

## KÖRÖM-KÁPOLNA-DOMB KÉSŐ BRONZKORI TELEPÜLÉS ARCHAEOZOOLÓGIAI VIZSGÁLATA

Vörös István

senior archaeozoológus, Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest

**Absztrakt:** A körömi Kápolna-dombon, a Gáva-kultúra településén 6 házi emlős, 8 vademlős, továbbá madár, mocsári teknős, béka, hal, illetve kagylóhéj maradványai kerültek elő. Az állatmaradványok száma: 4063 db. A változatos típusú háziállatok gyakorisági sorrendje: szarvasmarha, sertés, kiskérődző, kutya és ló. A vadászott állatok között négy húsvad és négy, ún. prémes állat található. A két legfontosabb háziállat a szarvasmarha és a sertés.

A Gáva-települések környezeti sokszínűsége mind a háziállatok, mind a vadászott állatok fajösszetételét és gyakorisági arányait meghatározta. A háziállatokat erdei tisztásokon, erdei, ligetes erdei és ligetes pusztákon tartották. A gímszarvas, a vaddisznó, a barnamedve és a róka zárterdei vad. Az őz és a görény az erdőszéleket kedveli. A farkas nagy erdőségek, a hód galériaerdőkkel szegélyezett nyílt vízfelületek lakója. Az őstulok és a mezei nyúl otthona a ligetes puszta.

**Kulcsszavak:** késő bronzkori állattartás, vadászat, állatok testmérete

### BEVEZETÉS

A késő bronzkori település Köröm községtől D-re, a széles teraszos Sajó-völgyben kanyargó Sajó bal oldalán, a Kápolna-dombon (tszf. magasság: 102/103 m) található. A lelőhelyen a késő bronzkori Gáva-kultúra települése került feltárássra. A Kápolna-dombon a miskolci Herman Ottó Múzeum munkatársai három alkalommal végeztek leletmentést, illetve ásást.

1969-ben Kemenczei Tibor 15 gödröt tárt fel (KEMENCZEI 1970, 9; 1984, 157–158). Állatcsontmaradvány 5 gödörből és 4, ún. „szelvényrétegből” került elő (1. táblázat, II. szelvény 6. és 8. gödör, III. szelvény 3. gödör, IV. szelvény 8. gödör, V. szelvény 5. gödör).

1996-ban Hellebrandt Magdolna feltárássán 85 objektum és számos sírt került elő (HELLEBRANDT 2015). 68 objektumból gyűjtöttek be állatmaradványokat (1. táblázat), ezek: 6 ház (10., 13., 16., 20., 40., 70. házak), 23 gödör (4., 5., 8., 18/a, 29., 30., 30/a, 32., 34., 35., 36., 37., 39., 43., 45., 46., 47., 55., 62., 71., 74., 76., 80. gödrök), 21 méhkas alakú verem (1., 2., 3., 9., 12., 15., 21., 26., 28., 41., 48., 49., 51., 58., 63., 64., 66., 69., 72., 77., 79.), 7 verem – köztük 4 téglalap alakú (7., 18/b, 56., 68.), 3 pedig gabonátároló verem (42., 67., 84.), 11 anyagnyerő gödör (17., 22. (+ 22/a-b), 23., 24., 50., 53., 59., 60., 61., 65., 83.).

2014-ben Gallina Zsolt ásatásából 20 objektum tartalmazott bronzkori állatmaradványokat (1. táblázat, jelzet: 2014 SNR). Ezek: két ház (SNR 042, SNR 043), 8 méhkas alakú verem (SNR 002, SNR 004, SNR 005, SNR 007, SNR 008, SNR 015, SNR 016, SNR 017), 9 gödör (SNR 013, SNR 014, SNR 021 [Árpád-kori sírföld], SNR 022, SNR 023, SNR 038, SNR 050 [+SNR 11–12]), és SNR 25 (= ? 1996/23. obj.).<sup>1</sup>

### ARCHAEOZOOLÓGIAI ELEMZÉS

A Kápolna-domb platóján – földkitermelés és építkezés következtében – elsősorban a település K-i fele volt egy felületben feltárható. A Ny-i részén csak szondázásra nyílt lehetőség. A házak és a különböző minőségű gödrök/vermek 6 önálló „telekre” különültek el. 15 objektumból került elő égett állatcsont [3., 8., 9., 10., 16. (hamus égett föld), 22/b, 23., 30., 32., 42., 46., 58. és 61. objektumok, valamint SNR 007, SNR 042]. Több objektumban volt egy-egy gyermek illetve felnőtt csontmaradványa.

1 Az állatmaradványok tételes felsorolása a HOM Régészeti Gyűjteményének leadva. A település régészeti leírását és feldolgozását Hellebrandt Magdolna végezte el, tanulmányát lásd ugyanebben a kötetben.

Ásatási évadok		1969	1996	2014	1969, 1996, 2104	
Fajok			db		db	%
Szarvasmarha	<i>Bos taurus</i> L.	113	1234	66	1413	34,8
Juh	<i>Ovis aries</i> L.	12	384	19	415	10,3
Kecske	<i>Capra hircus</i> L.		31		31	0,7
Sertés	<i>Sus domesticus</i> Erxl.	23	1151	23	1197	29,5
Ló	<i>Equus caballus</i> L.	16	83	6	105	2,5
Kutya	<i>Canis familiaris</i> L.	1	168	9	178	4,4
Háziemlős		165	3051	123	3339	82,2
Őstulok	<i>Bos primigenius</i> Boj.	2	32	4	38	1,0
Gímszarvas	<i>Cervus elaphus</i> L.	7	78	24	109	2,6
Őz	<i>Capreolus capreolus</i> (L.)	1	10		11	0,26
Vaddisznó	<i>Sus scopa</i> L.	8	112	9	129	3,2
Farkas	<i>Canis lupus</i> L.		1		1	0,02
Vörös róka	<i>Vulpes vulpes</i> (L.)		15		15	0,36
Mezei nyúl	<i>Lepus europaeus</i> Pall.		14		14	0,34
Hód	<i>Castor fiber</i> L.		1		1	0,02
Vademplős		18	263	37	318	7,8
Madár	Aves	1	10	1	12	0,29
Mocsári teknős	<i>Emys orbicularis</i> L.		21		21	0,51
Béka	Anura		13		13	0,32
Hal	Pisces	1	172		173	4,25
Folyami kagyló	Unio		158	10	168	4,13
		2	374	11	387	9,5
égett állatsont			16		16	
csonteszköz			3		3	0,5
		185	3707	171	4063	100,0

1. táblázat. Köröm-Kápolna-domb. A három ásatási szezon állatfaj gyakorisága (db)

Table 1. Köröm-Kápolna-domb. Distribution of the animal species from the three excavation seasons (NISP, number of identified specimens)

A településen az állatsont leletek kizárólag állatbontási (részben „mészárszéki, konyhai”), illetve étkezési hulladékokból származnak. Az állatsontok fragmentáltságára jellemző, hogy a 3657 db emlőscsontból mindösszesen 22 db volt (0,6 %) ép hosszúcsont. Az állatok bontására, illetve az egyes állatfajok további „konyhai feldolgozására” nyújthat adatot az állatsontok ilyen mértékű feldarabolása. A szarvasmarhának 15 db (rad/tib, mc/mt), a lónak 3 db (mc/mt), a kutyának 2 db (rad/fem), a juhnek és az őstuloknak 1–1 db (rad, mc) ép hosszúcsontja került csak elő. A többi emlőállatnak mind összevágott és hasított hosszúcsont töredékei voltak.

A három ásatási évad állatmaradványait összevonva ismertetem. A település élettartama, az objektumok használatának sorrendje, esetleges egyidejűsége nem ismert, ennek ellenére az állatmaradványok vizsgálatának eredményei az egész településre vonatkoztathatók. A házak közelében ázott vermek és gödrök állatsont anyaga tartozhatott a ház „konyhahulladékához”, de a felhagyott házak betöltéseiből előkerült állatsontok topográfiailag más területről, területekről valók.

Az állatsontokat DUERST (1930) és DRIESCH (1976) módszerrel mértem le. Az életkor meghatározásához a fogazat státuszát DUERST (1930, 188) és HILLSON (1990), a vázcsontok elcsontosodási fázisait SCHMID (1972, Table 9) által összeállított táblázat, illetve az egyes háziállat állattenyésztési szakirodalma alapján határoztam meg. A juh és a kecske csontok elkülönítését BOESSNECK–MÜLLER–TEICHERT (1964) monográfiája, illetve gyűjteményi csontanyag alapján határoztam meg. A korhatározás nem mérési, hanem becslési eljárás. Ezért az életkor meghatározásokor megadott számszerű értékeknek bizonyos hibahatárával kell számolni (SCHANDL 1962, 79).

