata na Bolgarija, Sofija.
- VIGNATIOVÁ, J. 1992: Břeclav-Pohansko II. Slovanské osídlení jižního předhradí, Brno.

FINDINGS OF THE ASTRAGALS IN POHANSKO NEAR BŘECLAV

The lowland great-moravian castle Pohansko near Břeclav is special amongst other contemporary localities of our territory because its findings fund contains a relatively high number of artefacts made from tarsal or carpal animal bones. These are commonly called playing stones or astragals. 24 exemplars have been found during the 40 years of an archaeological research in different levels of the castle with various functional interpretations. The majority of them comes from the so called craftsman area in a former nursery where 19 of them have been found; 17 belong to inventory of the premises No. 263 (table 1).

The No. 263 premises manifest manufacturing character. In the second half of the 9th century (MACHÁČEK 1999; DOSTÁL – VIGNATIOVÁ 1993) at least the above mentioned playing stones had been made there.

One of the finished products is decorated. The mark on it is in a shape of an isosceles cross (P203290/1) (Fig. 1:5) and had been carved using a callipers-carving knife. The dorsal side of the artefact had been cut flat so that the object had good stability. These modifications are accompanied by a hole prepared for a metal weight. This for an unknown reason hadn't been applied. The astragal P203290/2 (Fig. 1:9) has also got a mark. In this case it is an eccentric hole drilled into the plantar side of the artefact. The hole goes through the whole bone and is connected with a hole for the metal weight. The bottom-dorsal side of the artefact is modified in the same manner as the previous astragal. The object P203290/4 (Fig. 1:1) has an unexpressive small skittle (diameter 1 mm) on the top side next to two distinctive bone ledges. It is a small shallow bowl-like hole made

probably with a very fine punch with a very small diameter. The dorsal side is modified as in the previous cases.

The hole for metal weights has been found on two other exemplars (P203290/3, P203291/4) (Fig. 1:6, 7) and the modification of the dorsal side with a flat cut has been described on six other objects: four are fragments (P203291/1-4) (Fig. 1:6) a two are complete artefacts – probably semi-products (P203290/3, P203290/5) (Fig. 1:2,7). The remaining eight astragals (Fig. 1:3, 4, 8) do not carry any visible marks left by tools and can be thought of as some kind of a store of semi-products ready for further process.

Another finding of an astragal in a craftsman area is from premises No. 251 of not further specified character (DOSTÁL 1993, 46, obr. 2b) that is situated in a straight line 30 m north from premises No. 263. Its shape, measurements, orientation of its longer axis and its depth in the middle are analogous with premises No. 263 but because of its ceramic crock analysis J. Macháček (1999) classified premises 251 as from the first half of 9th century.

The above mentioned playing stone – P200050a (Fig. 2:4) – has the bottom side evened up and in the centrally placed cavity, which is usually modified for this purpose, there is a weight from poured lead. On the top side the stone has a mark in a shape of an eccentrically positioned circular opening.

The last finding of an astragal in the nursery comes from the surface (without an inventory number). Unfortunately, it is not more precisely stratified as it has been discovered additionally on heaps of extracted earth. Its plantar side does not carry any decorative motif or mark. Nonetheless, it has its edges visibly smoothed which may be a sign of frequent usage. The dorsal side is evened up by cutting off the bone ledges. In a hole there is a spherical metal weight; judging by the patina it might be lead (Fig. 2:1).

The north-east settlement out of the fortification of the castle is the next place where astragals have been discovered. Two exemplars come from there.

One has been found in the square B 33-36 filled with stone destruction which stretches alongside a terrain wave used by building of the actual settlement out of the fortification (DOSTÁL 1978, obr. 10). This astragal presents an individual finding without further modifications so it may be just an osteological material.

The second artefact comes from a small oval object of an unknown function dated generally to 9th century (DOSTÁL – VIGNATIOVÁ – ŠIK 1977, obr. 21). A playing stone from premises No. 98 (P121969) had on its evened up bottom side a lead weight and on its top side decoration that comprised a motif of a rhomb/diamond that consisted of four deep carved links. The last link towards the distal end of the bone is interrupted by a shallow cavity with a diameter approximately 1 mm. In the longer axis 4 mm in the suggested direction there are two other cavities. The third one has a bigger diameter (2 mm). About 2 mm left from the middle cavity there is a fourth cavity. This object had obtained highly polish surface throughout the conservation process, therefore it is not even possible to specify, as in the case of the not stratified finding from the nursery, at least its presumed use.

Two exemplars of astragals come from a locality searched with little probes in the beginning of 1980-ties (DOSTÁL 1988, obr. 7) and in a bigger manner only at the end of 1990-ties. This locality is situated in the south-east part of the castle and in literature is denominated as an areal "lesní hrúd".

In 1999 two astragals have been extracted from the filling of premises No. 11 (Fig. 3). The bigger one of them (P209097) carries decoration in a shape of an isosceles cross. The cross consists of four links and one drilled opening that is centrally located (Fig. 2:2). The opening has got a conical cross section. Its maximal diameter is 4 mm and its minimal diameter is 2 mm. It is connected with a hole for a metal weight so in a cross section of the playing stone both of the openings form a shape of asymmetric hour-glass. The dorsal side is evened up again by cutting and sanding. The object's top side is only very slightly polished. That may be a sign of usage. The second astragal (P209098) has got considerably corroded surface. In spite of this fact, the evening

up of the dorsal side and fine signs of polishing on the top side are visible (Fig. 2:3). The artefact does not carry any decorative motifs.

The last artefact probably belonging to the category of playing stones – astragals – has been discovered in premises of manufacturing character (No. 231) in south-west settlement out of the fortification (VIGNATIOVÁ 1992, tab. 89). J. Vignatiová (1992) ranked the artefact P157672 to the category of playing stones even though it is made from an equine carpal bone (Fig. 2:5). The artefact is not decorated, with a circular opening placed under a volar ledge (procesus volaris), without any visible traces of usage. The cross-section of the drilled opening is conical and the measurements of the larger and smaller diameter are 7 and 4 mm.

Almost all astragals from Pohansko are made from ovine bones – 10 exemplars – or from ovine/goat bones – 4 exemplars. Some artefacts have been saved only as fragments so their classification as of an ovis/capre kind can only be probable. This applies to 4 fragments from premises No. 263. One artefact had been made from equine bones, five have remained unclassified (table 2). Bones from a back leg of above mentioned animals had been used most; in total 14 times. The left leg has been specified 5 times, the right leg also 5 times and in 4 cases the specification has not been possible. A bone from a front left leg of a horse had been used by the exemplar P157672 from premises No. 231.

When it comes to our central-European region, it is most likely that a game with astragals had been brought to great-moravian castles via newcomers from eastern or south-eastern parts of the continent.

Their geographic-chronological spread is extensive. In 8th–9th century we can trail them within the territory of present Bulgaria and Rumania, in the framework of findings of saltovo–majaky culture in eastern-European steppes and in central Europe within the territory temporary joined by the state formation 'Velká Morava'. In 10th–11th (12th) century they can be trailed amply in Russia and in Poland; the location of their presence hereafter stays Balkans. During the late Middle Ages we can record their considerable presence in the western part of the continent.

B. Kavánová (1995, 177-178) assumes that astragals as a part of cultural heritage had come to us from countries where their presence has been recorded before 9th century and suggests their wide spread in our country is related to the movements of eastern European ethnic groups from steppe westwards and southwards. This, according to her, proves the wide spread of astragals around Balkans-Danube culture in 9th–10th century.

