

A BÓLYI AVARKORI TEMETŐ ÁLLATMARADVÁNYAI

BÖKÖNYI SÁNDOR

Boly-Sziebert pusztán 1960 és 1963 között Papp László avarkori temetőt tárt fel, melynek 15 sírjából kerültek elő állatmaradványok.* Ezek legnagyobb része teljes csontváz volt, kisebb része összetartozó koponya- és lábvégszontok, magányos koponyák, vagy magányos végtagcsontok. Összesen hat emlősfaj — öt házi és egy vadállatfaj — csontjai kerültek elő, éspedig a vadmacska (*Felis silvestris* Schreb.) egy sírből, az eb (*Canis familiaris* L.) egy sírből, a ló (*Equus caballus* L.) tíz sírből, a sertés (*Sus scrofa dom* L.) egy sírből, a juh (*Ovis aries* L.) hat sírből és a szarvasmarha (*Bos taurus* L.) hat sírből.

Az egyes sírokból az alábbi állatmaradványok kerültek elő:

1. sír

Ló — *Equus caballus* L.

5—5½ éves mén koponyája és hiányos csontváza.

A csontok színe világos barnássárga, egyes csontokon a rozsdá- és patinanyomok láthatók, melyek a zablától, illetve a szerszámzat vereteitől származnak.

A koponya (I. tábla 1, III. tábla 1.) metszőfogi része az orrcsontok orális felével, valamint a koponya aboralis része letört, a csigolyák, bordák és végtagcsontok rossz megtartásúak, sérültek, egyes esetekben mozsálékonyak.

A koponya kicsi, széles. A profilvonal egyenes, a homlok síkja az orbiták széle fölé emelkedik, közepe felé kissé bemélyedő. Az agyüreg eléggé tágas, fala boltozott. A linea semicircularisok elmosódottak, az orbiták kicsik, erősen hosszant oválisak. Fogai nagyok, zománccrajzolattal eléggé komplikált, redőik változó vastagságúak. Felül farkasfogai vannak.

* Papp László: A bolyi avarkori temető I. — *Janus Pannonius Múzeum* 1962. Évkönyve. 163—194. o. — Pécs. 1963.

Szarvasmarha — *Bos taurus* L.

15—18 hónapos szarvasmarha hiányos koponyája és lábainak a carpastól, illetve tarsustól distalisan eső részei.

A csontok színe világos barnássárga, a hosszúcsontok némelyikén patinanyomok.

A koponya hiányos, a hosszúcsontok legnagyobb részéről az epiphysisek leváltak, a rövidcsontok sérültek.

A koponya kicsiny, fejéle domborodó, homloka egyenetlen.

2. sír

Ló — *Equus caballus* L.

8—9 éves mén koponyája és hiányos csontváza.

A csontok színe az előbbieknél valamivel sötétebb barnássárga.

A koponya (I. tábla 2, III. tábla 2.) homloki része betört, metszőfogi része letört, (visszaragasztva) egészében vetemedett, az agyüreg aboralis része letört (visszaragasztva), a csigolyák, bordák és végtagcsontok — utóbbiakon különösen az epiphysisek — sérültek.

A koponya igen kicsi, széles. A profilvonal egyenes, az orrcsontokon kissé homorú. A homlok erősen az orbiták felső széle fölé emelkedik, közepe felé kissé domborodó. Az agyüreg tágas, boltozott. A linea semicircularisok elmosódottak, a nyakszirtipikkely erősen hátrahajló. A fogak az előbbi lóéhoz viszonyítva jóval kisebbek, komplikáltabb zománccrajzolattal, a zománcredők változó vastagságúak.

3. sír

Ló — *Equus caballus* L.

6—7 éves, minden valószínűség szerint herélt ló koponyája és hiányos csontváza.

A csontok színe az előbbiekéhez hasonló.

A koponya (II. tábla 1, IV. tábla 1.) homloka betört, metszőfogi része és orrtájéka letört (visszaragasztva), a végtagcsontok epiphysisei sérültek, a jobboldali metacarpuson a dia-

physis medialis oldalának közepén lapos csontkinövés (pók) van. A csigolyák sérültek, az utolsó hat hátságolya íve és processus spinalisa összenőtt, az előttük lévő csigolya testén és ívén csontkinövések vannak.

A koponya igen kicsi és széles. Profilvonal a homlok tájékán enyhén domborodó, az orrcsontok aboralis harmadában horpadt. A homlok háztetőszerűen az orbiták felső síkja fölé emelkedik. A linea semicircularisok elmosódottak, a nyakszirtpikkely erősen hátrahajló. Fogai nagyok, zománcredőik változó szélességűek, rajzolatuk komplikált. A végtagsontok feltűnően hosszúak és vékonyak.

Szarvasmarha — *Bos taurus* L.

9—12 hónapos szarvasmarha hiányos koponyája és lábvégei, valamint egy kifejlett szarvasmarha jobboldali tibiájának distalis epiphysise.

A csontok színe az előbbiekéhez hasonló.

A fiatal szarvasmarha koponyája hiányos, végsontjairól az epiphysisek jórészt leváltak.

A koponya (VII. tábla) kicsiny, rajta szarvcsapcsökevények vannak, azonban az állat fiatal volta miatt semmilyen típus-elkülönítésre alkalmas sajátságot nem árult el.

19. sír

Ló — *Equus caballus* L.

Kb. 10 éves mén koponyája és hiányos csontváza.

A csontok színe világos barnássárga.

A koponya vetemedett, arcorri része letört (visszaragasztva), homloka betört, alapi része hiányzik. A végtagsontok, csigolyák és bordák rossz megtartásúak, sérültek, gyakran törtek.

A koponya (II. tábla 2, IV. tábla 2.) kicsi, igen széles. Profilvonala kissé horpadt. A homlok síkja az orbiták felső széle fölé emelkedik, közepe felé enyhén horpadt. Az orbiták kicsik, erősen hosszanti oválisak. Az agyüreg tágas, boltozott. A linea semicircularisok elmosódottak. A fogak nagyok, zománcredőik egyenletesek, rajzolatuk egyszerű.

Juh — *Ovis aries* L.

9—12 hónapos juh hiányos koponyája és metacarpusai.

A csontok színe az előbbiekéhez hasonló.

A koponya hiányos, a metacarpusok distalis epiphysise levált.

A koponya hiányos volta miatt rajta fajtajellemvonások nem figyelhetők meg.

20. sír

Ló — *Equus caballus* L.

5—6 éves ló koponyája és hiányos váza. Neme meghatározhatatlan.

A csontok színe az előbbiekéhez hasonló.

A koponya darabokban van, a csigolyák, bordák és végtagsontok rossz megtartásúak, gyakran törtek, a hosszúcsontok epiphysisei sérültek.

A koponya darabokra tört volta miatt csak annyi állapítható meg róla, hogy kicsiny, széles, fogai nagyok, zománcredőik egyenletesek, rajzolatuk egyszerű.

21. sír

Sertés — *Sus scrofa dom* L.

Nem teljesen kifejlett sertés baloldali humerusának diaphysise, radiusa és ulnájának diaphysise.

A csontok színe az előbbiekéhez hasonló.

53. sír

Juh — *Ovis aries* L.

9—10 hónapos juh koponyája és metatarsusai.

A csontok színe világos barnássárga.

A koponya erősen hiányos, a metatarsusok distalis epiphysise levált.

A koponyáról hiányos volta és az állat fiatal kora miatt fajtameghatározó jellemvonásokat nem olvashatunk le.

55. sír

Ló — *Equus caballus* L.

Kifejlett ló hiányos csontváza. Az állat pontos életkora a koponya hiányában meghatározhatatlan, neme — vaskos csontjai alapján — mén.

A csontok színe sárgásfehér.

A csigolyák darabokban vannak, a végtagsontok sérültek, különösen a hosszúcsontok epiphysisei. A metacarpusokhoz a kapcsolócsontok hozzánöttek, a jobboldalin az összenövés distalis felében dudorok vannak. A jobboldali metatarsus közepén, a dorsalis oldalon enyhén kiemelkedő hosszanti dudor látható. Az elülső os phalangis I-ek diaphysisének mindkét, de különösen lateralis oldalán exostosisokból álló lécz van.

58. sír

Szarvasmarha — *Bos taurus* L.

15—18 hónapos szarvasmarha koponyája és lábvégei.

A csontok színe sárgásfehér.

A koponya erősen hiányos, a mandibula töredezett, a metapodiumok epiphysisei leváltak.

A koponya kicsiny, homloka keskeny, egyenetlen. A fejél hullámos.

59. sír

Ló — *Equus caballus* L.

Kifejlett ló koponyatöredékei és hiányos csontváza. Pontos kora és neme meghatározhatatlan.

A csontok színe sárgásfehér.

A koponya igen apró darabokra töredezett, hiányos, fogai közül csak a felső jobboldali M_2 és M_3 , valamint az alsó baloldali M_3 van meg. A csigolyák darabokban vannak, a végtag csontok sérültek, a hosszúcsontok epiphysisei töredezttek. A jobboldali metacarpushoz a medialis kapocs-csont (mc_2) hozzánőtt.

A koponyáról csak annyi állapítható meg, hogy kicsi lehetett, fogai is kicsinyek, zománccra rajzolattuk egyszerű, protoconusuk igen hosszú.

Szarvasmarha — *Bos taurus* L.

15—18 hónapos szarvasmarha hiányos koponyája és lábvégei.

A csontok színe az előbbiekéhez hasonló.

A koponya igen hiányos, a mandibula töredezett, a metapodiumok distalis epiphysise levált.

A koponyáról csak annyi állapítható meg, hogy fejéle domborodó, homloka pedig egyenetlen.

60. sír

Vadmacska — *Felis silvestris* Schreb.

Nem teljesen kifejlett vadmacska koponyája és hiányos váza.

A csontok színe sárgásfehér.

A koponya darabokban van, a csigolyák sérültek, a bordák töröttek, a hosszúcsontok közül egyesek epiphysise levált.

Nem túlságosan nagytestű vadmacska erőteljes koponyája és vázrészei.

Ló — *Equus caballus* L.

Igen öreg, valószínűleg herélt ló koponyatöredékei és hiányos csontváza.

A csontok színe halvány barnássárga.

A felső molaris fogak rágólapján zománccs és dentinhiányok vannak, az egyik bal felső molaris fogon caries látható. A felső M_3 -ak aboralis végén csúcs-szerű túlnövés, ennek

megfelelően az alsó M_3 -ak aboralis részén bemélyedés látható. A csigolyák darabokban vannak, két ágyékcsigolya a processus transversusoknál összenőtt. A végtagcsontok sérültek, epiphysiseik töredezttek. A bal metacarpushoz a laterális kapocs-csont distalis része hozzánőtt, az összenövésnél a fődarab du-doros. A bal metatarsus proximalis harmadán a dorsalis oldalon csaknem a csont teljes szélességére kiterjedő, kb. 4 cm hosszú, enyhén kiemelkedő, simafalú exostosis van.

61. sír

Ló — *Equus caballus* L.

$3\frac{1}{2}$ —4 éves, valószínűleg ménló váza, és koponyatöredékei.

A csontok színe halvány barnássárga.

A csigolyák darabokban, a bordák töredezttek, a végtagcsontok morzsalékonyak, igen rossz magatartásúak, epiphysiseik a legtöbb esetben leváltak vagy letörttek.

A koponyáról apró darabokra tört volta miatt csupán annyit lehet megállapítani, hogy fogai viszonylag nagyok, zománccra rajzolattuk eléggé bonyolult, zománccredőik egyenetlen vastagságúak.

Juh — *Ovis aries* L.

15—18 hónapos juh koponyája, atlasa és lábainak a carpustól, illetve tarsustól distalis részé.

A csontok színe halvány barnássárga.

A koponya és mandibula darabokban van, az atlas sérült, a végtagcsontok töredezttek, epiphysiseik jórészt leváltak.

A koponya hiányos, töredezett volta miatt róla mitsem mondhatunk.

Szarvasmarha — *Bos taurus* L.

Kifejlett szarvasmarha jobboldali mandibularészlete a P_1 - P_3 -mal és egy másik kifejlett szarvasmarha mandibularészlete a M_2 -, M_3 -mal.

Mindkét mandibularészlet halvány szürkésárga színű és apró darabokra tört.

62. sír

Juh — *Ovis aries* L.

9—12 hónapos juh koponyája, három ágyék- és egy keresztcsigolyája, bal metacarpusa és jobb metatarsusa.

A csontok színe sárgásfehér.

A koponya darabokban van, a mandibula töredezett, a csigolyák végei és a metapodiumok distalis epiphysisei leváltak.