A Gáva-településen 6 házi emlős: a *szarvasmarha* (*Bos taurus* L.), *juh* (*Ovis aries* L.), *kecske* (*Capra hircus* L.), *sertés* (*Sus domesticus* Erxl.), *ló* (*Equus caballus* L.) és *kutya* (*Canis familiaris* L.); nyolc vademplős: az *óstulok* (*Bos primigenius* Boj.), *gímszarvas* (*Cervus elaphus* L.), *őz* [*Capreolus capreolus* (L.)], *vaddisznó* (*Sus scopa* L.), *farkas* (*Canis lupus* L.), *vörös róka* [*Vulpes vulpes* (L.)], *mezei nyúl* (*Lepus europaeus* Pall.) és *hód* (*Castor fiber* L.) maradványai kerültek elő. Ezekon kívül *madár* (Aves),

Objektum típusa	ház	gödör	méhkas alakú verem	„anyagnyerő” gödör	verem	Összesen	
Objektumok száma	8	37	29	11	7	92	
	db	db	db	db	db	db	%
Szarvasmarha	484	438	227	228	36	1413	42,3
Juh	143	112	74	67	19	415	12,4
Kecske	8	4	1	18		31	1,0
Sertés	551	297	193	132	24	1197	35,8
Ló	14	45	24	17	5	105	3,1
Kutya	122	29	18	4	5	178	5,4
Háziemlős	1322	925	537	466	89	3339	100,0
Óstulok	30	3	1	4		38	12,0
Gímszarvas	48	32	8	20	1	109	34,3
Őz	1	6	2	2		11	3,4
Vaddisznó	63	26	31	9		129	40,6
Farkas		1				1	0,3
Vörös róka	1		14			15	4,7
Mezei nyúl	4		2	8		14	4,4
Hód	1					1	0,3
Vademplős	148	68	58	43	1	318	100,0
Madár	6	3	3			12	3,1
Mocsári teknős	15	4		2		21	5,4
Béka	8	2	2	1		13	3,4
Hal	109	28	22	13	1	173	44,7
Folyami kagyló	36	46	46	35	5	168	43,4
	174	83	73	51	6	387	100,0
égett állatcsont	16					16	
csonteszköz			2		1	3	
	1660	1076	670	560	97	4063	
%	40,8	26,5	16,5	13,8	2,4	100,0	

2. táblázat. Köröm-Kápolna-domb. Objektum típusok szerinti állatfaj gyakoriság (db)  
Table 2. Köröm-Kápolna-domb. Distribution of the animal species according to feature types (NISP)

*mocsári teknős* (*Emys orbicularis* L.), *béka* (*Anura*) és *hal* (*Pisces*), illetve nagy mennyiségben *folyami kagylóhéj* (*Unio*) került feltárássra (1. táblázat).

A feltárt településről 4063 db állatmaradványt gyűjtöttek be (1. táblázat). A háziemlős csontmaradványok darabszáma 3339 (82,2 %), a vademplősöké 318 (7,8 %), a madár/teknős/béka/halmaradványoké 219 (5,37 %). A kagylóhéjak darabszáma 168 (4,13 %). A táblázatban szereplő „16 db égett állatcsont” (70. ház), illetve a három csonteszköz töredék (26. méhkas alakú gödör és 84. verem) fajra nem volt meghatározható.

A település emlős faunalistájában az állatfajok gyakorisági sorrendje a maradványok darabszáma alapján: szarvasmarha – sertés – juh – kutya – vaddisznó – gímszarvas – ló – óstulok és a kecske. További 5 faj csont darabszáma 1 és 15 között változik (1. táblázat).

A három ásatási szezonból 92 objektum tartalmazott állatmaradványokat. Az objektumok típusok szerinti eloszlása: 8 db ház (gödörház és téglalap alakú), 37 db eltérő méretű gödör, 29 db eltérő méretű méhkas alakú verem, 11 db ún. „anyagnyerő” gödör és 7 verem (3 „gabonátároló”, 4 téglalap alakú). Az állatcsont anyag topográfiai eloszlása aszimmetrikus. Az állatmaradványok közül a legtöbb, 40,8 % a házakból, 26,5 % a gödrökből, 16,5 % a méhkas alakú vermekből, 13,8 % „anyagnyerő” gödrökből és végül a legkevésbé 2,4 % került elő (2. táblázat).

A csökkenő csontmaradvány darabszámot mutató négy objektum típus (ház, gödör, méhkas alakú verem, „anyagnyerő” gödör) sorrendje véletlenszerű. A belőlük előkerült háziállat fajok gyakorisági változása azonban érdekesen alakul. Közel azonos mértékben a szarvasmarha előfordulása emelkedő (36,6–49,0 %), a sertés csökkenő (41,6–28,4 %) tendenciát mutat. A kiskérődzők kisebb mértékű emelkedést (11,5–18,2 %), a kutya jelentős (9,3–0,8 %) csökkenést jeleznek.

Objektum típusa	ház	gödör	méhkas alakú verem	„anyagnyerő” gödör	verem
állatmaradványok db	1660	1076	670	560	97
állatmaradványok %	40,8	26,5	16,5	13,8	2,4
objektumok száma	8	37	29	11	7
egy objektumra jutó „ács db”	207,5	29,0	23,1	50,9	13,8

3. táblázat. Köröm-Kápolna-domb. Az egy objektumra jutó „elméleti csont darabszám”

Table 3. Köröm-Kápolna-domb. The “theoretical number of animal bones” by features

Objektum	hossza	nagy átm.	kis átm.	báziskörméret
23.	62	34	20	90
30.	(82)	62*	30	
23.	(175)	64	49	182
65.	(70)	64	57	135
SNR 042	(140)	79	53	210
69.	(95)	82	54	220

4. táblázat. Köröm-Kápolna-domb. Szarvasmarha szarvcsapok méretei (mm) (szarvcsap töredék hossza); \* kiegészített méret

Table 4. Köröm-Kápolna-domb. Measurements of the cattle horn cores (mm) (length of the fragment); \* estimated value

A lómaradványok a gödrökben (4,8 %), a méhkas alakú vermekben (4,5 %), kisebb mértékben az „anyagnyerő” gödrökben (3,6 %) halmozódtak fel. A házakban a ló volt a legkevesebb (1,0 %) maradvánnyal előforduló háziállat.

A feltárt település egészére vonatkozó topográfiai állatmaradvány sűrűségére – más szóval, hogy a húsételek (konyhai és mészárszéki) csontmaradványai közül hol és mennyi halmozódott fel, milyen nyitott objektumok váltak másodlagosan hulladék tárolására – az egy objektumra eső „elméleti csont darabszáma” szolgáltathat jelzés értékű adatokat.

A körömi településen az egy objektumra eső „elméleti csont darabszám” (3. táblázat) a házakban a legmagasabb: 207,5 „db” (tényleges eloszlás két házban 300–596 db, két házban 252–282 db és négy házban 49–69 db), negyede az „anyagnyerő” gödrökben: 50,9 „db” (két gödörben 100–121 db, két gödörben 75–87 db és 7 gödörben 5–40 db), 29,0 „db” a gödrökben (három gödörben 124–221 db, 34 gödörben 1–45 db), 23,1 „db” a méhkas alakú vermekben (egy veremben 157 db, 28 veremben 1–63 db) és legalacsonyabb a vermekben 13,8 „db” (egy veremben 44 db, 6 veremben 1–19 db).

A körömi településen elszórt állatmaradványok rapszodikus elhelyezésére jellemző, hogy 83 objektumban a maradványok darabszáma 1 és 100 között volt. Négy objektumban 100 és 160 db közötti (két gödör, egy méhkas alakú verem és egy anyagnyerő gödör), három objektumban 200 és 300 db közötti (két ház és egy gödör) és két házban 300 db (70. obj.), illetve 596 db (20. obj.) csontmaradvány volt.

#### HÁZIÁLLAT ÁLLOMÁNY

A Gáva-kultúra körömi településén a 3339 db háziállat csontmaradvány 91,5 %-át a négy gazdasági haszonállat szolgáltatta. A háziállat állomány összetételére jellemző a szarvasmarha (42,3 %) dominanciája, második helyen – csak 6,5 %-kal elmaradva – található a sertés (35,8 %), majd kevesebb, mint harmadával követi a kiskérődzők (13,4 %) előfordulása. A kiskérődző állományt 93,0 %-ban a juhok és 7 %-ban a kecskék alkották. A relatív nagyszámú kutya maradvány (5,4 %) után a lovaké (3,1 %) következik (2. táblázat).

