

ՀՀ Մշակույթի նախարարություն  
«Պատմամշակութային արգելոց-թանգարանների և պատմական  
միջավայրի պահպանության ծառայություն» ՊՈԱԿ

**ՄԵԾԱՄՈՐ. ԿԵՍԴԱՐՅԱ ՊԵՂՈՒՄՆԵՐԻ ՏԱՐԵԳՐՈՒԹՅՈՒՆ**

Մեծամոր հնավայրի պեղումների 50 և արգելոց-թանգարանի  
ստեղծման  
45-ամյակներին նվիրված միջազգային գիտաժողովի  
հոդվածների ժողովածու

RA Ministry of culture  
“Service for the protection of historical environment and cultural  
museum-reservations” NSCO

Dedicated to the 50th Anniversary of the Excavations of Metsamor Ar-  
chaeological Site and the 45th Anniversary of the Foundation of the  
Museum-Reservation

**“METSAMOR. THE CHRONICLE OF FIFTY YEARS OF EXCAVA-  
TIONS”**

Collection of articles

ԵՐԵՎԱՆ – YEREVAN

2015

ՀՏԴ 902/904  
ԳՄԴ 63.4  
Մ 551

Հրատարակության է երաշխավորվել  
ՀՀ մշակույթի նախարարության «Պատմամշակութային արգելոց-  
թանգարանների և պատմական միջավայրի պահպանության ծառայություն»  
ՊՈԱԿ-ի գիտական խորհուրդի որոշմամբ

Մ 551 «ՄԵԾԱՄՈՐ. ԿԵՍԴԱՐՅԱ ՊԵՂՈՒՄՆԵՐԻ ՏԱՐԵԳՐՈՒԹՅՈՒՆ», Եր.:  
«Պատմամշակութային արգելոց-թանգարանների և պատմական միջավայրի  
պահպանության ծառայություն» ՊՈԱԿ, 2015.- 280 էջ

Գլխավոր խմբագիր՝ պատմ. գիտ. դոկտոր Ա. ՓԻԼԻՊՈՍՅԱՆ

Խմբագիրներ՝ պատմ. գիտ. թեկ. Ա. ԱԲԳԱՐՅԱՆ, պատ. գիտ թեկ. Կ. ԲԱ-  
ԶԵՅԱՆ, Լ. ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ, Մ. ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ, Ս. ԳԱՍԱՐԶՅԱՆ, Ս. ՉԻԼԻՆԳԱՐ-  
ՅԱՆ

Գեղարվեստական ձևավորումը՝ Ն. ՄԵԼԻՔՅԱՆԻ

ՀՏԴ 902/904  
ԳՄԴ 63.4

ISBN 978-9939-867-03-8

© «Պատմամշակութային արգելոց-թանգարանների  
և պատմական միջավայրի պահպանության ծառայություն»  
ՊՈԱԿ, 2015

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. ԱՌԱՋԱԲԱՆԻ ՓՈԽԱԲԵՆ ..... 5  
INSTEAD OF A PREFACE
2. ՄԱՐՏԻՆԵՆԿՈ Ի. *Հնագիտական հուշարձաններին հասցված վնասի հատուցման հիմնախնդիրները* ..... 9  
MARTYNENKO I., *The Problems of Compensation for Damage Caused to the Monuments of Archaeology*
3. ՕԿՈՐՈԿՈՎ Ա., ԺԻՏԻՆԵՎ Ս., ԳՈՒՍԵՎ Ս., *Հնագիտական ժառանգության վիճակը («Մշակույթի վիճակը Ռուսաստանի Դաշնությունում» 2014 թ.-ի պետական զեկույցի նյութերի հիման վրա)* ..... 26  
OKOROKOV A., ZHITENEV S., GUSEV S., *The condition of the archaeological heritage in Russia (State report on the state of culture in the Russian Federation in 2014)*
4. ԱՎԵՏԻՍՅԱՆ Հ., ԲՈԲՈԽՅԱՆ Ա., ԳՆՈՒՆԻ Ա., *Բացօթյա պաշտամունքային հարթակները և դրանց տիպերը* ..... 32  
AVETISYAN H., BOBOKHYAN A., GNUNI A., *Open Air Cultic Platforms and Their Types*
5. ՓԻԼԻՊՈՍՅԱՆ Ա., *Մեծամորի կնիքները* ..... 52  
PILIPOSYAN A., *The Metsamor Seals*
6. ՇԱՆՇԱՇՎԻԼԻ Ն., ՆԱՐԻՄԱՆԻՇՎԻԼԻ Գ., *Հարավային Կովկասի միտանիական կնիքները Կովկասյան Մերձավոր Արևելքի շփումների համատեքստում. մ.թ.ա. XV-XIV դդ* ..... 72  
SHANSHASHVILI N., NARIMANISHVILI G., *Mitannian seals from South Caucasus in the context of Caucasian Near Eastern contacts in the XV-XIV cc. b.C*
7. ԶԱՔՅԱՆ Ա., *Մեծամորի թիվ XV դամբարանաբլուրը* ..... 90  
ZAQYAN A., *The 15th Mound of Metsamor*
8. ՆԱՐԻՄԱՆԻՇՎԻԼԻ Դ., ԿԱՐԵԼԻԶԵ Գ., ՀԱՄԲՈՒՐԳ Ջ.-Կ., *Նոր տվյալներ Բեշտաշենի ուշ բրոնզեդարյան և վաղերկաթեդարյան դամբարանադաշտի վերաբերյալ* ..... 104  
NARIMANISHVILI D., KARELIDZE G., HAMBURG J.- K., *New data from Beshtasheni late Bronze age – Early Iron age cemetery*
9. ՅԱԿՈՒԲԻԱԿ Ք., *Էրեբունու և Արգիշտիիսինիլիի միջնատարածքում. Արգիշտիի՝ տարածքների ընդլայնման գործընթացը և դրա հետևանքները Ուրարտական թագավորության ռազմավարության և տնտեսության վրա* ..... 117  
JAKUBIAK K., *Between Erebuni and Argishtihinili: Argishti's I expansion process and its consequences for Urartian kingdom strategy and economy*