A koponya kicsi, rajta egy háromszög keresztmetszetű, kifelé hajló kb. 3 cm hosszú szarvcsap látható.

63. sír

Ló — *Equus caballus* L.

Igen öreg mén koponyatöredékei és hiányos csontváza. A csontok színe halvány barnás-sárga.

A felső M_1 -ek oralis és aboralis és a P_3 -ak aboralis felülete erősen lecsiszolt (a M_1 -ek rágóalapjának hossza kb. fele a mellette lévő fogakénak). Az alsó M_1 és az M_2 -k oralis harmada kb. 4 mm-rel túlnőtt. A csigolyák sérültek, egyes hátcsigolyák processus spinalisának vége tányérszerűen kiszélesedett, két ágyékcsigolya jobboldali ívén másik kettőnek pedig jobboldali ívén és processus transversusán összenövéssek láthatók. A végtagsontok igen rossz megtartásúak, különösen epiphysiseik sérültek, a metacarpusokhoz a medialis kapocs-csont hozzáért.

A koponyáról mindössze annyi állapítható meg, hogy agyürege boltozatos, homloka széles, lapos, fogai igen kicsik, rágólapjuk egyszerű, zománcredőik egyenletes vastagságúak.

Juh — *Ovis aries* L.

Kifejlett juh koponyája, metapodiumai és ujjcsontjai. A csontok színe az előbbiekéhez hasonló.

A koponya és mandibula darabokban, a metapodiumok és egyes ujjcsontok epiphysisei sérültek.

Szarvatlan juh koponyája.

Szarvasmarha — *Bos taurus* L.

Kifejlett szarvasmarha bal femurja proximalis epiphysisének részlete.

Színe az előbbiekéhez hasonló.

64. sír

Eb — *Canis familiaris* L.

Koponya.

Színe barnás-sárga. Hiányos, agyi része csaknem teljesen sértetlen, arcrészéből azonban csak darabok vannak meg.

A koponya kicsi, agyürege tágas. Linea semicircularisai szinte egyáltalán nem emelkednek ki.

67. sír.

Juh — *Ovis aries* L.

Kifejlett juh koponyája és lábainak a radius illetve a tibia közepétől distalisan eső részei.

A csontok színe az előbbiekéhez hasonló.

A koponya igen hiányos, darabokban van, a mandibula töredékes, a végtagsontok epiphysisei sérültek.

A koponyáról hiányos és töredezett volta miatt mitsem mondhatunk.

* * *

Az avar temetőkből előkerült állatcsontanyag feldolgozása igen ritka a háziállattörténeti irodalomban. Hankó B. honfoglalás-kori lókoponyákkal foglalkozó dolgozatában közöl a Deszk G avar temetőből és a nagylóki avar fejedelmi sírból egy-egy lókoponyát.¹ Amschler az ausztriai avar temetők közül Mistelbachból galambot, tyúkot, ludat, ebet, lovat, juhot és kecskét,² Münchendorfból tyúkot, ludat, lovat, szarvasmarhát, juhot, kecskét és sertést,³ Liesingből pedig nyolc lovassír anyagát írta le.⁴ Musil a Žitavska Tón-i avar temetőből lovat, szarvasmarhát, juhot, sertést, ebet és tyúkot,⁵ Ambros pedig Bernolakovoról lovat, szarvasmarhát, juhot, ebet, tyúkot és őzet⁶ határozott meg. Magunk a kiskörös-vágóhídi temetőből szarvasmarhát, juhot, sertést és tyúkot,⁷ a mór-akasztódombból⁸ és a sopronkőhidaiból⁹ szarvasmarhát, az alattyán-tulátiból szarvasmarhát, juhot, sertést, ebet és tyúkot¹⁰ mutattunk ki. A fentiekhez csatlakozik most a bolyi avar temető hat állatfaja, a szarvasmarha, juh, sertés, ló, eb és vadmacska.

¹ Hankó B.: A magyar ló eredete (Die Abstammung des ungarischen Pferdes). Debr. Szemle. 1935. 16 skk.

² W. Amschler: Ur- und frühgeschichtliche Haustierfunde aus Österreich. Arch. Austr. 3 (1949) 52 skk.

³ W. Amschler: i. m. 54 skk.

⁴ W. Amschler: i. m. 56 skk.

⁵ R. Musil: Osteologický materiál z pohrebiska v Žitavskej Tóni (Das osteologische Material vom Gräberfeld in Žitavska Tóni). Slov. Arch. IV-1 (1956) 155 skk.

⁶ C. Ambros: Zvieraci inventár zo slovensko-avarského pohrebiska v Bernolákove (Tierknocheninventár des slawisch-awarischen Gräberfeldes in Bernolákovo). Sov. Arch. XI-1 (1963) 247 skk.

⁷ S. Bökönyi: Examen des os d'animaux découverts au cimetière avar de Kiskörös-Város alatt. Gy. László: Études archéologiques sur l'histoire de la société des avar. Arc Hung. XXXIV. (1955) 211 skk.

⁸ Török Gy.: Kora-avar sírok Mórön. Arch. Ért. 81 (1954) 56.

⁹ Török Gy.: Pogány kultusz emléke a sopronkőhídi temetőben. Fol. Arch. XIV (1962) 83.

¹⁰ I. Kovrig: Das awarenzeitliche Gräberfeld von Alattyán. Arch. Hung.

Az előbbiekből az látszik, hogy az avar temetők csontanyaga — mint a temetőké az emberiség történetének minden időszakában — aligha tükrözi hiven azt a faunát, melyet az avarok tartottak, vadásztak, vagy fogyasztottak, melynek csontmaradványait az avarok telepein megtalálnánk (amennyiben ugyanis ilyen telepek előkerültek volna). Az avar temetők faunája valóban szegény, de a „szegény” jelző nem a háziállatfaunára vonatkozik, hiszen abban a kor Európájának minden jelentős háziállatfaja szerepel, hanem a vadállatfaunára, mely összesen két fajjal képviselt, s ha még az eszközanyagban megmunkált agancsai révén kimutatható gimszarvast (*Cervus elaphus* L.) is hozzászámítjuk, a vadállatfajok száma akkor is csak háromra emelkedik. Ez valóban igen kis szám, jóllehet az avar sírokból kikerült régészeti leletanyag — főként a legkülönbözőbb típusú nyílhegyek — arra mutatnak, hogy a vadászat az avaroknál jelentős szerepet játszhatott.¹¹ Mindezek — ahogyan azt korábbi időszakok temetőiből előkerült állatcsontanyag vizsgálata során megállapíthatuk¹² — újra csak azt mutatják, hogy a temetőkből előkerült csontanyag még a fauna kvalitatív összetételét sem tükrözi hitelesen — nem is beszélve a kvantitatív összetételről — hanem csupán a temetkezési ritust mutatja.

A fentiekből egy következtetést mindenestre levonhatunk és pedig azt, hogy az avarok a Kárpát-medencébe kerülve megszűntek valódi nomádok lenni. Erre az egyes temetőkben igen gyakori sertés- és tyúksont mellékletek mutatnak; e két állatfaj ugyanis semmiesetre sem tartozik a valódi nomádok állattartásához. Persze az sem lehetetlen, hogy e két faj az avarokkal együtt élő szlávok sírjaiból származik; érdekes lenne a lószarvasmarha-juh — illetve a sertés-tyúkmellékletű sírok embervázainak antropológiai egybevetése.

Áttérve ezek után temetőnk egyes állatfajainak vizsgálatára, a következőket állapíthatjuk meg:

Vadmacska — *Felis silvestris* Schreb

A vadmacska őskori telepeinken — különösen a bronzkorban, a beardősödés legma-

¹¹ Gy. László: i. m.

¹² S. Bökönyi: Les chevaux scythiques de Szent-Vekerzug. II. Acta Arch. Hung. 4 (1954); Az alföldi korarézkor gerinces faunája. Arc. Hung. Sajtó alatt.

gasabb fokának idején — elég gyakori volt,¹³ később aztán a vadászat jelentőségének csökkenésével mind ritkábbá vált; sírmellékletként hazánk területéről eddig sohasem került elő.

Őskori vadmacskáink középnagy testűek voltak,¹⁴ a középkoriak sem tűntek ki nagy méreteikkel.¹⁵ A bolyi temetőből előkerült vadmacska sem túlságosan nagytestű, azonban igen erőteljes állat. Miután azonban nem teljesen kifejlett korában került elejtésre, valószínű, hogy még nagyobb testméretet ért volna el; csontjainak erőteljes volta hím állatra utal.

Eb — *Canis familiaris* L.

Az eb a neolithikumtól a népvándorlásokig — azaz az egész időszakban, melyben szokásos volt állatokat helyezni a sírokba — mindig gyakran előforduló sírmelléklet volt. Behrens 268 neolithikus állattemetkezésnél (450 állat) az ebet találta a leggyakoribbnak,¹⁶ s a bronzkortól kezdve is csak a ló előzi meg gyakoriságra.¹⁷ Behrens e gyakoriság okát abban látja, hogy az eb részint a halottvezető szerepét tölthette be, részint olcsósága miatt az értékesebb állatokat helyettesítette, részint pedig az eltemetett kedvenc állataként kerülhetett a sírba.¹⁸ Egyébként az eb a feldolgozott csontanyaggal bíró avar temetőknek csaknem mindegyikében előfordul.

A bolyi ebkoponya kistestű, terrier-szerű állatból származik. Egyébként — a képanyag tanúsága szerint — minden valószínűség szerint hasonló eb került elő Bernolákovóról,¹⁹ míg Mistelbachból és Münchendorfból egy törpe eb (*Canis familiaris spaletti*) és egy juhász eb (*Canis familiaris matris optimae*) került elő.²⁰

¹³ S. Bökönyi: Frühalluviale Wirbeltierfauna Ungarns. Acta Arch. Hung. 11 (1959) 49.

¹⁴ Bökönyi S.: A tiszalúc-dankadombi bronzkori telep gerinces faunája (Die Wirbeltierfauna der bronzzeitlichen Siedlung von Tiszalúc-Dankadomb). Herman O. Múz. Évk. II (1958) 24.

¹⁵ S. Bökönyi: Die Wirbeltierfauna der Ausgrabungen in Zalavár. A. Sós—S. Bökönyi: Zalavár. Arch. Hung. XLI (1963) 369.

¹⁶ H. Behrens: Zur Wesensdeutung und historischen Problematik der neolithisch-frühmetallzeitlichen Tierskelettfunde. Forsch. u. Fortschr. 36 (1962) 177.

¹⁷ H. Behrens: i. m. 178

¹⁸ Uo.

¹⁹ C. Ambros: i. m. 225.

²⁰ W. Amschler: i. m. 53 skk.

Ló — *Equus caballus* L.

A ló sírbahelyezése a késő neolithikumban illetve a korarézkorban kezdődött meg,²¹ s a bronzkortól kezdve vált különösen gyakori-
vá, megelőzve valamennyi házi- és vadállat-
fajt s ezt az uralkodó szerepet egészen a
népvándorláskor végéig, a kereszténység je-
lentős térhódításáig tartva. Az avar temetők-
ben is gyakran előfordul a ló, mégpedig csak-
nem kizárólag teljes csontvázakkal; magányos
csontjai az avar sírokban a legnagyobb rit-
kaságnak számítanak. A bólyi temetőben is
teljes csontvázaai kerültek elő, éspedig tíz
sírból, azaz a temető leggyakoribb állatának
számít.

A bólyi temetőből előkerült tíz lócsontváz
koponyái közül mindössze négy volt olyan
állapotban, hogy rajta a craniometriában
szokásos méretek legnagyobb részét fel le-
hetett venni; e koponyák közül is az egyik
az alaphossz, azaz a legfontosabb hosszmé-
ret nem volt mérhető. Néhány koponyán
csak egyes jelentéktelen méreteket lehetett
felvenni, végül akadt több olyan kopony-
ya is, melyekről egyetlen méret sem volt
felvehető, azonban egyik vagy másik tájé-
kukat illetően alkalmat adtak a szubjektív
értékelésre, azaz a temető, illetve más lelő-
helyek lókoponyáival való összehasonlításra.