#### Szarvasmarha – 1234 db

A szarvasmarha csontok közül 130 db volt méretfelvételre alkalmas. A nagytestű állat csontjait egyébként – 15 db hosszúcsont kivételével – feldarabolták, a csontok felső és alsó végét levágták, a bordákat pedig 80/100 mm-es és 160/200 mm-es darabokra „szeletelték”. A mellső és a hátulsó lábtőizület szétbontásakor a lábtő és lábközépcsontok felületén gyakran keletkezett vágási/hasítási sérülés. A koponyákat – egy eset kivételével – hosszában és keresztben több helyen széthasították. Egy esetben az egész fejet a mögötte levő 7 nyakcsigolyával együtt dobták a gödörbe (61. obj.). A gerincoszlop csigolyáihoz hasonlóan az első nyakcsigolyákat (atlas) is hosszirányban vágták ketté. 16 szarvcsap töredék kicsi és rövid, széles, lapos (4. táblázat), vékony falú, felületén hosszirányú mély barázdákkal, amelyekbe a szarutülök belső bordái illeszkednek. A szarvcsapokat általában levágták, 5 esetben a homlokcsonttal együtt.

Az alsó fogsor méretei: M h. átlag 82,0 mm (4 db 76,0–89,0 mm), az M<sub>3</sub> h. átlag 35,3 mm (8 db 33,0–37,5 mm), sz. átlaga 15,5 mm (6 db 12,0–17,5 mm). A csontméretek (5. táblázat) alapján a kifejlett szarvasmarhák változatos, kis, közepes és nagy testméretűek voltak.

A szarvasmarha hosszúcsontok hossz méretéből MATOLCSI módszerrel (1970, 113, 118) számított marmagassági értékek: tehének esetében az átlag 110,9 cm (11 db, szélsőérték: 103,7–120,9 cm), a bikáknál 126,7 cm (3 db, 123,4–128,5 cm).

A szarvasmarha maradványok 98,2 %-a kifejlett (adultus) életkorú egyedé volt, ami az élő állat hasznosítását valószínűsíti. Az eltérő testfelépítésű (típusú) szarvasmarhák hasznosítása is eltérő lehetett. A vékony lábközépcsontú (mc/mt) egyedek hústermelő (?), a vastag lábszárúak a földművelésben és a szállításban alkalmazott igavonó állatok voltak. A még nem kifejlett állatok közül 13 objektumból 21 db fiatal (juvenilis), és két objektumból 2 db 12–18 hónapos (infantil) egyed maradványa került csak elő. A szarvasmarha leletanyagban két callussal gyógyult törött borda (70. obj., SNR 007) és egy felkarcsont felső végén torzult, hasadt ízületi felületű (30. obj.) volt.

Kiskérődzők

Juh – 415 db

A juhállomány nagytetű egyedekből állt. A nőtények szarvcsapjai hiányoznak, az 5 kos oldalt, ívben hátrahajló nagy (háromélű), csigás szarvcsapokkal rendelkezett (6. táblázat). Ezeket a nagy, csavartszarvú juhokat a klaszikus archaeozoológia „rézjuhnak” (Ovis aries studeri, DUERST 1904) nevezi. A koponyák között egyetlen szarvatlan juh koponya töredéke is előkerült (23. obj.). A koponyákat hosszában és harántirányban – a többi állatéhoz hasonlóan – széthasították. A gerincoszlop

Csont	átlag	db	limit
humerus dist. sz.	75,6	3	65-90
radius h.	265,6	3	234-287
prox. sz.	74,9	9	66-87
dist. sz.	69,5	5	60-78
metacarpus h	188,9	8	172-203
prox. sz	53,7	12	44-62
diaph. sz	30,5	14	24,5-34
dist. sz.	58,6	47	65
tibia h.	305	1	
dist. sz.	54,9	8	50-58
metatarsus	213	3	201-228
prox.sz.	46,7	5	43-48,5
diaph. sz.	23,2	9	18-27
dist.sz.	54,0	4	48-57
astragalus h.	58,2	5	48-61
sz.	39,0	5	35-43
m.	31,8	3	30-33
phalangis I. h.	48,7	29	36-56
prox.sz.	29,5	25	25-38
diaph.sz.	23,4	27	20,5-29,5
phalangis II. h.	36,0	16	25-46
prox.sz.	30,3	16	27-45
diaph.sz.	23,9	16	16,5-33,5
phalagis III. h.	64,0	10	56-73
sz.	22,5	10	20-25
m.	33,8	10	31-38

5. táblázat. Köröm-Kápolna-domb. Szarvasmarha csontok méretei (mm)

Table 5. Köröm-Kápolna-domb. Measurements of the cattle bones (mm)

előkerült csigolyái szintén hosszirányban hasítottak, egyetlen epistropheus (vert. cervic. II.) cranialis részét hasították harántirányban. Az alsó fogsor méretei: P-M h. 63–68 mm, M h. 43–49 mm, az M<sub>3</sub> h. átlaga 20,6 mm (7 db: 19–21). A csontméretek (7. táblázat) alapján a kifejlett juhok nagyközepes testméretűek voltak. TEICHERT módszerével (1975, 63) számított marmagassági értékek: 65,7, 68,0, 72,5 (astragalus) és 71,5 cm (rad), az átlag 69,4 cm.

Objektum	hossz	nagy átm.	kis átm.	báziskörméret	életkor/nem
juh					
16.	30	18	12	50	inf.
20.	(56)	37	23	90	inf-juv. kos
22/b	120	47	33	130	juv. kos
22/b	(115)	47		135	juv. kos
46.	(70)	54	35	140	kos
16.	(97)	59	43	165	kos
kecske					
61.	(110)	38	26	100	nőtény
70.	(92)	39*	29*		nőtény

6. táblázat. Köröm-Kápolna-domb. Kiskérődző szarvcsapok méretei (mm) (szarvcsap töredék hossza); \* kiegészített méret

Table 6. Measurements of the horn cores of small ruminants (mm) (length of the fragment); \*estimated value

Csont	átlag	db	limit
humerus dist. sz.	28,6	5	28-30
dist. m.	23,9	5	22,5-25
radius h.		1	178
prox. sz.	29,6	3	26-33
diaph. sz.	16,6	6	14-20
dist. sz.		1	25
metacarpus prox. sz.	22,6	3	21-24
diaph. sz.	12,3	4	9,5-14
tibia dist. sz.	26,0	7	24-27
dist. m.	19,4	7	18-21
metatarsus prox.sz.	19,1	3	18,5-20
diaph. sz.	10,8	8	8-12
dist. sz.		2	23,5-24
phalangis I. h.	34,0	3	33-36
prox. sz.	13,8	3	13-15,5
diaph. sz.	10,3	3	9-12
dist. sz.	12,3	3	11-14
astragalus h.	30,3	3	29-32
sz.		2	21-21

7. táblázat. Köröm-Kápolna-domb. Juh csontméretek (mm)  
Table 7. Köröm-Kápolna-domb. Measurements of the sheep bones (mm)

Csont	átlag	db	limit
humerus diaph. sz.	15,4	5	14-17
dist. sz.	39,1	7	36-41
diaph.m.	23,0	7	21-28
diaph. m.	39,6	4	37,5-41
radius prox. sz.		1	28
prox. m..		1	20
tibia dist. sz.		2	30-32,5
dist. m.		2	26-28
phalangis I. h.	35,5	10	31-40
prox. sz.	17,0	10	15-20
diaph. sz.	13,0	10	11-16
dist. sz.	15,6	10	13,5-19
phalagis II. h.		1	27
astragalus h.	44,6	10	42-52,5
sz.	27,9	10	24-38
m.	27,3	10	25-36
calcaneus h.		1	81

8. táblázat. Köröm-Kápolna-domb. Sertés csontméretek (mm)  
Table 8. Köröm-Kápolna-domb. Measurements of the pig bones (mm)

A juhmaradványok abszolút többsége, 91,1 %-a kifejlett (adultus) egyedtől származik, 6,5 %-a 27 db fiatal (juvenilis 1–1,5 év) és 2,4 %-a 10 db 6–8 hónapos (infantilis) életkorú volt. A kifejlett életkorú juhok tartása élőállat hasznosítást feltételez. Mivel a juhokat – a szarvasmarhához hasonlóan – nagy valószínűség szerint nem fejték, tartásuk prém és kevertgyapjas alapanyagot biztosított.

#### Kecske – 31 db

Az őskori állatcsont leletanyagokban általában nincs kecskecsont, vagy ha előfordul, akkor néhány csontmaradvánnyal (elsősorban szarvcsapokkal) képviselt. A körömi településen a kecske maradványok száma „gazdagnak” mondható. A településen elszórtan 8 fejrész (4 szarvcsap töredék), 8 borda, 6 mellső- és 4 hátulós lábcsont, illetve 5 lábvég (ujjcsont) került elő. A szarvcsapok ún. „szablya alakú” *aegagrus* típusúak, amelyek egyenes, enyhén hátrahajló, *homonyma*-k (a szarvcsapok mediális élei enyhén befelé, a homlok mediális síkja felé csavarodnak). A kecske szarvcsapok nőstényektől származnak (6. táblázat). A hum. dist. sz. 33–37 mm, a mc. diaph. sz. 18 mm, a mt. diaph. sz. 16 mm.

Az őskor emberének a kecske elsődlegesen tejtermelő állata volt, melyet idős korában természetesen elfogyasztottak. A körömi településen egy fiatal (juvenilis) és egy pár hónapos (infantilis) egyed maradványát is megtalálták.

#### Sertés – 1197 db

A körömi telep sertésállományára a bronzkorban általános nagytestű egyedek a jellemzők. A sertések szétbontására jellemző, hogy az astragalus-ok és az ujjcsontok kivételével egyetlen ép csont sem került elő. A koponyákat darabokra széthasították, félbevágva két agykoponya és négy homlokcsont volt azonosítható. A sertések koponyája a vaddisznó koponyák kicsinyített „változata”. A koponyák ék alakúak, keskeny, alacsony, vékony falúak, a profilvonaluk egyenes. A könnycsont (lacrimale) az életkortól és a nemtől függően változatos méretű: a dorsalis h. 44 és 63 mm, a ventralis h. 20–37 mm, a magassága viszont alacsony 20–22 mm. Az ún. *lacrima-index* értéke 1,00, 1,68 és 1,80, amely a recens európai vaddisznók könnycsont-index értékeinek variációs tartományába esik. A hazai vaddisznónál ez az érték 1,60 (HANKÓ 1939, 7). A sertéscsigolyákat hosszában hasították szét. A felső M<sup>3</sup> h. átlaga 34,2 mm (6 db: 32–36), sz. átlaga 19,7 mm (6 db: 18–22), az alsó M<sub>3</sub> h. átlaga 34,2 mm (17 db: 26–39), sz. átlaga 16,0 mm (14 db: 12–21). A sertések kevés vázcsontja (8. táblázat) a nemektől függően változatosan eltérő méreteket mutat.

A maxillák, mandibulák és caninusok alapján 30 nőstény és 9 kan sertés volt azonosítható. A sertések 10 db astragalus és 1 db calcaneus hosszúságától TEICHERT módszerével (1969, 286) számított marmagassági érték határai 75,1–93,6 cm, az átlaga 79,4 cm.

Az őskori sertések keskeny-hosszú fejű, hosszú-vékony lábú, magas állatok voltak. A kanok méretei megközelítették a vaddisznó emse méreteit. A sertéscsontok 89 %-a kifejlett (adultus), 6,7 %-a 81 db fiatal (juvenilis 1–1,5 év), 2,9 %-a 35 db 6–10 hónapos (infantil 6–10 hó) és 0,9 %-a 11 db újszülött (neonatus 1–2 hét) életkorú, 0,5 %-a 6 db embrió (foetus) volt. A nagyszámú kifejlett egyed maradványai ellenére a sertés elsődlegesen húshasznosítású háziállat. Az arányaiban jelentős számú fiatal állatmaradvány csak megerősíti a szaporulat egy részének elfogyasztását is. Az SNR 042 házban egy callussal gyógyult törött fibulát is találtak.

#### Ló – 105 db

A csontmaradványok 2,5 %-os előfordulása (1. táblázat) jól jelzi, hogy az ún. gazdasági haszonállatoktól eltérően a lovat nem „húshasznosítás” miatt tartották. A csontmaradványok anatómiai és topográfiai megoszlása egyértelműen a másodlagos felhalmozódást mutatja. A koponyából csak izolált (microdont) fogak és állkapocs töredékek kerültek elő, a hátsó láb csonttöredékeinek darabszáma kétszerese a mellsőének. Egy mt (30) diaphysis felső oldalán kétoldalt végig, az alsó felületén foltokban sűrű, rövid-vékony (2 mm széles) vágásnyomok találhatóak. A tömör, vastag (pl. astragalus) csontok feldarabolása hatékony fémeszközökkel történt. A három metapodium hosszmeretéből VITT módszerrel (1952, Tablica 1) számított marmagassági értékhatárok: 136,0–141,3 cm, az átlag 138,6 cm.

138,6 cm (mc. 30. obj., karcsúsági-index értéke: 14,2 karcsú), 141,3 cm (mc. II/6 gödör, karcsúsági-index értéke: 15,2 közepkarcsú) és 136,0 cm (mt, 30. obj.). Mindhárom marmagassági érték a közepes testmagasság kategóriába tartozik. A lovak csontméreteit a 9. táblázat tartalmazza.

Egy mandibula töredék 6 hónaposnál fiatalabb választott csikótól, két csonttöredék fiatal (juvenilis) állattól származik.

#### Kutya – 178

A kutya csontmaradványok anatómiai és topográfiai eloszlása nagyon változatos. A kutya maradványok kétharmada négy ház (13., 16., 20., SNR 012) betöltéséből, a többi 64 db 29 objektumból került elő. Állkapocs 8, arckoponya két, hosszában felhasított agykoponya három objektumban volt. A kutyacsontok közül 170 db kifejlett állatoktól származik, két objektumban (3. obj.: 7 db, 20. obj.: 1 db) egy hónapnál fiatalabb kölyökkutya maradványát találták. Az állkapcsok és a koponyák

Csont	átlag	db	limit
metacarpus h.		2	225-230
prox. sz.		2	46-49,5
diaph. sz.		2	32-35
dist. sz.		2	48
metatarsus h.		1	260
prox. sz.	48,5	4	44-52
diaph. sz.		2	29-30
dist. sz.	48,5	3	47,5-50
tibia prox. sz.		1	78
dist. sz.		2	67-68
dist. m.		2	41-44

9. táblázat. Köröm-Kápolna-domb. Ló csontmaradványok méretei (mm)

Table 9. Köröm-Kápolna-domb. Measurements of the horse bones (mm)

Csont	átlag	db	limit
humerus prox. sz.		2	29-36
prox. m.		2	37-45
radius h.		1	167,5
prox. sz.	18,8	3	18-20
diaph. sz.	12,3	4	11-14
dist. sz.		2	22,5-24
femur h.		1	198
prox. sz.	41,4	3	38-43
dist. sz.		2	30-34
tibia dist. sz.		1	21

10. táblázat. Köröm-Kápolna-domb. Kutya csontmaradványok méretei (mm)

Table 10. Köröm-Kápolna-domb. Measurements of the dog bones (mm)

kétféle, jól definiálhatóan elkülönülő méretűek, a kevés mérhető csont több mérettartományba tartozik. A kutyacsontok méreteit a 10. táblázat tartalmazza.

A két hosszúcsont hosszmeretéből KOUDELKA (1886, 151) módszerrel számított marmagassági érték: 54,0 cm (rad) és 59,5 cm (fem). A hosszúcsontok prox. darabjának méretéből interpolálható azok hosszúsága. Ezek alapján további négy marmagasság valószínűsíthető: 54,5 és 65,5 cm (két hum), 53,5 cm és 54,5 cm (két rad). A 6 egyed marmagassági átlaga 57,0 cm, a szélsőértékei 53,7–85,7 cm. Négy (53,5, 54,0, 54,5 és 54,5 cm marmagasságú) kutya a *közepes* (45–54,9 cm), egy (59,5 cm-es) a *nagyközepes* (55–64,9 cm), és egy (65,7 cm-es) a *magas* (65 cm <) testmagasság kategóriájú kutyák közé tartozik.

A közepes testméretű  *vadászkutyák*  a *Canis familiaris intermedius* (WOLDRICH 1878) alakkörbe, a nagyközepes és a magas termetű, relatíve nagyfejű, de gracilis vázcsontú közepnagy *juhászkutyák*  a bronzkorból leírt *Canis familiaris matris optima* (JEITTELES 1877) alakkörbe sorolhatók.

A bronzkorban a nagyközepes és a magas kutyák száma jelentősen megemelkedett (BÖKÖNYI 1974, 318–320). Ez a jelenség az újabb néphullámok Kárpát-medencébe érkezésével függhet össze. A bronzkor volt az utolsó őskori időszak, amikor – a feltört koponyák és az összevagdalt vázcsontok tanúsága szerint – a kutyákat áldozati és/vagy hétköznapi (velő/hús) alkalmakkal még fogyasztották. A 20. házban két kutyának péniszsont (os priapi) töredéke is előkerült. Az egyik kutya nyúzott bőrdarabját (+ bőrben maradó mp/ph-okat) is a „szemétre” dobták.

#### VADÁSZOTT ÁLLATOK

A körömi Gáva-településen a 318 db vadászott állat csontmaradványainak 90,3 %-át a négy hús vad szolgálta. A vadon élő állatok előfordulása, illetve az azzal összefüggésben levő vadászati lehetőségek és szokások következtében a településen a hús vadak közül első helyen a vaddisznó (40,6 %) áll, azt követi a gímszarvas (34,3 %), kevesebb, mint harmadával az őstulok (12,0 %) és legkevesebb őz (3,4 %). A négy prémes állat maradvány gyakorisága 9,7 % (2. táblázat). A vadászott állatokat az elejtés helyén törték fel, majd szét darabolták, és a vadászok „csak” a számukra értékes testrészeket szállították a településre. Előnyben részesítették a hátulsó és a mellső combot. A kevés számú ún. szárazvégtag csont (mc/mt) és az ujjcsontok (ph.) előfordulása jelzi, hogy a nagyvadakat nem nyúzták meg. A hús vadak fejéből mindig került néhány darab a településre.