A bólyi lókoponyák sok vonatkozásban
nagy variációt mutatnak, leglényegesebb jel-
lemvonásaikban azonban megegyeznek. Azok
a jellemvonások, melyek lelőhelyünk vala-
mennyi lókoponyájára jellemzők, a következők:

1. A koponyák kicsik, a három mérhető
koponya alaphossza 458, 467 és kb. 490, át-
lagosan 471,7 mm. A Hankó által leírt két
avar ló koponyája is hasonló nagyságú (485
és 487 mm-es alaphosszal),²² míg a Besskó
és Hankó-féle honfoglaláskori magyar lovak
valamivel kisebb átlagot mutatnak, ameny-
nyiben alaphosszuk 426—479, átlagosan
467,8,²³ illetve 426—500, átlagosan 464,0
mm.²⁴ Ezzel szemben a nyíregyházi Jósa
András Múzeum három honfoglaláskori ló-
koponyájának átlaga árnyalattal nagyobb,
ezek alaphossza ugyanis 465, 467 és 490, át-

²¹ H. Behrens: Quellenkritische Bemerkungen zu einigen neolithisch-frühmetallzeitlichen Pferdeskelettfunden in Europa. Zeitschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtgsbiol. 76 (1962) 189.

²² Hankó B.: i. m. 17.

²³ Besskó J.: A honfoglaló magyar nemzet lovairól. Disszert. Budapest 1906. 152 sk.

²⁴ Hankó B.: i. h.

lagosan 470 mm.²⁵ Gejvall Rasbokilból (vi-
king) 498,²⁶ Lundholm Valsgårdából (viking)
476,²⁷ Gokstad-ból (viking, IX. század) 451,
Osebergből (viking, IV. század) 484—507, át-
lagosan 495,3, Islandról (874—1000) pedig
468 és kb 480 mm-es²⁸ alaphosszú lovakat,
Müller pedig Grossörner-Molmeckből 483 és
kb. 498 mm-es alaphosszú germán lovakat²⁹
írt le. A fentiekből úgy látszik, hogy a vi-
king lókoponyák valamivel nagyobbak az
avar és honfoglaláskori magyar lókoponyák-
nál.

2. A bólyi lókoponyák kis alaphosszukhoz
viszonyítva szélesek. Homlokszélesség-jelző-
jük 43,7 44,3, 46,0, átlagosan 44,7. Cserszki
nyomán Gromova a homlokszélesség-index
alapján három csoportba sorolta a lovakat:

a) keskeny homlokú lovak (homlokszéles-
ség-jelző 42,5 alatt);

b) közép homlokú lovak (homlokszélesség-
jelző 42,6 és 45,0 között);

c) széles homlokú lovak (homlokszélesség-
jelző 45,0 fölött).

A Gromova-féle beosztásban két bólyi ló
a középhomlokú, a harmadik pedig a széles
homlokú csoportba tartozik. Már korábban
felhívtuk a figyelmet, hogy a honfoglaláskori
magyar lovak széles homlokkuk s s ennek kö-
vetkeztében magas homlokszélesség-jelzőjük
alapján elég jól elkülöníthetők a hasonlő-
kori nyugati keskenyebb homlokú lovak-
tól.³⁰ Az előbbieik homlokszélesség-jelzőjének
átlaga legalább 42,3, az utóbbiaké pedig ál-
talában 41,9 alatt van. Lelelhelyünk koponyái
e szempontból a honfoglaláskoriakhoz állnak
közel, s az elkülönítésre vonatkozó korábbi
megállapításunkat megerősítik az osebergi
viking lovak homlokszélesség-jelzői, melyek
40,4 és 42,3 között mozognak.³¹ Természe-
sen a két csoport nem különül el éles határ-
ral, mindkét csoportban akadnak kivételek,
ami az akkori kereskedelemről, illetve a nép-
vándorlás- és kalandozásokból önként követ-

²⁵ Bökönyi S.: Honfoglaláskori lókoponyák a nyíregyházi múzeumban (Crani da cavallo dell'epoca della conquista della patria nel museo di Nyiregyháza). Jósa A. Múz. Évk. I (1958) Budapest 1960.

²⁶ N. G. Gejvall: Über ein Pferd aus der schwedischen Wikingerzeit. Arkiv. f. Zool. 30 A (1938) 4.

²⁷ B. Lundholm: Abstammung und Domestikation des Hauspferdes. Zool. Bidr. fr. Uppsala. XXVII (1949) 277.

²⁸ G. Nobis: Zur Frühgeschichte der Pferdezucht. Die Pferde der Wikingerzeit aus Deutschland, Norwegen und Island. Zeitschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtgsbiol. 76 (1962) 136.

²⁹ H.-H. Müller: Osteologische Untersuchung der Pferde von Grossörner-Molmeck vom Ende des 5. Jh. n. Chr. Wiss. Zeitschr. d. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg. 4 (1955) 676.

³⁰ Bökönyi S.: i. m.

³¹ G. Nobis: i. m. 149.

kezik. Így a valsgärdai viking ló, melyet Lundholm keleti típusúnak vél,³² 43,2-es homlokszélesség-jelzővel bír,³³ egy schleswig-holsteini későcsászárkori-koraközépkori ló homlokszélesség-jelzője 44,1, holott az innen származó többi ló átlaga 41,9,³⁴ egy gokstadi viking loé pedig 44,7.³⁵

3. A bólyi koponyákon a homlok síkja mindig az orbiták dorsalis széle fölé emelkedik. E sík különben a homlok közepe felé haladva egyes koponyákon behorpad, vagy ritkábban kidomborodik. Az első jellemvonásokban e koponyák eléggé élesen eltérnek a honfoglaláskori magyar lovakétól, melyeknél a homlok síkja — egy-két kivételtől eltekintve³⁶ — mindig az orbiták felső széle alá süllyed. Úgy látszik, hogy e jellemvonás kapcsolatban van az orbiták nagyságával, mint azt később látni fogjuk.

4. A bólyi lovakon az orbiták kicsik, hosszant oválisak, valamivel kisebbek, mint a honfoglaláskori magyar lovakéi, s ennek tud-

ható be, hogy utóbbiaknál azok mindig a homlok síkja fölé emelkednek.

5. Az agyüreg valamennyi koponyán tágas, fala boltozatos, az agykoponya az arckoponyához képest erősen fejlett. E jellemvonásokban a bólyi lovak hasonlítanak a honfoglaláskori magyar lovakhoz.

A fenti egyező tulajdonságok mellett a legfeltűnőbb, nagy variációt mutató jellemvonás, a fogak viselkedése. A fogak általában kicsinyek, viszont néhány koponyánál feltűnően nagyok. Zománcrajzolatuk is csak a lovak többségében egyszerű, néhány lónál komplikált, s a két véglet között átmenetek is találhatóak, s ugyanez vonatkozik a zománcrédők vastagságának egyenletes, vagy változó voltára is.

Ami a végtagsontokat illeti, azok nem túlságosan variábilisak. Az alábbi két táblázat jól mutatja az egyes végtagsontok hosszának egymáshoz (A), illetve a végtagok teljes hosszához (B) viszonyított arányát:

	H/Mc		R/Mc		F/Mt		T/Mt		Mt/Mc	
	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d
1. sír	—	129	153	154	—	—	134	—	119	120
2. sír	132	132	156	155	147	146	133	133	121	121
3. sír	126	125	147	145	143	142	129	129	119	119
119. sír	129	129	152	152	—	146	132	132	119	119
20. sír	—	—	153	—	149	150	134	—	119	119
55. sír	126	—	152	152	144	144	131	132	120	120
59. sír	123	122	146	145	—	—	125	124	119	119
60. sír	119	119	—	—	—	—	—	—	119	119
61. sír	127	—	—	—	—	—	—	130	—	119
63. sír	132	133	152	152	148	148	134	133	121	121

	2. sír		3. sír		19. sír		55. sír		63. sír		átlag
	h	%	h	%	h	%	h	%	h	%	
Humerus	281	34,0	289	33,7	283	34,0	284	33,3	277	34,2	33,8
Radius	333	39,8	338	39,5	332	39,6	342	40,4	322	39,8	39,8
Metacarpus	213	26,2	230	26,8	219	26,4	225	26,4	210	26,0	26,4
Femur	377	38,6	393	38,3	380	38,3	390	38,5	378	38,8	38,5
Tibia	343	35,2	357	34,8	345	34,9	354	34,8	341	35,0	34,9
Metatarsus	257	26,2	275	26,9	261	26,8	270	26,7	255	26,2	26,6

Mint a táblázatokból látszik, a végtagsontok közül a humerus igen rövid, a radius igen hosszú, a femur az átlagnál valamivel hosszabb, a tibia középhosszú, a metapodiumok pedig az átlagnál valamivel rövidebbek. Az egyes végtagsontok egymás közötti aránya — mint az az első táblázatból (A) ki-

tűnik — a metapodiumok esetében a legállandóbb. Duerst szerint a humerus-metacarpus- illetve a radius-metacarpus viszony alapján a futó és lépésben járó lovak elkülöníthetők egymástól, az utóbbiak ugyanis viszonylag hosszabb humerussal bírnak s náluk a metacarpus a humerusnak 131⁰/₀-a, míg az előbbieknél 134⁰/₀-a.³⁷ Már Müller is feltűnőnek találta, hogy a fenti feltételezés az általa leírt grossörner-molmecki germán lovakra nem áll,³⁸ s Nobis szerint a fenti két lótypust a Duerst-féle értékek igen nagy va-

³² B. Lundholm: i. m. 201.

³³ B. Lundholm: i. m. 277.

³⁴ G. Nobis: Beiträge zur Abstammung und Domestikation des Hauspferdes. Zeitschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtgsobiol. (1955) 236 sk.

³⁵ G. Nobis: Zeitschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtgsbiol. 76 (1962) 149.

³⁶ Ilyen kivétel az egyik nyiregyházi honfoglaláskori ló is. L.: Bökönyi S.: i. m.

³⁷ J. U. Duerst: Die Beurteilung des Pferdes. Stuttgart, 1922.

³⁸ H.-H. Müller: i. m. 671.

riációs szélessége miatt sem lehet elkülöníteni.³⁹ A bólyi lovak hosszúsontjain nyert eredmények is ellene mondanak Duerst fel-

tételezésének: bár ezek kétségkívül keleti eredetű lovak, közülük mindössze egyetlen-nél közelíti meg a humerus-metacarpus jelző

	1. sír		2. sír		3. sír		19. sír		20. sír	
	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d
Sc	144,6	145,5	139,5	—	140,4	141,3	143,4	—	134,7	—
H	—	132,0	131,5	130,5	131,5	132,0	132,0	132,0	—	—
R	141,0	141,0	138,0	137,5	140,2	139,7	138,4	138,0	136,3	—
Mc	133,6	133,6	130,4	130,4	134,8	135,4	134,2	133,6	131,7	131,7
F	—	—	132,3	132,3	137,9	137,9	—	133,4	132,7	133,4
T	140,7	—	138,5	138,5	138,9	138,9	137,7	137,7	136,4	—
Mt	138,5	138,5	133,2	133,7	141,3	141,8	134,8	134,8	132,2	131,6
Átlag	139,9		134,3		137,8		135,8		133,4	

	55. sír		59. sír		60. sír		61. sír		63. sír	
	s	d	s	d	s	d	s	d	s	d
Sc	—	—	149,7	—	—	—	—	—	143,7	143,7
H	133,5	—	131,0	131,0	128,0	129,0	129,5	—	130,0	131,0
R	140,2	139,3	141,6	141,1	—	—	—	—	134,4	134,4
Mc	134,2	134,2	136,8	136,8	134,8	135,4	131,2	131,7	129,9	130,6
F	136,8	136,2	—	—	—	—	—	—	132,7	132,3
T	140,3	140,7	137,2	137,2	—	—	—	134,2	135,1	134,2
Mt	139,1	139,1	144,0	144,0	142,8	142,8	—	134,3	133,2	132,7
Átlag	137,6		139,1		135,5		132,2		134,7	

a futó lovakra jellemző 134-et, egyébként szinte mindig a 131 alatt marad.

A bólyi lovak marmagasságát a végtagcsontok hosszmérete alapján a Kiesewalter-féle viszonyszámok⁴⁰ segítségével határoztuk meg. Az így nyert eredményeket az táblázat mutatja.

A fenti táblázatból láthatjuk, hogy a bólyi avar lovak marmagassága 132,2 és 139,9 cm között van, átlagosan 136,0 cm. Valószínűnek látszik, hogy a nagyobb marmagasságú egyedek közt több herélt ló is van, mint azt a metapodiumok karcsúsági viszonyai is mutatják (lásd alább). A nagyjából hasonlókorú lelőhelyeken előkerült lovak közül a rasbokili viking ló marmagassága megközelíti a 140 cm-t,⁴¹ a trelleborgi viking (1000 körül) lovaké 132—149 (átlag 137) cm,⁴² a grossörner-molmecki lovaké 134—140 cm,⁴³ a toftingi lovaké (2—10. szd.) 135 cm körül,⁴⁴ a nydami népvándorláskori lóé kb. 130 cm,⁴⁵ az anderteni Meroving-kori lovaké átlagosan 138 cm,⁴⁶ a beckumi lovaké 131,0—145,5, átlag 137,6 cm,⁴⁷ a gokstadi viking lovaké 135,5

—148,5, átlag 138 cm,⁴⁸ az osebergi viking lovaké 136,0—145,0, átlag 140,8 cm,⁴⁹ az izlandi honfoglaláskori lovaké 124,0—143,1, átlag 134,2 cm.⁵⁰ a bernolákovoi avar lovaké pedig 138—140 cm.⁵¹ A fenti összeállításból úgy látszik hogy az északnyugat-európai késő népvándorláskori, illetve kora-középkori lovak közt az avar lovaknál nagyobb testűek is előfordulnak, elsősorban az északnyugat-európai viking lovak között. (Az európai népvándorláskori-koraközépkori lovak nagyságviszonyait lásd az 1—2. ábrán).