#### Őstulok – 38 db

Az őskor legnagyobb testű hús vadjának, az őstuloknak – egy kivételével – kis darabokra vágott/hasított csonttöredékei 12 objektumból származnak. A fejrégióból 8 db, a gerincoszlopból 3 db, a mellső végtagból 8 db, a hátulsóból 11 db, illetve 2 db ujjcsont került elő. A felismerhetetlenségig összeégett őstulok csont 6 db volt (16. obj.). Egy őstulok tehén (63. obj.) mc méretei: h. 240 mm, prox. sz. 68 mm, diaph. sz. 38 mm, és a dist. sz. 70 mm. A mc hossz méretéből MATOLCSI módszerrel (1970, 113) számított marmagassági érték 148,3 cm, karcsúsági-indexe 15,8. Egy tib. dist. sz. 67 mm, egy ph. II. h. 50 mm, prox. sz. 34 mm, diaph. sz. 28,5 mm. Egy astragalus h. 75 mm.

Az erdős sztyeppén – ligetes pusztán élő őstulok vadászata a Sajó-torkolat – Alföld peremvidékén történhetett. A csordában élő őstulok tehének közül egy-egy elejtése ritka eseménynek számíthatott.

#### Gímszarvas – 109 db

A település 35 objektumából begyűjtött gímszarvas maradvány közül 19 db a fejrégióból, 6 db a csigolyaszlopból, 40 db a mellső végtagból, 37 db a hátulsóból került elő, és 7 db ujjcsont.

14 objektumban 15 agancs darab volt. Ezek: 3 db vetett agancstő (16., 71., 77. obj.), 6 db agancsszár (szelet, hasíték), egy agancsszár + középpág darab, két középpág darab, három agancs darab (egy jégág, egy agancszabla fr. 51. obj.). Az agancsdarabok végeit hasították, körbefaragták. Egy nagyméretű, bal oldali agancstő méretei: rózsakörméret: 230 mm, fölötte a szár átmérője: 72 és 54 mm. Az agancstő magassága: 100 mm. A szemág bázis mérete: 49 és 34 mm, a jégágé: 32 és 28 mm. Az ágakat és a szárat is rézsútosan lehasították. A szemág csont h.: 90 mm, a jégág csont h.: 70 mm, a szár h.: 125 mm. Az agancstő felületén vékony vágásnyomok találhatók. Egy jobb oldali agancsszár közép + középpág darab is előfordul. A felülete vonókés technikával faragott, a két szárcsonk körbefaragott, mindkét végében keskeny üreget fúrtak. A középpág csont h.: 120 mm, a szárrész magassága: 80 mm (SNR 014). Egy bal oldali levetett agancsú homlokcsont (60. obj.) télvégi elejtési időszakot jelez. A vetett agancsok begyűjtése is a tél végén – a kora tavaszi időszakban történhetett. A hátulsó végtagcsontok között van egy nőstény és egy bika bokaízületi rész (tib. dist.–astragalus–calcaneus), amit egyben vittek a településre. A gímszarvas csontok méretük alapján nemek szerint jól elkülöníthetők (VÖRÖS 1975). Ezek alapján 18 nőstény és 20 bika maradványa azonosítható. Egy második ujjcsont külső oldalán szabálytalan alakú, beszakadt lyuk található. A gímszarvasok csontméreteit a 11. táblázat tartalmazza. A gímszarvasok élőhelye a zárterdő.

#### Őz – 11 db

Az őzmaradványok ritkaságát jelzi, hogy a feltárt teleprészen mindössze 10 objektumból kerültek elő. A maradványai: jobb oldali vetett agancs, 4 db fejrész, medencecsont és ágyékcsigolya, egy mellső, két hátulsó végtagból való és egy fiatal ujjcsont. A vetett agancs (3. obj.) szárhossza: 220 mm, rózsakörmérete: 110 mm. A szemág 102, a hátulsó ág 155 mm magasságban ered. Egy állkapocsban (22. obj.) a fogsor h. 71,5, premolaris h. 28, molaris h. 42, az M<sub>3</sub> h. 18 mm. Az őzeknél az agancs levetése november-decemberben történik, a begyűjtése január-februárra tehető. Az őz zárterdő – ligeterdő szélek lakója, a Kárpát-medencében több ezer éven keresztül alárendelt szerepet töltött be a vadászatban. Feltételezhető, hogy ez a „mellőzése” a kis zsigerelt testtömegével függ össze.



Vaddisznó – 129 db

A 34 objektumból begyűjtött vaddisznómaradványok legnagyobb része (48 db) a fejrégióból származik. A gerincoszlopból 7 db, a mellső végtagból 33 db, a hátulsóból 38 db, az ujjcsontok közül mindösszesen 3 db került elő. Az agyarak (caninusok) száma 9, melyek közül 8 kané és egy nőstényé. Két kan agyarlemez közepén átfúrt (20. obj., SNR 001), egy deformálódott. A koponyákat széthasították, három könnycsont magassága 22–30 mm. Két alsó  $M_3$  hossza 46 és 49 mm, szélessége 20–22 mm. Az elejtett vaddisznók között túlsúlyban vannak a nőstények maradványai. A hatalmas kan agyarakat gyakran az elejtés helyén kivágták. A vaddisznó kevés csontméretét a 12. táblázat tartalmazza.

A körömi településen a vaddisznók TEICHERT módszerével (1969, 286) számított marmagasság átlaga 101,8 cm, szélsőérték 95,2–105,6 cm (7 astragalus és egy calcaneus), mind nőstény egyedé. A kanoknak nem maradt fenn ép hosszú-, vagy rövidcsontja. Magyarországon a mai recens vaddisznók marmagasság átlaga (Ákoshegyi I. és Kőhalmi T. mérései alapján): a kocáknál 90,6 cm, kanoknál 96,6 cm, illetve a kocáknál 92,5 cm (80–104) és a kanoknál 98,1 cm (90–108, in: FODOR 2002, 366–367).

A vaddisznó vizes élőhelyekkel tarkított zárterdei vad, nappali szállása a sűrű, bozótos erdő. Szürkületi-éjjeli állat. A fiatal egyedek és a nőstények kondában élnek, a kanok magányosan járnak. Elejtésük nem veszélytelen, mind a nőstények, mind a kanok vadászata hatékony fegyvert és vadászati eljárást feltételez. Egy kan bal oldali lapocka töredék tövisén (spina scapulae) széles-keskeny folytonossági hiány található (70. obj.). A hatalmas szúrt rész (60x12 mm) az állat elejtésekor keletkezett.

Farkas – 1 db

A 30. gödörben a farkasnak egy bal oldali állkapocs kampónyúlványa (proc. coronoideus) került elő. Valószínűleg a koponya és az állkapocs szétválasztásakor hasították le az állkapocsról. Összefüggő, nagy erdőségek és mocsaras területek lakója. Lenyűzött bundája értékes ruházati kellék.

Vörös róka – 15 db

A feltárt település három objektumában volt csak vörös róka maradvány. Ezek közül 7 db a hátulsó és 2 db a mellső végtagból való, 6 db pedig a törzsrégió töredéke. A ma mindenütt megtalálható (kozmpolita) faj korábban zárterdei élőhely lakója volt.

Csont	átlag	db	limit
humerus dist. sz. n.		1	57
b.	63,7	3	61-65
radius prox. sz. b.		1	62
dist. sz. n.		2	54-57
metacarpus prox. sz. n.		2	42-44
tibia dist. sz. n.		3	52,4
metatarsus dist. sz. n.		1	40
phalangis I. h.		1	58
phalangis II. h.	41,2	4	39-42
prox. sz.	22,5	4	21-24
diaph.sz.	15,7	3	14-17
dist. sz.	19,1	4	17,5-21
astragalus h. n.	57,5	4	56-59
b.		2	63
sz. n.	37	3	36-38
b.		2	40-41
m. n.	301,7	3	30-33
b.		2	35
calcaneus h. n.		1	112

11. táblázat. Köröm-Kápolna-domb. Gímszarvas csontméretek (mm); n. – nőstény, b. – bika

Table 11. Köröm-Kápolna-domb. Measurements of the red deer bones (mm); n – female, b – male

Csont	átlag	db	limit
humerus dist. sz.		2	53-54
radius prox. sz.		2	41-46
prox. m.		2	29-33
tibia dist.sz.		1	37
astragalus h.	57,4	7	57-59
sz.	35,2	6	34-38
m.	35,4	3	34-38
calc. h.		1	102
ph.III. h.		2	42-43

12. táblázat. Köröm-Kápolna-domb. Vaddisznó csontméretek (mm)  
Table 12. Köröm-Kápolna-domb. Measurements of the wild swine bones (mm)

Mezei nyúl – 14 db

A feltárt településen 7 objektumból származnak mezei nyúl maradványok. A ligetes pusztán, erdőfoltok szélén élő mezei nyúl kettős hasznosítású, gereznáját felhasználták, húsát fogyasztották. A településen előforduló néhány maradványa közül 8 db a hátulsó és 5 db a mellső végtagból származik. Egy lábszárcsont nyúlfi befogását jelzi (61. obj.).