A bólyi avar temetőből előkerült valamennyi lóról a szemfogak (dentes canini) előfordulása és a medence alakulása alapján azt kell feltételeznünk, hogy azok ménnek voltak, a metapodiumok karcsúságviszonyai (3—4. ábra) viszont arra mutatnak, hogy köztük több herélt is (a 3., 55., 59. és 60. sír lova) lehetett.

A temetőnkben eltemetett lovak — még a fiatalok is — igen elhasznált állatok benyomását keltik. Három állaton biztos sántaságra utaló csontelváltozások mutathatók ki a metapodiumokon, három pedig csigolya-összenövésük figyelhető meg, melyek közül az egyik (a harmadik sír lován) súlyos fokú, miután az utolsó hat hátszigolyára vonatkozik, s azokat mereven köti össze, végül pedig a 60. sír lován rendellenes fogkopás látható. Mindezek egyrészt arra utalnak, hogy e lovak túlzott igénybevételnek lehettek kitéve

³⁹ G. Nobis: i. m. 140.

⁴⁰ L. Kiesewalter: Skelettmessungen am Pferde. Diss. Leipzig. 1888.

⁴¹ N. G. Gejvall: i. m. 9.

⁴² M. Degerböl: Dyreknoegler fra Trelleborg Nordisk. Fortidsmind IV-1 (1948) 246 skk.

⁴³ H.-H. Müller: i. m. 672.

⁴⁴ G. Nobis: Die Haustiere von Tofing. A. Bantelmann: Tofing, eine vorgeschichtliche Warft an der Eidermündung. Offa-Bücher. 12 (1955) 124.

⁴⁵ G. Nobis: Zeitschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtgsbiol. 76 (1962) 139 sk.

⁴⁶ Uo.

⁴⁷ G. Nobis: i. m. 135.

⁴⁸ Uo.

⁴⁹ Uo.

⁵⁰ Uo.

⁵¹ C. Ambros: i. m. 253.

(nehéz terhek húzása, vagy nehéz lovas hor-
dozása, esetleg rossz talajviszonyok mellett,
huzamos időn át), másrészt pedig azt, hogy
— úgy látszik — a rituális eltemetésre le-
hetőleg legyengült, sánta, beteg, olykor el-
öregedett lovakat használtak. Erre a tényre
már Zalkin⁵² és magunk⁵³ is rámutattunk, ar-
ra gondolván, hogy ez a régészeti szempont-
ból nem érdektelen jelenség nyilván a ló-
temetkezési ritus előregedését mutatja.⁵⁴

<i>Koponya</i>	1 sír	2 sír	3 sír	19 sír	20 sír	63 sír
Alaphosszúság	490*	458	467	—	—	—
Tetőhosszúság	—	503	528	—	—	—
Prosthion — Os nasalek caudalis része	—	—	—	343	—	—
Prosthion — fora- men supra orbitalék közti egyenes közepéig	—	355	355	365	—	—
Utóbbi ponttól az opisthionig	—	165	182	—	—	—
Prosthion — os frontalék laterális részeit összekötő egye- nes közepéig	—	358	363	373	—	—
Utóbbi ponttól az opisthionig	—	162	175	—	—	—
Szájpadlás hossza	—	245	250	276	—	—
Basion — száj- padlás aboralis vége	224	213	213	—	—	—
Prosthion — M ₁	—	200	211	211	—	—
M ₁ — basion	264	257	252	—	—	—
Fogsorhossz	—	268	290	300	—	—
Metszőfogsor hossza	31	23	24	30,5	—	—
Prosthion — os temporale laterális része	—	400	413	430	—	—
Prosthion — fora- men in- fraorbitale	—	202	212	226	—	—
Diastema hossza	—	90	97	88	—	—
P ₁ — P ₃	95	85	94	91	93	83
M ₁ — M ₃	83	71	82	81	82	66
Legnagyobb koponya- szélesség	214	203	215	211	—	210
Legnagyobb homlok- szélesség	214	203	215	211	—	210
Agyüreg legnagyobb szélessége	118	111	117	110	—	100
Metszőfogsor szélessége	71	66,5	73	72	—	—

⁵² V. I. Zalkin: K izucseniu losadej iz kurganov Altaja. Mat. i isszled. po arheol. SZSZSR. 34 (1952).

⁵³ S. Bökönyi: Acta Arch. Hung. 4 (1954); Les chevaux scythiques du cimetière de Szentes-Vekerzug. III. Acta Arch. Hung. 6 (1955) 20.

⁵⁴ S. Bökönyi: Data on Iron Age horses of Central and Eastern Europe. Sajtó alatt.

	1. sír	2. sír	3. sír	19. sír	20. sír	63. sír
Szélesség a dens caninusoknál	68,5	62	63	63	—	—
Szélesség a fora- men infra- orbitaléknál	81	77	81	88	78	—
I. arcszélesség	160	156	146	170	150	—
II. arcszélesség	179	176	177	188	179	—
P ₁ — P ₁	106,5	—	100	123	102	—
M ₁ — M ₁	122,5	120	117,5	142	116	—
Távolság az orbiták mediális széle közt	142	134	146	155	—	—
Távolság a fora- men supra- orbitalék közt	144	138	154	141	150	132
Távolság az állkapocsízüle- tek laterális széle között	192	195	205	202	—	—
Távolság a külső hallójáratok között	118	—	118	—	—	—
Szélesség a processus jugularisoknál	110	—	111	110	108	106,5
Szélesség a condylus occi- pitalisoknál	88	79,5	84	82	83	74
Foramen magnum hossza	—	39	41,5	—	—	40*
Foramen magnum szélessége	—	—	38	32	30,5	33
Orbita horizon- tális átmérője	64	65	56,5	60,5	—	—
Orbita vertikális átmérője	53	56	53	51	—	—
Nyakszirt- magasság	—	93	103	—	—	—
<i>Mandibula</i>						
Hossza az angulus mandibulaeig	400	380	420	—	—	—
Hossza a facies articularisig	432	418	432	—	—	—
Magasság a facies articularisig	200	217	226	208	215	220
Magasság a processus coronodeusig	254	262	270	248	—	—
Magasság a P ₁ -nél	55	53	61,5	53	58	55
Magasság a M ₁ -nél	82	77	80,5	75,5	75	75
Fogsorhosszúság	284	253	296	—	—	—
Metszőfogsor hossza	23*	28*	20,5	19	—	—
Diastema hossza	86	81,5	98	—	—	—
P ₁ — P ₃	82	81	90	87	83	80
M ₁ — M ₃	84	77	84	84	76	77
Metszőfogsor szélessége	77*	62	60	64	—	—
Mandibulatest legkisebb szélessége	—	40	45	43	—	—
Szélesség a dens caninusoknál	60	62	55	—	—	—
<i>Atlas</i>						
Test hossza	38,5	33,5	36	38	38	37,5
Ív hossza	—	40,5	47	—	—	47,5
Szárnyak hossza	76	73	82	—	84	—

	1. sír	2. sír	3. sír	19. sír	20. sír	63. sír		55. sír	59. sír	60. sír	63. sír
Cranialis ízületi felület szélessége	89	81	89	80	88	79	Caudális ízületi felület szélessége	—	44	—	41
Caudális ízületi felület szélessége	82	80	84	78	88	—	Legnagyobb szélesség	—	98	—	83,5
Legnagyobb szélesség	140	136	140	—	140	—	Craniális ízületi felület magassága	41	46	49	42
Legnagyobb magasság	—	73,5	78	—	—	72	Caudális ízületi felület magassága	—	42	—	38
							Legnagyobb magasság	—	—	—	102

Epistropheus

	1. sír	2. sír	3. sír	19. sír
Test hossza	—	137*	—	137*
Ív hossza	—	65	71	68,5
Dens hossza	30	22*	25	21
Dens szélessége	37	34	36,5	31,5
Craniális ízületi felület szélessége	87	80,5	84,5	79
Caudális-izületi felület szélessége	—	45	—	46
Legnagyobb szélesség	—	86	86	86
Cranialis ízületi felület magassága	43	41,5	40	42
Caudális ízületi felület magassága	—	37	—	29
Legnagyobb magasság	—	100	—	—
	55. sír	59. sír	60. sír	63. sír
Test hossza	—	152*	140	141*
Ív hossza	—	68	66	59
Dens hossza	21	25	20,5	22,5
Dens szélessége	34	35	33	35
Craniális ízületi felület szélessége	85	91,5	88	82

Scapula

	Legnagyobb hossz	Legnagyobb szélessége	Collum scapulae legkisebb szélessége	Angulus articularis szélessége	Facies articularis mélysége
1. sír s	338	—	64	94	48
1. sír d	340	162	64	93,5	48
2. sír s	326	—	66	92,5	45
2. sír d	—	—	66	94*	45
3. sír s	328	166	65	90	49
3. sír d	330	166*	64,5	90	51*
19. sír s	335*	—	65,5	90	44,5
19. sír d	—	—	64	90	45,5
20. sír s	315	—	63	90	44
20. sír d	—	—	64	90*	—
55. sír s	—	—	64,5	95	46
59. sír s	350	—	68	103	55
59. sír d	—	—	70	101	53*
60. sír d	—	—	62	89	48
61. sír s	—	—	64	97	47,5
61. sír d	—	—	64	97	46,5
63. sír s	336	160	62	93	47
63. sír d	336*	—	62,5	94,5	48,5

Humerus

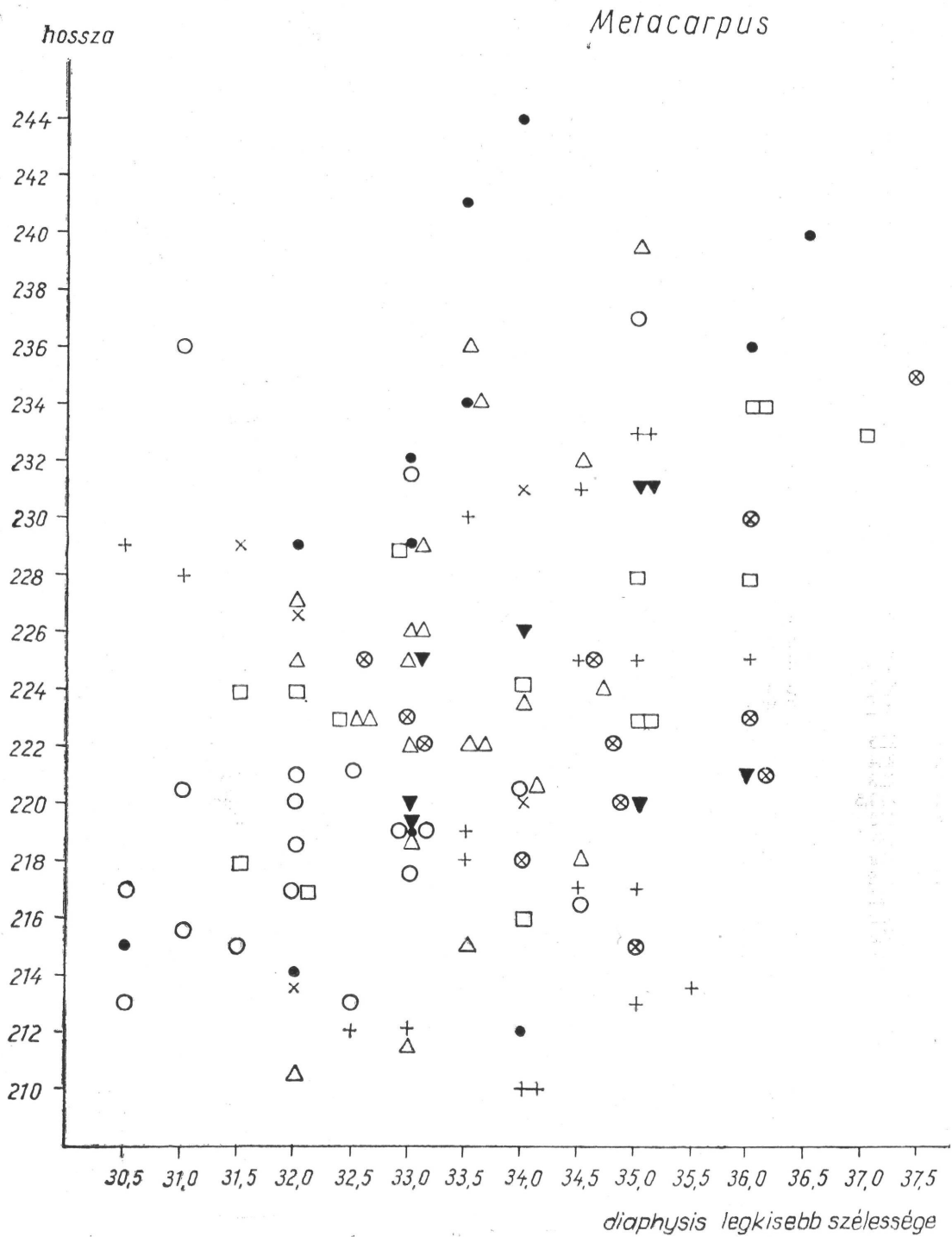
	Legnagyobb hossz	Proximalis epiphysis szélessége	Diaphysis legkisebb szélessége	Distalis epiphysis szélessége	Proximalis epiphysis mélysége	Diaphysis legkisebb mélysége	Distalis epiphysis mélysége	Lateralis hossz
1. sír s	—	88	38	—	96	45	—	—
1. sír d	288	88	37	76	97	45	82,5	264
2. sír s	281	89	34	76	96	41	74	263
2. sír d	281	90	34	79	95	41	75	261
3. sír s	289	94	37,5	78	100	45	79	263
3. sír d	288	93	37,5	80	102	45	82	264
19. sír s	283	85	35	73	97*	43,5	74	264
19. sír d	283*	85*	36	—	95*	43,5	—	264
20. sír s	—	—	35,5	76	—	41,5	—	—
20. sír d	—	—	35,5	74	—	42	79	—
55. sír s	284	90*	39	75*	90*	46	83*	267
55. sír d	—	—	39	75	—	45	—	—
59. sír s	287	94	39,5	78	98	48	93	262
59. sír d	285*	—	39,5	79	—	50	—	262
60. sír s	271	84	35	76	93	44	82	256
60. sír d	273	85	35	76	93	44	82	258
61. sír s	275*	—	35	77	—	41	81	259
61. sír d	—	—	35	78	—	42	—	—
63. sír s	277*	—	34	75	—	40	—	260
63. sír d	60	94	34,5	75	98	41	82	262

Radius

	Legnagyobb hossza	Proximalis epiphysis szélessége	Diaphysis legkisebb szélessége	Distalis epiphysis szélessége	Proximalis epiphysis mélysége	Diaphysis legkisebb mélysége	Distalis epiphysis mélysége	Lateralis hossza	Radius és ulna egytüres hossza
1. sír s	345	80	39,5	76	46	29	46	325	—
1. sír d	345*	80	39	75,5	46	29	45	325	—
2. sír s	333	80,5	39	74	43	27	43	318	397
2. sír d	332	80,5	39,5	74,5	43	27	43,5	317	400
3. sír s	338	83	40	76	46	29,5	46	323	410
3. sír d	336*	84	39	75,5	47,5	29	45	332	412
19. sír s	332	79	38,5	75	42	28,5	47	319	402
19. sír d	331	—	39,5	—	41	28,5	—	318	402
20. sír s	325*	79,5	36	44	44,5	28,5	42*	314	—
20. sír d	—	—	38	—	46,5	27,5	—	—	—
55. sír s	342*	82,5	40,5	74*	46	29	39	323	—
55. sír d	341	83	42	76	45	29,5	40	321	—
59. sír s	380*	85	41	79	50	30	45	326	420
59. sír d	340*	86	41	80	49	30	45	325	—
61. sír s	—	—	40,5	—	47,5	29,5	—	—	—
61. sír d	—	83,5	40,5	—	48	28,5	—	—	—
63. sír s	322	80,5	38	71,5	46	30	47	310	—
63. sír d	322	82	38	72	46	29	48	310	390

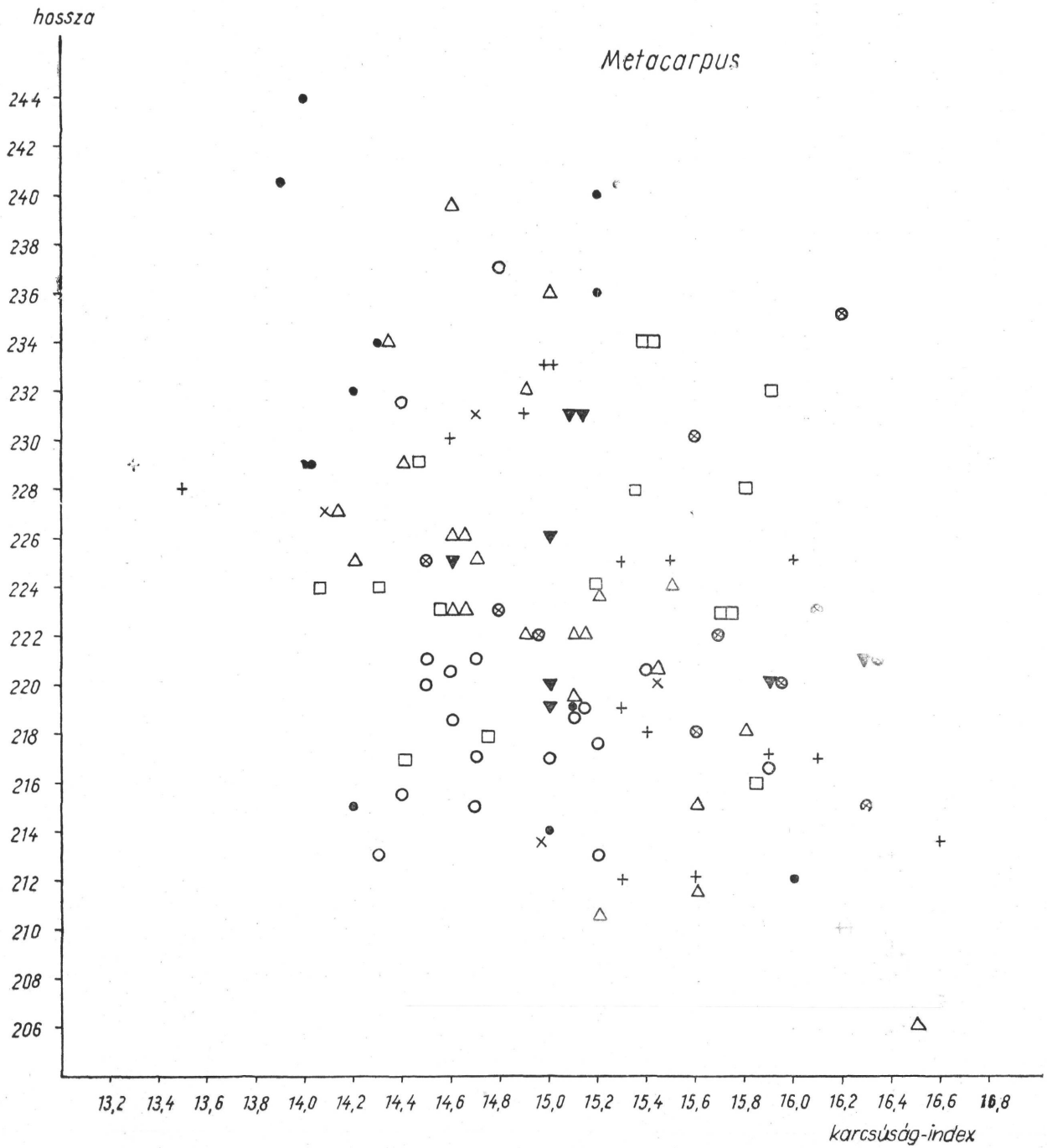
Metacarpus

	Legnagyobb hossza	Proximalis epiphysis szélessége	Diaphysis legkisebb szélessége	Distalis epiphysis szélessége	Proximalis epiphysis mélysége	Diaphysis legkisebb mélysége	Distalis epiphysis mélysége	Lateralis hossza	Karcsúság- index
1. sír s	225	49,5	36	48	35,5	22	37*	208	16,0
1. sír d	224	—	—	49,5	—	22	36,5	208	—
2. sír s	213	49	35	49	33	22	35,5	203	16,4
2. sír d	213,5	50	35,5	49,5	34	22	36	203	16,6
3. sír s	230	50	33,5	49,5	36	23	37*	210	14,6
3. sír d	231	51	34,5	50	36,5	23,5	37	211	14,9
19. sír s	219	48	33,5	—	35	22	—	209	15,3
19. sír d	218*	50	33,5	—	36	22	—	208	15,4
20. sír s	212	50*	33	47	—	22,5	35*	205	15,6
20. sír d	212	48	32,5	—	35	22,5	35*	205	15,3
55. sír s	225	50	35	48,5	36	21,5	35	209	15,5
55. sír d	225	50	34,5	48	35,5	22,5	35	209	15,3
59. sír s	233	52	35	54	35	23	—	213	15,0
59. sír d	233	52	35	54,5	35,5	22,5	41	213	15,0
60. sír s	228	49,5	31	47	33	22,5	36	210	13,5
60. sír d	229	49	30,5	47	33	22,5	36,5	211	13,3
61. sír s	217	50*	34,5	50,5	35,5	22,5	37,5	204	15,9
61. sír d	217	—	35	50	—	22	37	205	16,2
63. sír s	210	48	34	48	36*	21,5	36	202	16,2
63. sír d	210*	49	34	48,5	36	22	36	203	16,2



Jelmagyarázat:

- | | | | |
|---|--------------------|---|------------------------------------|
| + | Bóly | ⊗ | Žitavska Tóň (avar) |
| ● | Oseberg (viking) | ○ | Izland (874 - 1000) |
| x | Bernolakava (avar) | △ | Beckum (VI - VIII. szd.) |
| □ | Liesing (avar) | ▼ | Grossörner-Malmbeck (V. szd. vége) |



Femur

	Legnagyobb hossza	Hossza a caputtól	Proximalis epiphysis szélessége	Diaphysis legkisebb szélessége	Distalis epiphysis szélessége	Proximalis epiphysis mélysége	Diaphysis legkisebb mélysége	Distalis epiphysis mélysége
1. sír s	—	—	118	45	—	95	51	—
1. sír d	—	—	—	43	—	—	52	—
2. sír s	377	345	110	39	91	95	48	116
2. sír d	377	345	114	40	92	90	48	117
3. sír s	393	363	113	43	91	96	52	123
3. sír d	393	362	115	42	91	90	52	120
19. sír s	—	—	—	39	90	—	47	113
19. sír d	380*	—	—	39	—	—	48	112
20. sír s	378*	351	114	40	—	—	49.5	—
20. sír d	380	348	113	40.5	—	81	48	—
55. sír s	390	350	125	44	94	—	51	114
55. sír d	388	350	123	44	93	93	53	112
59. sír s	—	—	—	47	97	—	50	124
59. sír d	—	—	—	47.5	96	—	50	125
61. sír s	—	—	—	41	—	—	48	—
61. sír d	—	335	—	39	90	—	48	118*
63. sír s	378	347	110	43	90	87	44	113
63. sír d	377	347	110	43	91	88	45	112

Tibia

	Legnagyobb hossza	Proximalis epiphysis szélessége	Diaphysis legkisebb szélessége	Distalis epiphysis szélessége	Proximalis epiphysis mélysége	Diaphysis legkisebb mélysége	Distalis epiphysis mélysége	Lateralis hossza
1. sír s	360	—	41.5	72	—	30	44	325
1. sír d	—	—	42.5	—	—	30	—	—
2. sír s	343	95.5	41	70	87	29	48	320
2. sír d	344	96	40.5	70.5	87	27.5	46	320
3. sír s	357	93	42	71	96	31.5	44	321
3. sír d	357	—	41.5	71.5	94	31.5	46	321
19. sír s	345	90	39.5	66.5	90	29.5	43.5	318
19. sír d	344	—	39.5	70.5	88	29	42	318
20. sír s	340	—	40	—	—	29	—	315
20. sír d	—	—	40	68	—	28	42.5	—
55. sír s	354	99	41.5	69	—	28.5	42	324
55. sír d	356	99	40.5	70	91	29.5	42	325
59. sír s	346	—	42	75	—	34	48	317
59. sír d	345	—	43	76	—	34	50	317
61. sír s	—	—	40	72	—	29	46*	—
61. sír d	338	94	41	69	—	29	45	310
63. sír s	341	92	39.5	70.5	96	30	43	312
63. sír d	338	—	39.5	71	—	29	43	310