Hód – 1 db

A 20. házból került elő hódmaradvány, egy vágásoktól sérült felkarcsont alsó darabja (dist. sz. 36,5 mm). A hód galériaerdőkkel szegélyezett folyóvölgyek és kiszélesedő nyílt vízfelületek partjainak lakója. Gereznáját, húsát egyaránt felhasználták.

Az ős-Sajó völgyének lassú folyású – helyenként tavakat kialakító állóvízű – tiszta vizében *halak* (Pisces sp.), az iszapos folyómeder és a víz közeli mocsaras zombékos élőhelyein *mocsári teknős* (Emys orbicularis L.) és *békák* (Anura) éltek. Az alábbi alternatív, élelmezést kiegészítő állatmaradványok további vizsgálatát specialistáknak kell elvégezni.

#### Mocsári teknős – 21 db

A településen 6 objektumban volt mocsári teknős maradványa: 13 db haspáncél (plastron), 7 db hátpáncél (carapax) és egy humerus-vállöv darab. A teknőket minden esetben szétválasztották, a belső csontvázrészeket pedig kiszedték. Bár a 20. objektumból teljes teknős vázat említenek, ép has-, vagy hátpáncél nem került az archaeozoológiai vizsgálati anyagba.

#### Béka – 13 db

A farkatlan kétéltűeket a településen kizárólag az egyetlen csonttá összenőtt farokcsigolyáik (urostyl) képviselik. 7 objektumból méretük alapján 9 db „rövid” (35–40 mm), 2 db „közepesen hosszú” (53–61 mm) és 2 db „hosszú” (70–75 mm) került elő. Az egyik „rövid” urostyl alsó oldalán vékony, aboralis kiékelődő, hosszú lemez található.

#### Hal – 173 db

Csontmaradványok kivétel nélkül kistestű halakból származnak: dominánsan bordák, úszósugarak, kisebb számban koponya, állkapocs, garatfog, kopolyfedő, csigolyák, stb. Nagyobb felhalmozódásuk két házban – 48 db (20. obj.) és 54 db (70. obj.) – volt megfigyelhető.

#### Madár – 12 db

Különböző madarak csonttöredékei a település 7 objektumából kerültek elő.

#### Folyami kagyló – 168 db

A település 51 objektumából került elő kagylóhéj lelet. Az ép, töredékes, illetve töredék teknők különböző életkorú ún. tompa folyami kagylók egyedeihez tartoznak. Egy kagylótöredék tavikagyló teknőjéhez hasonlít (22/b obj.). Néhány kagylóhéj (teknő) búbárszele áttört (részben korabeli, részben recens sérülés).

## A GÁVA-KULTÚRA NÉHÁNY TELEPÜLÉSÉNEK FAUNALISTÁJA

Röviden áttekintve, a Gáva-kultúra települései Északkelet-Magyarországon a Sajó–Hernád-síkon (Körömkápolna-domb) és a Taktaközben (Prügy-Tökföld), Kelet-Magyarországon a Nyírségben (Nagykálló-Telekoldal) és a Közép-Tisza vidékén (Poroszló-Aponhát) találhatóak. A nagyobb felületű ásatásokon az állatmaradványok száma magasabb, a leletmentések kevesebb csontanyagot produkált (13. táblázat). A településeken a hosszúcsontok közül Poroszlón 78 db, Körömben 22 db, Prügyön 13 db és Nagykállón 3 db maradt épen (nem törték fel). A települések állatcsont anyaga (Köröm kivételével) a MNM Archaeozoológiai Gyűjteményében van elhelyezve.

A Gáva-kultúra négy településén a háziállat maradványok gyakorisága – a 13. táblázat sorrendjében – 82,2 %-ról 96,7 %-ra emelkedik, a vadászott állatoké ennek arányában 7,8 %-ról 3,2 %-ra csökken. A településeken a háziállatok fajösszetétele azonos. A három gazdasági haszonállat a szarvasmarha, a kiskérődzők és a sertés. A kiskérődző állományban a juhok mellett gyakran előfordul a kecske is. Korábban az archaeozoológia nem különítette el a szarvcsapokat, kivéve a juh és a kecske maradványait (a nagykállói hiánya ezzel is összefügghet). Jelentős volt a lótarás, és az akkori időben még fogsztott kutyákat több célra alkalmazták.

A Gáva-kultúra körömi, poroszlói, prügyi és nagykállói településein a csontmaradványok háziállat fajmegoszlási sorrendje a következő: *szarvasmarha* 42,3 – 42,5 – 51,8 – 31,1 %, *sertés* 35,8 – 32,2 – 27,3 – 6,3 % és *juh* 12,4 – 16,1 – 13,2 – 19,0 % (13. táblázat). A három gazdasági haszonállat közül a szarvasmarha és a sertés volt a két legfontosabb háziállat, a juh és a kecske ún. „kiegészítő” háziállatnak tekinthető. Az állatállomány két fő faja a *szarvasmarha* és a *sertés* biztosította a hústáplálékot és az egyéb állati eredetű kézműipari nyersanyagok (faggyú, csonteszköz, bőr, stb.) többségét. A juh húsán kívül prémet, gyapjút, a kecske pedig tejet biztosított. Óskori körülmények között egy kifejlett szarvasmarha hasznos húsmennyisége (250 kg) 10 kifejlett juh húsmennyiségének (10 x 25 kg) felelt meg. A sertés húsmennyisége 60 kg-ra becsülhető.

A településeken a szarvasmarha állományt több, nagyon eltérő testfelépítésű egyed alkotta. A megmaradt szarvcsapok rövidek, feltűnően széles-lapos bázis keresztmetszetűek. A felületük erősen barázdált. A marmagasságuk szélső értékei 101,3–131,5 cm. Prügyön előkerült egy sipolynylásos állkapocs töredék. Egy

Település		Köröm	Poroszló	Prügy	Nagykálló*
Fajok					
Szarvasmarha	<i>Bos taurus</i> L.	1413	792	231	93
Juh	<i>Ovis aries</i> L.	415	300	59	57
Kecske	<i>Capra hircus</i> L.	31	3	3	
Sertés	<i>Sus domesticus</i> Erxl.	1197	600	122	19
Ló	<i>Equus caballus</i> L.	105	103	18	20
Kutya	<i>Canis familiaris</i> L.	178	65	13	110
Házi emlős		3339	1863	446	299
Óstulok	<i>Bos primigenius</i> Boj	38	3		7
Gímszarvas	<i>Cervus elaphus</i> L.	109	64	13	
Őz	<i>Capreolus capreolus</i> (L.)	11	3		
Vaddisznó	<i>Sus scopa</i> L.	1129	32	1	2
Barnamedve	<i>Ursus arctos</i> L.			1	
Farkas	<i>Canis lupus</i> L.	1	2		1
Vörös róka	<i>Vulpes vulpes</i> (L.)	15			
Görény	<i>Putorius putorius</i> (L.)		3		
Mezei nyúl	<i>Lepus europaeus</i> Pall.	14	1	1	
Hód	<i>Castor fiber</i> L.	1	1		
Vademiős		318	109	16	10
Madár	Aves	12		2	
Mocsári teknős	<i>Emys orbicularis</i> L.	21	1	14	
Béka	Anura	13			
Hal	Pisces	173	7	9	
Kagyló	Unio	168			
		387	8	25	
égett csont fr.		16			
csonteszköz		3			
		4063	1980	487	309

13. táblázat. A Gáva-kultúra településeinek állatfaj megoszlása (maradvány db); \*(BÖKÖNYI 1974, 383)

Table 13. Distribution of the animal species at Gáva Culture settlements (NISIP, number of identified specimens); \*(BÖKÖNYI 1974, 383)

település	szarvasmarha		juh		sertés		ló	
	átlag	limit	átlag	limit	átlag	limit	átlag	limit
Köröm	n 110,9	103,7-120,9	69,4	65,7-72,5	79,4	75,1-93,6	138,6	136,0-141,3
	b 126,7	123,4-128,5						
Prügy	n 110,0	101,3-113,9		67,9*	85,9	79,4-91,5		139,6
	b	124,0-129,7						
Nagykálló		109,7						139,2
Poroszló	n 114,4	105,0-116,9	61,5	58,1-66,2		90,2	136,7	132,0-140,5
	b 128,2	123,4-131,5						