Astragalus

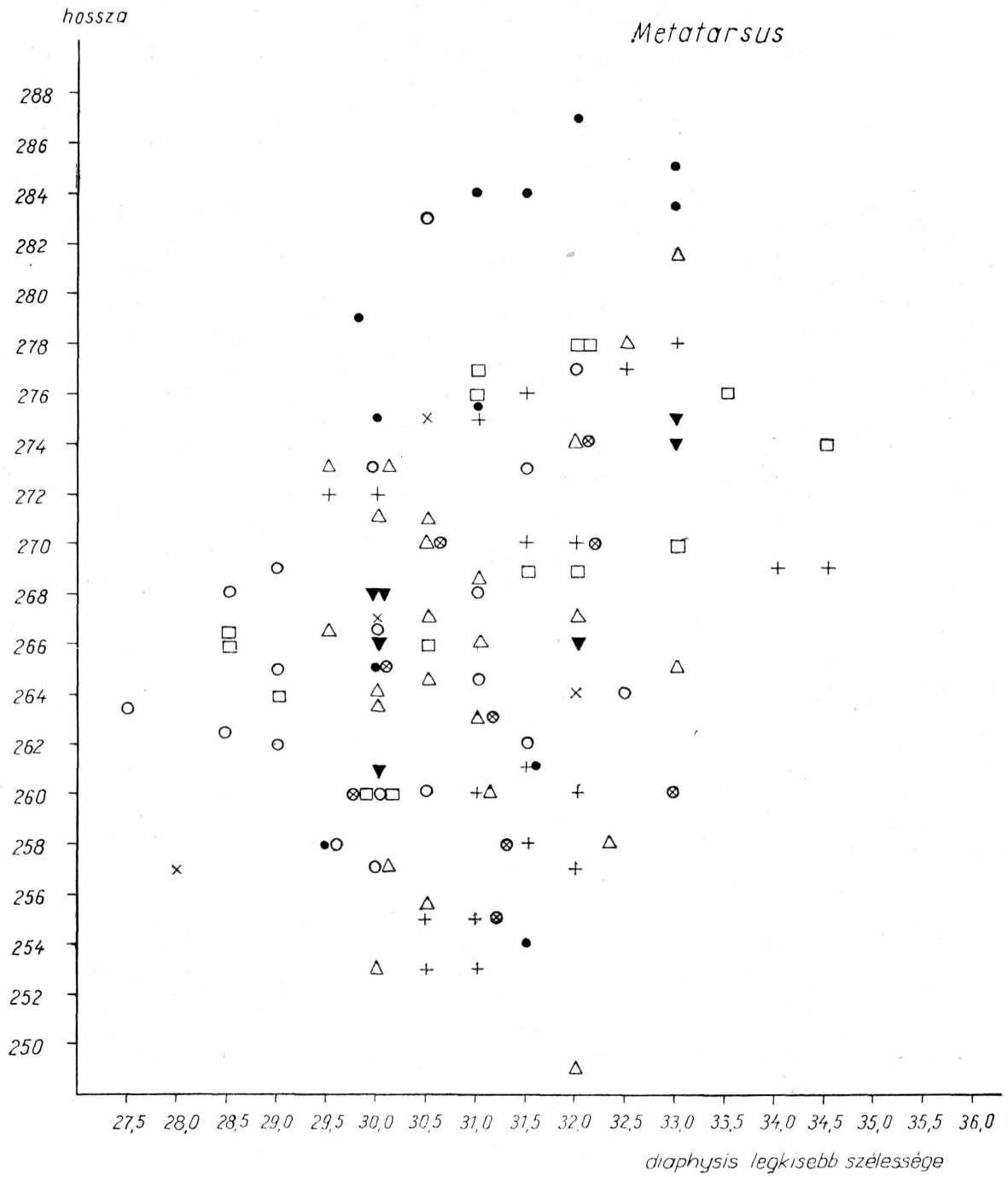
	Legnagyobb hossza	Legnagyobb szélessége
1. sír s	60	63
1. sír d	60	60
2. sír s	62	59
2. sír d	61	58
3. sír s	64	65
3. sír d	64	63
19. sír s	58	61
19. sír d	57*	59*
20. sír s	62	59
20. sír d	61	57
55. sír s	61	61
55. sír d	61	60
59. sír s	67	67
59. sír d	67	66
60. sír s	60	62
61. sír s	64	65
61. sír d	63	63
63. sír s	58	60
63. sír d	59	60

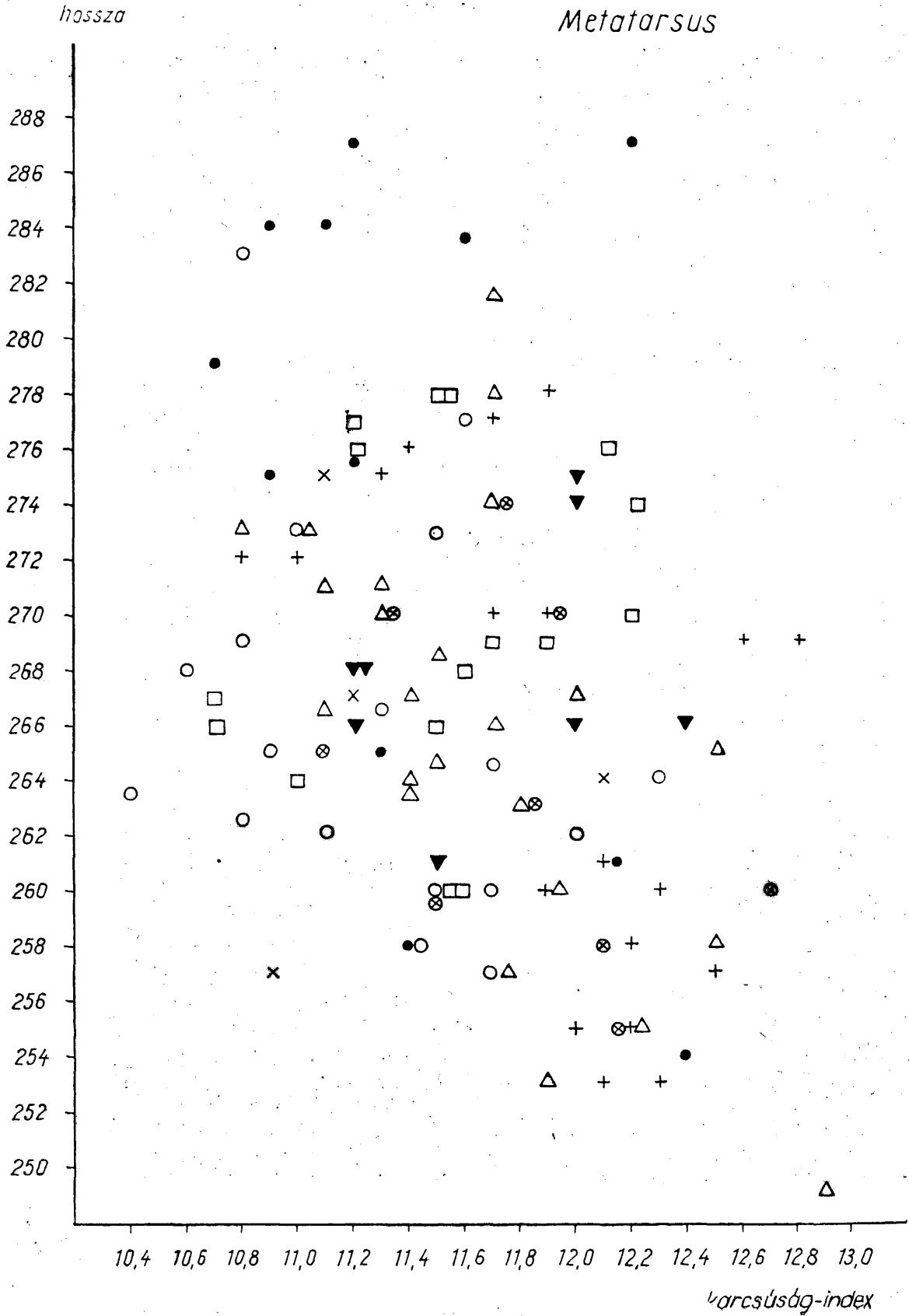
Calcaneus

	Legnagyobb hossza	Legnagyobb szélessége	Legnagyobb mélysége
1. sír d	108	—	—
2. sír s	103	50	54
2. sír d	103	49	53
3. sír s	110	55	53
3. sír d	110	55	53
19. sír s	112*	49	—
19. sír d	113*	—	—
20. sír s	106	51	53
20. sír d	106	49	52*
55. sír s	110	54	57
55. sír d	110	54	57
59. sír s	116	60	56
59. sír d	115	58	55
60. sír s	109	53	56
60. sír d	109	53	56
61. sír s	105*	53	52
61. sír d	105*	55	52
63. sír d	105	50,5	48,5
63. sír s	104,5	51	—

Metatarsus

	Legnagyobb hossza	Proximalis epiphysis szélessége	Diaphysis legkisebb szélessége	Distalis epiphysis szélessége	Proximalis epiphysis mélysége	Diaphysis legkisebb mélysége	Distalis epiphysis mélysége	Lateralis hossza	Karcsúság- index
1. sír s	269	49	34	48,5	48	26	38	260	12,6
1. sír d	269	50	34,5	48,5	46	25,5	38	260	12,8
2. sír s	257*	49	32	48,5	43,5	26	36	250	12,5
2. sír d	258	49	31,5	48,5	43,5	26	37	251	12,2
3. sír s	275	50,5	31	49,5	47	26	37	265	11,3
3. sír d	276	51	31,5	—	46	26,5	37,5	266	11,4
19. sír s	261	50	21,5	46*	44	24	34,5	253	12,1
19. sír d	260*	—	31	46*	—	24,5	34,5	253	11,9
20. sír s	253	46	30,5	46	45,5	25,5	35*	248	12,1
20. sír d	253	45	31	—	45,5	25	35*	247	12,3
55. sír s	270	48	31,5	48	46	25	37	261	11,7
55. sír d	270	49	32	48	45	25,5	37	261	11,9
59. sír s	277	52	32,5	54	49	25,5	42	270	11,7
59. sír d	278	51,5	33	—	49	26	42*	270	11,9
60. sír s	272	47,5	30	49	45,5	26	37	268	11,0
60. sír d	272	—	29,5	49,5	45	26	38	268	10,8
61. sír s	—	50	32,5	—	45,5	—	—	—	—
61. sír d	260	50	32	50	47	24,5	27	252	12,3
63. sír s	255	48	31	48	46*	25,5	37	250	12,2
63. sír d	255	48	30,5	47	46	25,5	37	249	12,0





Os phalangis I.

	Sagittalis hossza	Proximalis epiphysis szélessége	Diaphysis legkisebb szélessége	Distalis epiphysis szélessége	Proximalis epiphysis mélysége	Diaphysis legkisebb mélysége	Distalis epiphysis mélysége
1. sír a	77	52	36	44	36	19,5	24
1. sír p	72,5	53	35	43	39	19,5	24
2. sír a	75	54	35	44	37,5	20	24,5
2. sír p	74	53	32,5	42	38	20	24,5
3. sír a	80	55,5	36,5	44,5	38	21	25,5
3. sír p	76,5	54,5	34,5	42,5	41	20,5	25,5
19. sír a	73	46	33	40,5	—	19	—
19. sír p	68	48,5	30,5	38	37	17,5	22
20. sír a	73,5	52,5	34	42	—	20	—
20. sír p	69,5	51	32,5	40	—	19,5	23
55. sír a	78	53	38	43,5	37	21	25
55. sír p	78	54	34,5	41,5	39	19,5	25
59. sír a	78,5	60,5	37,5	48	40	22	28
59. sír p	77	60	36,5	45	40	21	27
60. sír a	76,5	54	34	43	36	19	24
60. sír p	74	55,5	32,5	45	37	20,5	26
61. sír a	75	54	36	42	38,5	19	24
61. sír p	70*	—	35,5	—	—	20	—
63. sír a	72,5	55	37	43	38	19	24
63. sír p	71,5	54,5	33	40,5	38,5	19	23

Os phalangis II.

	Sagittalis hossza	Proximalis epiphysis szélessége	Diaphysis legkisebb szélessége	Distalis epiphysis szélessége	Proximalis epiphysis mélysége	Diaphysis legkisebb mélysége	Distalis epiphysis mélysége
1. sír a	42	50,5	44,6	48,5	31	23	26,5
1. sír p	40,5	51	44,5	49	30,5	23	26,5
2. sír a	40,5	52	45,5	49	32	23,5	28
2. sír p	38,5	51	41,5	45,5	33	25	29
3. sír a	40	53	45	—	31,5	23	26
3. sír p	41,5	53	42,5	47,5	32,5	23	26,5
19. sír a	37,5	48,5	42,5	47	29,5	22	—
19. sír p	39	46,5	40	—	—	22,5	—
20. sír a	37*	50	43,5	—	29,5	21,5	—
20. sír p	39	48	40	44*	30,5	22	—
55. sír a	43	53,5	46	—	32	23	—
55. sír p	40	53	43	47	31,5	22	26
59. sír a	44	57	51	54	35	25,5	—
59. sír p	44	56,5	47,5	—	34	25	—
60. sír p	42	52	42	47	32,5	22	27,5
61. sír a	40	53,5	46	51	31,5	22,5	27,5
63. sír a	39	52,5	43,5	—	31	23	—
63. sír p	40,5	52	41	45,5	31,5	23	26

Os phalangis III.

	Legnagyobb hossza	Legnagyobb szélessége	Legnagyobb mélysége
2. sír a	69	—	40,5
2. sír p	61	72,5	40
3. sír p	66	—	41,5

Sertés — *Sus scrofa dom.*

A sertést temetőnkben három összetartozó csont képviseli, és pedig baloldali humerus diaphysise, radius és ulna diaphysise, melyek egy nem teljesen kifejlett (subadultus) állat-

ból származnak, s mint ilyenek, egy elülső sonka csontos vázát képezik.

Az avar sírokban a sertécsontok nem túlságosan gyakoriak, s miután többnyire fiatal állatokból származnak, vizsgálatukkal nem sok felvilágosítást nyújtanak az avarok ser-

téseit illetően. Mint egyetlen e szempontból lényegesen megfelelőbb leletet, Hankó írt le egy sertés koponyát a szőregi avar temető 272. sírjából.⁵⁵ Ez egy 13 hónapos emséből származik, melyet Hankó a ljubljanaai tőzegsertéssel tart közeli rokonnak és a mediterraneus-csoportba sorolja.

Sajnos, a bolyi temető sertéséről fiatal kora miatt legfeljebb annyi állapítható meg, hogy kistestű egyed lehetett.

Juh — *Ovis aries* L.

A juhnak az emberi sírokba való helyezése a neolithikum alatt kezdődött meg, de nagyobb jelentőségre csak a rézkortól kezdve jutott. A népvándorláskor nomád népeinek sírjaiban is elég gyakran fordul elő, mint a nomád népek egyik jellemző háziállata.

A bolyi sírokban a juhot magányos koponyák, vagy a carpus- illetve tarsustól distalisan eső láb részekkel együtt előforduló koponyák (egy esetben a radiusok ill. tibiák distalis részét is a lábvégekhez vágták, ami hiányos anatómiai ismeretekre vall) képviseli. Az utóbbi ritus, mely szarvasmarhán temetőnkben és más avar temetőnkben⁵⁶, lovon honfoglaláskori magyar temetőnkben általánosan ismert, újabb adatok szerint kis-ázsiai eredetű⁵⁷ (Alaca Höyükben az i. e. III. évezred végén már előfordult szarvasmarhával, Osmankayashiban az i. e. 15—17. szd-ban pedig lóval és számmárral kapcsolatban), s innen Európán keresztül egészen Dániáig eljutott.⁵⁸

A bolyi temető juhjai egyetlen, igen kistestű, típust képviselnek, melynek hímjei háromszögű keresztmetszetű, kifelé hajló és csavarodó szarvakkal bírnak (ezt egyetlen fiatal állat koponyája mutatja), a nőstények pedig szarvatlanok, vagy csökevényes szarvúak. Hasonló koponyaalkatú és egy árnyalattal nagyobb testű juhok kerülnek elő Bernolákovo-

ról,⁵⁹ míg Žitavska Tõn-ról kistestű avar juhek⁶⁰ között a csökevényes szarvúak mellett egy a középkori magyar juhra⁶¹ emlékeztető szarvállású kost véltünk a közölt képen felfedezni. A bolyiakhoz hasonló szarvállású (ez egyébként az óskor óta Európában általánosan elterjedt, egységes juhtípusra jellemző) és nagyságú juhok kerültek elő a dél-szlovákiai Bešeňov szláv telepről,⁶² viszont azoknál jóval nagyobb juhok fordultak elő Trelleborgban⁶³ és Toftingban.⁶⁴

A bolyi avar juhok marmagassága Zalkin módszerével⁶⁵ a következő (cm-ben):

	61. sír	63. sír	67. sír
	s	s	d s d
Metacarpus alapján	52.0	56.9	57.2 58.9 58.8
Metatarsus alapján	—	59.4	59.3 61.7 61.7

A 61. sír juhának kisebb marmagasságát az állat nem teljesen kifejtett volta magyarázza.

		Méretek			
		Magasság a P ₁ -nél	Magasság a M ₁ -nél	P ₁ — P ₃	M ₁ — M ₃
Mandibula		17	22	22.8	51
Atlas					
	Test hossza	iv hossza	Cranialis izületi felület szélessége	Caudalis izületi felület szélessége	Legnagyobb magasság
61. sír	19.5	15	41	40	30
		Radius		Distalis epiphysis szélessége	Distalis epiphysis mélysége
67. sír s				27.6	20
67 sír d				28	20

⁵⁹ C. Ambros: i. m. 254.

⁶⁰ R. Musil: i. m. 162.

⁶¹ S. Bökönyi: Die Haustierte in Ungarn im Mittelalter auf Grund der Knochenfunde. Viehzucht und Hirtenleben in Ostmitteleuropa. Budapest 1961. 92 skk.

⁶² C. Ambros: Zvieracie zvisky z Bešeňova a Nitrianskeho Hrádku, okr. Šurany (Tierreste aus Bešeňov und Nitriansky Hrádko, Bez. Šurany). Slov. Arch. VI-2 (1958) 416.

⁶³ M. Degerböl: i. m. 253.

⁶⁴ G. Nobis: Tofting. 128 skk.

⁶⁵ V. I. Zalkin: Izmencsivosztya metapodij u ovec (The variability of metapodialia in sheep). Bull. Moszkovszk. Obscs. Iszp. Prirod. Otd Biol. LXVI (1961) 132.

⁵⁵ Hankó B.: Az Alföldön élt avarok házisertése. Papp Károly emlékkönyv. Debrecen 1938. 47.; Ósi magyar sertéseink (Ausgestorbene altungarische Schweinerassen). Tisia 3 (1939) 3 skk.

⁵⁶ Török Gy.: Arch. Ért. 81 (1954) 56.

⁵⁷ S. Piggott: Heads and hoofs. Antiquity. XXXVI (1962) 112, 115.

⁵⁸ O. Klindt-Jensen: Bornholm i folkervandringstiden Nationalmus. Skr. II. Köbenhavn 1957. 81, 247. — U. Möhl: Zoologisk gennemgang af knoglemateriale fra jernalderopladserne Dalshøj og Sorte Muld. Uo. 316.

Metacarpus

	Legnagyobb hossza	Proximalis epiphysis szélessége	Diaphysis legkisebb szélessége	Distalis epiphysis szélessége	Proximalis epiphysis mélysége	Diaphysis legkisebb mélysége	Distalis epiphysis mélysége
61. sír s	107	22,5	12,5	—	17	9	—
63. sír s	117,2	22,7	13,3	24,4	17	9	15*
63. sír d	117,7	22,7	13	24,7	17*	9	15,2
67. sír s	121,3	21,6	12,9	23,8	17	9,2	16
67. sír d	121	22	13	24	17	9,2	16

Tibia

	Distalis epiphysis szélessége	Distalis epiphysis mélysége
67. sír s	26	19,6
67. sír d	26	19,5

Astragalus

	Legnagyobb hossza	Legnagyobb szélessége	Legnagyobb mélysége
67. sír s	27,2	20,7	17

Calcaneus

	Legnagyobb hossza	Legnagyobb szélessége	Legnagyobb mélysége
67. sír d	54,7	20	23

Metatarsus

	Legnagyobb hossza	Proximalis epiphysis szélessége	Diaphysis legkisebb szélessége	Distalis epiphysis szélessége	Proximalis epiphysis mélysége	Diaphysis legkisebb mélysége	Distalis epiphysis mélysége
63. sír s	127,3	20,3	11,2	23,8	20*	9,2	15,2
63. sír d	126,8	20,2	11,2	23,7	20,2	9,4	15,4
67. sír s	132	20,1	11,3	23*	20,4	10,3	16,1
67. sír d	132	20,1	11,3	23,2	20,7	10,1	16,1

Szarvasmarha — *Bos taurus* L.

A szarvasmarha, mely a neolithikumtól csaknem a középkor végéig hazánk területén a leggyakoribb háziállat volt,⁶⁶ már korán került mellékletként az emberi sírokba, s a neolitikus sírokban az ebbel együtt az eltemetett háziállatok 80%-át tette ki.⁶⁷ Gyakori sírbahelyezése Behrens szerint a szarvasmarha nagy gazdasági jelentőségével volt kapcsolatos,⁶⁸ s ahogy ez csökkent vagy nőtt, úgy csökkent, vagy nőtt a szarvasmarha számaránya a sírokban. Erős csökkenés volt például a bronzkorban tapasztalható, ezzel szemben viszont a népvándorláskorban növekedés ál-

lapítható meg.⁶⁹ A szarvasmarha az avar sírokban igen gyakori, magányos csontokkal, koponyákkal, agykoponya részekkel, teljes vázakkal, vagy koponya-lábvég-együttesekkel képviselve. Utóbbi ritus eredetéről már a juhhal kapcsolatban szóltunk, a magányos koponyarészleteknek a kereszténység elterjedése idején is szokásos sírbahelyezésére mint pogány kultusz emlékére Török Gyula mutatott rá.⁷⁰

A szarvasmarhából a bolyi temetőben is magányos csontok, illetve koponya-lábvég-együttesek fordultak elő. Érdekes, hogy míg az előbbieket mindig kifejtett, az utóbbiak vi-

⁶⁶ S. Bökönyi: Acta Arch. Hung. 11 (1959) 83 sk.

⁶⁷ H. Behrens: Forsch. u. Fortschr. 36 (1962) 177.

⁶⁸ H. Behrens: i. m. 178.

⁶⁹ Uo.

⁷⁰ Török Gy.: Folia Arch. XIV (1962) 83 skk.

szont mindig fiatal vagy nem teljesen kifejlett (subadultus) állatokból származnak.

A koponyarészletek töredékes voltak és az állatok fiatal kora miatt igen nehezen vizsgálhatók, a vizsgálatra alkalmasaknál azonban minden esetben megállapítható a homlok keskeny és egyenetlen volta, olyan koponyarészleteknél pedig, melyeknél a fejél is megmaradt, annak hullámos lefutása, illetve a szarvcsapok rövidegsége. Mindezek a vonások együttesen az ú. n. brachyceros-típusú szarvasmarhákra utalnak. E szarvasmarha típus, melynek származási kérdése máig sem dőlt el megnyugtató módon, bár a szerzők legnagyobb része — ugyanúgy, mint a másik fő szarvasmarha-típust, a primigeniust — az őstulokból (*Bos primigenius* Boj.) származtatja, a népvándorláskorra egész Európában általánosan elterjedté vált. Így pl. Degerből Trelleborgban kistestű, rövidszarvú szarvasmarhákat talált,⁷¹ Nobis Toftingból,⁷² Musil Žitavska Tónról,⁷³ Müller pedig Berlin-Köpenickből (középső szláv réteg, 9—10. szd.)⁷⁴ írt le ilyen szarvasmarhákat, de ugyanilyen marhákat határoztunk meg magunk a mór-akasztódombi⁷⁵ és a sopronkőhidai⁷⁶ avar temetőkből, de e típus volt egyeduralkodó az egész középkori Európában, így Magyarországon is egészen a 14—15. századig.⁷⁷

Sajnos, a koponyarészletekhez tartozó metapodiumok alapján az állatok fiatal kora miatt a temető szarvasmarháinak testnagyságára pontosan nem következtethetünk, de a kifejlett állatokból származó magányos csontok kistestű állatokra mutatnak.