14. táblázat. A Gáva-kultúra háziállatainak marmagasság megoszlása (cm); n – nőstény, b – bika, \*kecske

Table 14. Withers height of domestic species at Gáva Culture sites (cm); n – female, b – male, \*goat

szarvasmarhánál pedig az „alsó fogsor előre ugrása” rendellenességet, az ún. csukafogazatot (prognathia-t) lehetett azonosítani. A lábközépcsontok nemek szerinti szétválasztása a metacarpus méretek esetében kevésbé, a metatarsus méreteknél jól elkülöníthető. A metacarpusnál a diaphysis szélesség/csonthossz korrelációja nem lineárisan változik, hanem periodikusan megismétlődik. Így marad a nőstények és a bikák csonthossz alapján történő szétválasztása, illetve a testmagasság

megállapítása (14. táblázat). A sertésállomány „megkisebbedett” vaddisznófejű, nagytestű egyedekből állt. A marmagasságuk 75,1–93,6 cm (14. táblázat). Több rendellenes növésű fogazat fordul elő. A juhállomány minimum két, egy kistestű szarvatlan és egy nagytestű, nagy, háromélű csigás szarvcsapú típusból állt. A marmagasságuk a közepestől (58,1 cm) a nagyközépesig (72,5 cm) terjedt (14. táblázat). A szablya alakú, *aegagrus* szarvcsap típusú kecskék közepes testméretűek voltak.

A microdont fogazatú, karcsú csontozatú lovak a Vitt-féle *alacsony* (128–136 cm) és a *közepes* (136–144 cm) testmagasság kategóriába tartoznak.

A kutyák testalkata rendkívül változatos. A 11 kutya hosszúcsontja egy *kis-közepes* (35–44,9 cm), 7 *közepes* (45–54,9 cm), négy *nagy-közepes* (55–64,9 cm) és egy *magas* (65 cm <) testmagasságú egyedből származik. A kutyakoponyák (az állkapocs alakja és méretei alapján) a palustris, intermedius és a matris-optimae alakkörbe tartoznak.

A Gáva-kultúra négy településéről 10 vademlős maradványa ismert. Négy hús vad és 6 prémes állat. Ezek közül két településen 8–8 faj, míg egy-egy településen három, illetve négy faj került elő. Körömben a barnamedve és a görény, Poroszlón a barnamedve és a vörös róka hiányzik. A hús vadak közül Prügyön a gímszarvas és a vaddisznó, Nagykállón az őstulok és a vaddisznó volt jelen.

A bronzkori prémes vadállatok közül 6 faj maradványa került elő. Közöttük található a barnamedve, a farkas, a vörös róka, a ritkán elejtett görény, a mezei nyúl és a bód (13. táblázat). A prügyi településen előkerült barnamedve alsó caninus (agyar) gyökere át volt fúrva, ami nyakban hordását valószínűsíti. A gímszarvas és a vaddisznó vadászatánál – könnyebb becserkésésük

miatt – előnyben részesítették a nőstény egyedeket. Az őstulok marmagassági átlaga 140,6 cm (135,1–148 cm) volt. Az aktív „húsvadászat” mellett a vizes élőhelyeken intenzíven halásztak, gyűjtöttek be kételtűeket, mocsári teknőst és folyami kagylókat. A kicsi, fél teknők előfordulása kizárja a kagylók fogyasztását.

A települések környezetét a zárterdei, ligetes erdei, galériaerdőkkel kísért folyóvölgyek, nyílt vízfelületek, a Nyírségben vizes élőhelyekkel tarkított erdei, ligetes pusztai élőhelyek mozaikos rendszere vette körül. Ez az ökológiai sokszínűség mind a háziállatok, mind a vadászott állatok fajösszetételét és gyakorisági arányait is meghatározta.

A szarvasmarha és a jubállomány erdei tisztáson, ligetes pusztán, a sertés és a kecske az erdei, ligetes erdei környezetben volt eredményesen tartható. A nagyvadak közül a gímszarvas, a vaddisznó, a barnamedve és a róka zárterdei vad. Az őz az erdőszéleket, ligetes erdei övezetet, a görény az erdőszéleket, galériaerdőket kedveli. A farkas erdősegek, a bód galériaerdőkkel szegélyezett nyílt vízfelületek lakója. Az őstulok és a mezei nyúl élőhelye a ligetes puszta. A településre került vadászszakmány állatfajok az akkori összes környékbeli élőhelyet reprezentálják, így azok a település távolabbi, illetve közelebbi környezetére lehettek jellemzőek.

## FÜGGELÉK

### Csonteszközök leírása

Obj.	Csonteszközök
20.	Csővescsont faltöredék, <i>csiszolt felülettel</i> .
20.	„Csonthasáb”, 19 x 2 x 2 mm.
24.	Gímszarvas középág hosszában hasított feléből készült „íves eszköz” tartozéka. Külső felülete domború, belső felülete egyenes, simára faragott. A szélei lekerekítettek. A töredék külső hossza: 310 mm. Alsó vége letört, a felső (23 mm széles), vége V-alakban kivájt. A homorú oldalán, a felső végétől 24 mm-re egy kis, lekerekített csúcsú, Δ-alakú fül található, amely közepét lyuk töri át. A lyuk felül 6 mm, alul/belül szűkebb, 4 mm átmérőjű.
26.	2 db (vékony csontfalból készült) <i>csont nyílhegy</i> . 1. 43 mm hosszú, a fej h.: 22 mm, a szétálló száruk h.: 21 mm. A fej csúcsa sérült. Oldalt 3 – 4/4,5 – 2 mm vastag, közepén ca. 10 mm széles. 2. 71 mm hosszú, a fej h.: 42 mm, a szétálló száruk h.: 29 mm. Mindkét vége tühegyes. Oldalt közepén 6 mm vastag, közepén 8 mm széles. Mindkét nyílhegy egy-egy szára letört. A kemény csontból készült vékony (sérülékeny) nyílhegyet halfogásra használhatták.
51.	Gímszarvas agancságból készült, <i>zabla oldaltaghoz</i> hasonló tárgy alsó töredéke. A töredék h. 77 mm, alsó végének mérete 17 x 19 mm. Az agancs felső vége hiányzik. Az alsó végétől 10 mm-re (latero-mediálisan) 10/11 mm átmérőjű lyuk található. Az oldaltag közepén (alsó végétől 50 mm-re) 24 x 5/6 mm-es, hosszovális lyukkal áttört. A széles lyukba kapcsolódott a zabla bőr szájrésze. A bronzkori lovak kantározási szokásaira jellemző a páratlan agancs oldaltag alkalmazása.
64.	Gímszarvas radius dist. töredék. Alsó vége faragott, felső oldalán <i>csiszolt felülettel</i> . Eszköz töredék.
70.	Szarvasmarha tehén radiusából készült „ <i>csontsimító</i> ”. A csont felső (dorsalis) felülete a használattól ca. 200 mm hosszan egyenesre csiszolódott. A csont elkopása a „befogása” következtében felül a külső, alul a belső oldalon volt jelentős.
69.	Kemény csontfalból készült <i>csonttü</i> töredék, h.: 50 mm, felső törött részénél az átmérője: 4 mm.
77.	Gímszarvas jobb oldali vetett agancstője. A rózsá-, szem- és a jégág levágva. H.: 190 mm, a szár átmérője: 46 x 38 mm. A felső vége körben faragott. Az agancseszköz belső felületét „vonókész technikával” távolították el. Általában „ <i>ütőszerszámként</i> ” ismert.
84.	Vékony csontfalból készült <i>csont nyílhegy</i> . A fej h.: 30 mm, alsó vége 8,5/9 mm széles és 4 mm vastag. Felső vége tühegyes. A fej alapjából közepén vékony szárcsonk maradt meg. Halfogásra használhatták.