* * *

Összefoglalásul megállapíthatjuk, hogy a boly—siebert-pusztai avar temető 15 sírjából kerültek elő az állatmaradványok, melyek hat fajból, egy vad- és öt háziállatfajból származhatnak. Leggyakoribb volt köztük a ló, mely tíz sírből került elő, majd a juh és szarvasmarha következett hat-hat sírban való előfordulással, míg a sertés, eb és a vadmacs-

ka egy-egy sírből került elő. A lovat teljes vázak, a juhot koponya-lábvég-együttesek, a szarvasmarhát ugyanezek, valamint magányos csontok, a sertést összetartozó végtagsontok, az ebet koponya, a vadmacskát pedig koponya és vázcsontok képviselték.

Valamennyi fajból kistestű egyedek maradványai kerültek elő. Közülük a vadmacska kistestű volta mellett is erőteljes végtagsontokkal bírt. Az eb terrier-szerű állat. A lovak egy nagyságra nézve kevésbé variábilis, 132,2—139,9 cm-es marmagasságú, széles fejű típusba tartoznak, mely koponyatánulag a honfoglaláskori magyar lovaktól minimálisan, a nyugat-európai népvándorláskori lovaktól pedig erősebben különbözik, testnagyságra honfoglaláskoriakat valamivel meghaladja, a nyugat-európai népvándorláskoriaknál pedig valamivel kisebb. A sertésről csak kistestű volta állapítható meg. A juh hímje háromszögkeresztmetszetű, kifelé hajló és csavarodó szarvcsapokkal bír, nőstényei szarvatlanok, vagy csökevényes szarvúak, tehát meg egyeznek az őskortól kezdve általánosan elterjedt európai primitív juhtípussal. Testnagyságuk azonos az eddig publikált avar juhokéval, azonban alatta marad a nyugat-európai népvándorláskori juhokénak. Úgy látszik, hogy az avarok nem keleti-típusú juhokat hoztak magukkal, s a középkori magyar juhunk valóban honfoglaló őseinkkel került be a Kárpát-medence területére. Mindenesetre hasznos lenne a Musil által publikált Žitavska Tón-i, a középkori magyar juhéra emlékeztető szarvállású avar koponyát e szempontból közelebbről megvizsgálni. A szarvasmarhák a rövidszarvú, hullámos fejelű, domború homlokú ú. n. brachyceros-típus kistestű egyedek, mely típus hazai és külföldi avar, valamint nyugat-európai népvándorláskori temetőkből egyaránt gyakran kimutatható, s mely típus egész Európában, így hazánk területén is egészen a 14—15. századig általánosan elterjedt és egyeduralkodó volt.

A lovakon csigolyaösszenövésék és csontpókók voltak megfigyelhetők, melyek egyrészt arra utalnak, hogy a lovak életük folyamán túlzott igénybevételnek lehettek kitéve, ezért megrokkantak, másrészt pedig arra, hogy a rituális eltemetésre e korszakban elgyengült, sánta, vagy beteg állatokat használtak (ezeken kívül lehettek a lovakon a lágy szövetekben is kóros elváltozások, melyek azok elkorhadása miatt nem lehet kimutatni; azaz a sánta- vagy beteg lovak száma a valóságban még nagyobb is lehetett.)

⁷¹ M. Degerből: i. m. 290.

⁷² G. Nobis: i. m. 117.

⁷³ R. Musil: i. m. 161.

⁷⁴ H.-H. Müller: Die Tierreste der slawischen Burg Berlin-Köpenick. Zeitschr. f. Tierzüchtg. u. Züchtungsbiol. 77 (1962) 107; Die Säugetierreste aus der Burg Berlin-Köpenick nach den Grabungen von 1955 bis 1958. J. Herrmann: Köpenick. Berlin 1962. 84 sk.

⁷⁵ Török Gy.: Arch. Ért. 81 (1954) 56.

⁷⁶ Török Gy.: Folia Arch. XIV (1962) 85, 30. ábra.

⁷⁷ S. Bökönyi: Mittelalterliche Haustiere... 86 skk.

UNTERSUCHUNG DER TIERKNOCHENFUNDE DES GRÄBERFELDES VON BÓLY—SZIEBERT-PUSZTA

S. BÖKÖNYI

(Zusammenfassung)

In den Jahren 1960—63 hat L. Papp in Bóly-Sziebert-puszta ein awarisches Gräberfeld ausgegraben; 15 Gräber erhielten auch Tierknochenbeigaben. Der grösste Teil der Knochenfunde bestand aus vollständigen Skeletten, der kleinere Teil aus Schädeln mit den dazu gehörenden distalen Extremitätenabschnitten (Metapodien und Phalangen), einzelnen Schädeln oder einzelnen Extremitätenknochen. Aus den erwähnten Gräbern kamen Reste von sechs Tierarten — einer Wild- und fünf Haussäugerarten — zum Vorschein, und zwar Knochen von Wildkatze (*Felis silvestris* Schreb.) aus einem Grab, von Hund (*Canis familiaris* L.) aus einem Grab, von Pferd (*Equus caballus* L.) aus zehn Gräbern, von Schwein (*Sus scrofa dom.* L.) aus einem Grab, von Schaf (*Ovis aries* L.) und Rind (*Bos taurus* L.) aus je sechs Gräbern. Das Pferd war mit vollständigen Skeletten, das Schaf mit Schädeln und distalen Extremitätenteilen, das Rind mit ebensolchen und mit einzelnen Knochen, das Schwein mit zusammengehörenden Extremitätenknochen, der Hund mit einem Schädel und die Wildkatze mit zusammengehörenden Schädel und Extremitätenknochen vertreten.

Von sämtlichen Arten kommen Knochen kleinwüchsiger Individuen vor. Die Wildkatze hat trotz ihrer Kleinküchsigkeit kräftige Extremitätenknochen. Der Hund ist terrierartig. Die Pferde sind betreffs ihrer Grösse nicht besonders variabel mit einer Wideristhöhe von 132,2—139,9 cm und sie gehören einem breitstirnigen Typ. an, der sich kranilogisch von den ungarischen landnahmezeitlichen Pferden minimal, aber von den westeuropäischen völkerwanderungszeitlichen Pferden stärker unterscheidet. Bei den Pferden des Gräberfeldes ist die Proportionierung der Einzelknochen innerhalb der Extremität, besonders die der Metapodien ziemlich konstant. Von den Extremitätenknochen sind die Humeri sehr kurz, die Radii sehr lang, die Femora etwas länger als der Durchschnitt, die Tibien mittellang und die Metapodien etwas kürzer als der Durchschnitt.

Beim Schwein kann man — da ausschliesslich unvollständige Extremitätenknochen erhalten sind — nur seine Kleinwüchsigkeit feststellen. Beim Schafe hat der Widder dreikantige, nach aussen gerichtete und gewundene Hornzapfen, die Weibchen sind hornlos, oder haben rudimentäre Hornzapfen, also stimmt das Schaf unseres Fundortes sehr gut mit dem seit der Urzeit überall verbreiteten europäischen Schaftyp überein. Seine Körpergrösse ist dieselbe wie die der bereits publizierten awarischen Schafe, aber kleiner als die der völkerwanderungszeitlich-frühmittelalterlichen Schafe Westeuropas. (Die Wideristhöhe ist — nach Zalkins Methode gerechnet — 52.0—61,7 cm.) Anscheinend haben die Awaren keinen östlichen Schaftyp ins Karpatenbecken eingeführt; die ersten Schafe östlichen Typs wurden in dieses Gebiet höchstwahrscheinlich von den landnehmenden Magyaren mitgebracht. In dieser Hinsicht wäre es nützlich, den awarischen Schafschädel von Žitawska Tôń, der von R. Musil publiziert wurde, und dessen Hornform an das ungarische mittelalterliche Schaf erinnert, eingehender zu untersuchen. Die Rinder gehören nach ihrer welligen Zwischenhornlinie, unebener Stirnfläche und ihren kurzen, dünnen Hornzapfen dem sog. Brachyceros-Typ an, der aus den awarischen Gräberfeldern Ungarns und des Karpatenbeckens, sowie von völkerwanderungszeitlichen Fundorten Westeuropas gut bekannt ist und der bis zum 14—15. Jh. in ganz Europa verbreitet und alleinherrschend war.

An den Pferdeskeletten des Gräberfeldes von Bóly kann man oft Wirbelverwachsungen (z. B. in der Wirbelsäule des Pferdes des Grabes sind die letzten sechs Rückenwirbel verwachsen) und Exostosen finden. Diese pathologischen Veränderungen zeigen, dass einerseits diese Pferde durch eine längere Zeit ihres Lebens einer übertriebenen Belastung ausgesetzt und dadurch verkrüppelt wurden, andererseits, dass in jener Zeit mit den Toten vorwiegend verkrüppelte, hinkende, oder erkrankte Pferde bestattet wurden.

A NAGYHARSÁNYI AVARKORI TEMETŐ

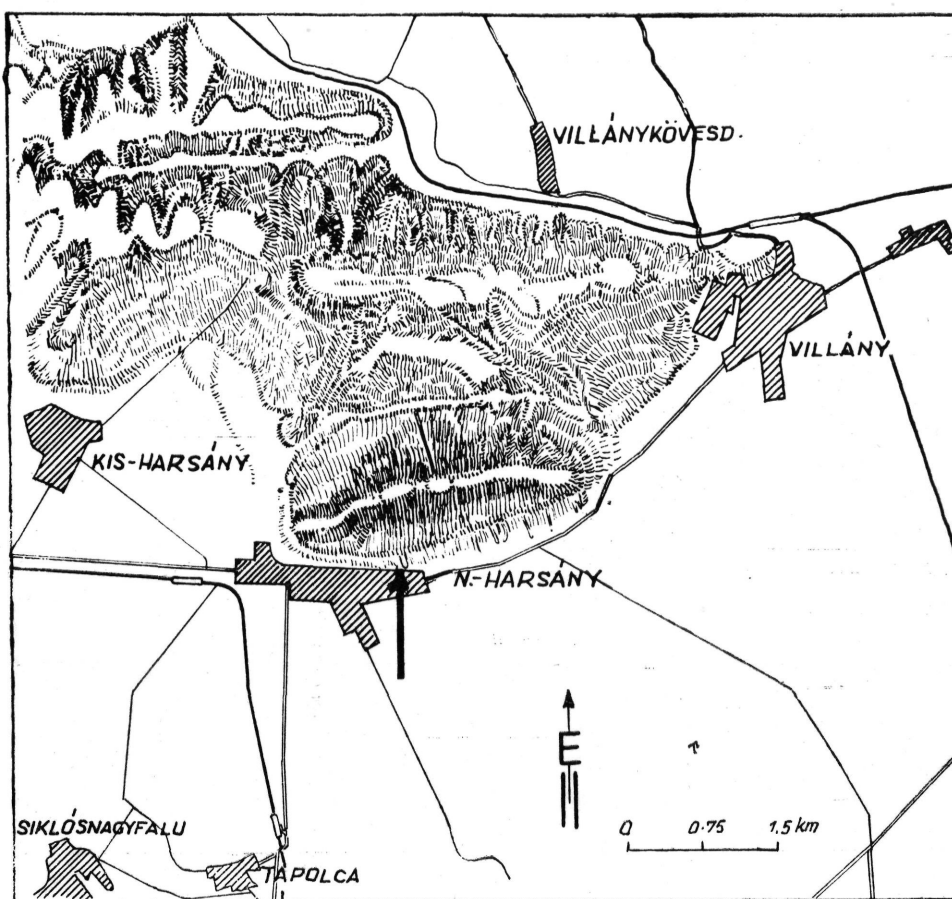
PAPP LÁSZLÓ

Nagyharsány község Baranya megye déli szélén, a siklós—villányi hegyvonulat nyugati szakaszán emelkedő, 442 m magas, megtevesztően vulkanikus alakulatnak tűnő, déli oldalán karsztos *Szársomlyó* hegy déli tövében fekszik. Egyike azon csekélyszámú baranyai községeknek, amelyek létét, lakosságának életét az Árpád-kortól folyamatosan nyomon követhetjük. Neve ismeretes a magyar történelem több eseményéből is.

A község hosszan nyúlik el a siklós—villányi országot mentén. Középe táján felismerhető középkori településének magva is. A

falu keleti szélén túl, néhány száz méternyire, éppen az alább leírt ásatás egyik mozzanatáént, egy nagy kiterjedésű, ismeretlen római község épületmaradványai kerültek napvilágra. A környéken számos Árpád-, illetve középkori falu (Szántó, Lapánca stb.) település-nyomai látszanak és mutathatók ki, okleveles adatok alapján.

1957. évben a falu keleti végén sorakozó telkek egyikén, a Kossuth Lajos utca 273. sz. (11. hrsz.) házhoz tartozó kert földjének szőlő alá forgatása közben, az akkori tulajdonos, *Kovács Ferenc* — későbbi előadása szerint



1. kép