## RÖVIDÍTÉSEK ÉS FORDÍTÁSOK JEGYZÉKE

HOM – Herman Ottó Múzeum

MNM – Magyar Nemzeti Múzeum

obj. – objektum

astragalus – csigacsont

atlas – első nyakcsigolya

C – caninus, szemfog, agyarfog

calc. – calcaneus, sarokcsont

caudalis – farok felé eső rész

cervic. – cervicalis, nyakcsigolya

cranialis – koponya felé eső rész

dorsalis – háti rész

epistropheus – második nyakcsigolya

fem. – femur, combcsont

fib. – fibula, szárkapocs(csont)

hum. – humerus, karcsont (felkarcsont)

kop. – koponya

lateralis – középsiktől távolabbi (oldalsó)

M – molaris, zápfog

mc. – metacarpus, mellső lábközépcsont

medialis – középsíkhöz közelebbi (belső)

microdont – kisméretű fogazat

mp. – metapodium, lábközépcsont

mt. – metatarsus, hátulsó lábközépcsont

Pm – premolaris, előzápfog

ph.I. – phalangis I., első ujjperc csontja

ph.II. – phalangis II., második ujjperc csontja

ph.III. – phalangis III., harmadik ujjperc csontja

proc. coronoideus – az állkapocs kampónyúlványa

rad. – radius, alkarcsont

spina scapulae – lapockacsont tövise

tib. – tibia, (láb)száracsont

ventralis – hasi rész

vert. – vertebra, csigolya

szarvcsap bázisán:

k. átm. – kis átmérő

n. átm. – nagy átmérő

csontméretek:

diaph. – diaphysis, csövescsontok „teste”, középső része

dist. – distalis epiphysis, „törzstől távoli”, csövescsontok

alsó vége

h. – hossz/hosszúság

karcsúsági-index – hosszúcsont középső részének szélesség

és csont hosszúság hányadosa

m. – mélység, magasság

prox. – proximalis epiphysis, „törzshöz közeli”, csövescsontok

felső vége

sz. – szélesség

életkor:

foet. – foetus, embrió

neo. – neonatus, újszülött

inf. – infantilis, „nem kifejlett”, 1–1,5 év alatti fiatalabb állat

juv. – juvenilis, fiatal

ad. – adultus, kifejlett

mat. – maturus, idős

## IRODALOM

BOESSNECK, Joachim–MÜLLER, Hanns–Hermann–TEICHERT, Manfred

1964 Osteologische Untersuchungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* Linné) und Ziege (*Capra hircus* Linné). *Kühn-Archiv* Band 78, Heft 1–2, Halle/Saale. 1–129.

BÖKÖNYI, Sándor

1974 *History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

DUERST, J. Ulrich

1930 Vergleichende Untersuchungsmethoden am Skelett bei Säugern. In: ABDERHALDEN, Emil (Hrsg): *Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden*, Abteilung 7, Teil 1, Urban et Schwarzenberg, Berlin-Wien. 125–530.

DRIESCH, Angela von den

1976 A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites. *Peabody Museum Bulletin* 1, Harvard University, Cambridge, U.S.A.

FODOR Sándor

2002 *Vadászati állattan*. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

HANKÓ Béla

1939 Ősi magyar sertéseink [Ausgestorbene altungarische Schweinerassen]. *Közlemények a Debreceni Tisza István Tudományegyetem Állattani Intézetéből* 40, Különnyomat Tisia 3, Debrecen. 1–69.

HELLEBRANDT, Magdolna

2015 Die Häuser der Gáva-Kultur auf dem Fundort Köröm-Kápolna-domb (Ungarn). In: SZATHMÁRI, Ildikó (Hrsg): *An der Grenze der Bronze- und Eisenzeit. Festschrift für Tibor Kemenczei zum 75. Geburtstag*. Magyar Nemzeti Múzeum, Autoren Kiadó, Budapest. 199–212.

HILLSON, Simon

1990 *Teeth. Cambridge Manulas in Archaeology*. Cambridge University Press, Cambridge–New York–Port Chester–Melbourne–Sydney.

KEMENCZEI, Tibor

1970 Köröm. *Régészeti Füzetek* Ser. I. No. 23. Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest. 9.1984 Die Spätbronzezeit Nordostungarns. *Archaeologia Hungarica* Ser. Nov. LI, Akadémiai Kiadó, Budapest.

KOUDELKA, Florian

1886 Das Verhältniss der Ossa longa zur Skelethöhe bei den Säugerthieren. *Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn* Band 24, Heft 1 (1885), Brünn. 127–153.

MATOLCSI, János

1970 Historische Erforschung der Körpergrösse des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial. *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie* 87/2, Hamburg–Berlin. 89–137.

TEICHERT, Manfred

1969 Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen. *Kübn Archiv* Band 83, Heft 3, Halle–Wittenberg. 237–292.

1975 Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen. In: CLASON, Anneke T. (Ed): *Archaeozoological Studies. Papers of the Archaeozoological Conference 1974, held at the Biologisch-Archaeologisch Institute of the State University of Groningen*, North Holland Publishing Company, Amsterdam–Oxford–New York. 51–69.

SCHANDL József

1962 *Szarvasmarhatenyésztés. Függelék: A bivaly tenyésztése*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.

SCHMID, Elisabeth

1972 *Atlas of Animal Bones. For Prehistorians, Archaeologists and Quaternary Geologists*. Elsevier Publishing Company, Amsterdam–London–New York.

VITT, Vlagyimir Oszkarovics

1952 Лошади Пазырыкских курганов. *Советская Археология* 16, 163–205.

VÖRÖS István

1975 *A magyarországi subfossilis szarvaspopulációk archaeozoológiai vizsgálata*. Doktori disszertáció, kézirat, Kossuth Lajos Tudományegyetem, Debrecen – MTA Régészeti Intézete, Budapest.

ARCHAEOZOOLOGICAL ANALYSIS OF THE LATE BRONZE AGE SETTLEMENT  
AT KÖRÖM-KÁPOLNA-DOMB

**Keywords:** prehistoric animal husbandry, hunting, animal body size and morphology

So far, three excavations have been conducted on Köröm-Kápolna-domb by archaeologists of the Herman Ottó Museum in Miskolc. In 1969, Tibor Kemenczei and in 1996, Magdolna Hellebrandt surveyed the area, while in 2014, Zsolt Gallina led an excavation at the site. Animal remains were identified from slaughter and household processing contexts; the bones are interpreted as kitchen refuse. Six domestic mammalian species were present in the assemblage: cattle, sheep, goat, pig, horse and dog, along with eight wild species: aurochs, red deer, roe deer, wild swine, wolf, fox, brown hare and beaver. In addition, remains of birds, tortoise, frog and fish were brought to light, as well as shell fragments in large quantities. Altogether 4063 pieces of animal remains were recovered, among which 3339 bones represented domestic animals, 319 wild species, while the remaining 219 bones came from birds, tortoise, frog or fish (see *Table 1*). During the three excavation seasons, 92 archaeological features yielded animal bones (8 houses, 37 pits, 29 beehive-shaped pits, 11 clay extraction pits and 7 large pits, see *Table 2*). Cattle was the most frequent among domestic species, followed by pig, small ruminants, dog and horse. Cattle of different stature were used for different purposes. Most cattle had small, short horn cores with thin walls. The sheep were relatively large in size. Five rams had spiral horn cores curving backwards, with triangular cross-sections. Goat horn cores were sabre-shaped, of the *aegagrus* type. The pig stock consisted of large specimens typical for the Bronze Age; swine skulls were wedge-shaped and narrow, with thin walls. Horses were medium-sized. The middle-sized hunting dogs were classified as belonging to the *intermedius* type, while the macro-medium-sized sheepdogs and the tall sheepdogs with relatively large heads and slender skeletal bones are associated with the *matris optimae* morphological type known from the Bronze Age. Four species of large game hunted for their meat and four other species exploited for their fur were identified (*Table 2*). Bone measurements are summarized in *Tables 3–10* (domestic mammals) and *Tables 11–12* (wild game).

In four settlements associated with the Gáva Culture (Köröm-Kápolna-domb, Prügy-Tököld, Nagykálló-Telekoldal, Poroszló-Aponhát), cattle and swine seems to have been most important of the main domestic species, while sheep and goat were kept in small numbers to complement the stock. Cattle and swine provided meat as well as other animal-based types of raw material, such as fat, bones for tool making and hide. Sheep provided not only mutton but also pelt and wool, while goats could be exploited for their milk (*Table 13*). In prehistoric times, the quantity of beef provided by one cattle (ca. 250 kg) equaled to the mutton of 10 full-grown sheep (10x25 kg). One pig probably provided ca. 60 kg pork. The cattle stock at these settlements was varied and consisted of animals of different statures. Pigs were relatively large, while at least two types of sheep could be identified: a small, hornless one and a large type having spiral horns with triangular cross-sections (*Table 14*). Goats with sabre-shaped horns of the *aegagrus* type were middle-sized.

Altogether 10 wild species are known from the mentioned Gáva settlements. Mainly red deer and wild swine females were hunted. Wet environs were exploited for fishing as well as collecting molluscs, tortoise and freshwater bivalves. The fact that only half-shells were found signifies that bivalves were not consumed.

The varied ecological zones around these settlements defined the range and frequency of domestic and wild species kept and hunted. Cattle and sheep could graze in forest clearings as well as forest steppe zones, while pigs and goats preferred woodlands. The red deer, wild swine, brown bear and fox live in closed woodlands; roe deer habit fringes of forests and parklands, while polecats mainly live in gallery forests. Wolves prefer woodlands. Beavers need gallery forests with open water surfaces. Aurochs and brown hare both live in steppe parklands.

[Translated by Kyra Lyublyanovics]

Vörös, István