10. ՄԿՐՏՉՅԱՆ Ռ., ՄԻՄՈՆՅԱՆ Հ., *Առաջին բրոնզեադամական հավաքածուն Մեծամորից* ..... 131  
 MKRTCHYAN R., SIMONYAN H., *The First Bioarchaeological Collection from Metsamor*
11. ԴԱՆ Ռ., *Որոշ դիտարկումներ ուրարտական որմնադրության ռուստիկ մշակման վերաբերյալ* ..... 141  
 DAN R., *Some remarks on Urartian rusticated masonry*
12. ԶՈՀՐԱԲՅԱՆ Ա., *Վաղբրոնզեդարյան պարուրածև զարդերը՝ որպես ասրանքափողի տեսակ* ..... 151  
 ZOHRABYAN A., *Early Bronze Age Spiral Shape Decorations as Primitive Money*
13. ԲԱԴԱԼՅԱՆ Մ., *Շիվինիի պաշտամունքը, պատկերագրությունը և խորհրդանշանները* ..... 162  
 BADALYAN M., *The Cult, Iconography and Symbols of šiuini*
14. ՀԱԿՈԲՅԱՆ Ն., *Արտաշատը միջին դարերում (IV–XVII դդ.)* ..... 187  
 HAKOBYAN N., *Artashat in the Middle Ages: IV–XVII cc.*
15. ԺԱՄԿՈՉՅԱՆ Ն., *Դվինի միջնաբերդի հարավային հատվածի շերտագրության պատմությունից* ..... 206  
 ZHAMKOCHYAN, *The Excavations and the Stratigraphy at the South Part of Dvin's Citadel*
16. ԲԱԲԱԶԱՆՅԱՆ Ա., *Մեծամորը միջնադարում (ըստ խեցեղեն գտածոների)* ..... 218  
 BABAJANYAN A., *Metsamor in the Middle Ages (by Ceramic Data)*
17. ԲԱԲԱՅԱՆ Ֆ., *Թոնրի պաշտամունքի արձագանքները միջնադարյան Հայաստանում* ..... 234  
 BABAYAN F., *The Echo of the Cult of “Tonir” in Medieval Armenia*
18. ՍԱՐԳՍՅԱՆ Գ., *Արցախի Կարկառ բերդաքաղաքի հետազոտության նախնական արդյունքները* ..... 248  
 SARGSYAN G., *Preliminary Results of Research of Karkar Castle-Residence*
19. ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ Ս., *Պալյանների մշակութային ժառանգությունը Ստամբուլում* ..... 265  
 KHACHATRYAN S., *The Palians' Cultural Heritage in Istanbul*

Р. МКРТЧЯН

Ереванский Государственный Университет

А.Г. СИМОНЯН

Служба по охране исторической среды и  
историко-культурных музеев-заповедников

## ПЕРВАЯ БИОАРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ КОЛЛЕКЦИЯ ИЗ МЕЦАМОРА

*Ключевые слова:* череп, посткраниальный скелет, половозрастные определения, палеоантропологическая коллекция, биоархеология.

Палеоантропологический материал приобретает ценность для палеоантропологических, палеодемографических и биоархеологических реконструкций, если хранится в соответствующих фондах с записями точных археологических данных. При соблюдении научных принципов сбора и хранения костных остатков музейный материал может вечно служить в качестве ценного исторического источника. В хранилище историко-археологического музея-заповедника “Мецамор” в результате раскопок совместной армяно-польской экспедиции 2013-2014 гг. зарегистрированы 3 скелета со следующей археологической диагностикой:

**Скелет N 1** был обнаружен в 2013 г. на территории 9-го участка. Скелет располагался на левом боку, в сильно скорченном положении. Стекланные бусы, которые обнаружены на костях скелета, позволяют датировать погребение античным периодом – II-I вв. до н. э.

**Скелеты N 1 и N 2**, раскопанные в 2014 г., были обнаружены на территории 8-го участка. Первый из них находился в северо-западной части одного из строений, ранее датируемый эпохой раннего железа. Костяк лежал на левом боку. Череп был обнаружен на расстоянии 5 метров. Скелет не полный. Кости кистей и стоп отсутствовали. Вместе с костями черепа данного индивидуума была

найдена лошадиная узда из бараньего рога с геометрическим орнаментом.

Второй скелет был обнаружен в северо-западной части 8-го участка. Костяк лежал на правом боку. Отсутствовали череп, а также левосторонние ребра. На уровне тазовых костей и на костях правой кисти располагался сосуд. Артефакты, найденные с N 1 и N 2 скелетами, позволяют датировать находки 2014 г. поздним урартским периодом VII-VI вв. до н. э.

Ниже в таблице приводятся краниометрические (Алексеев, Дебец 1964), остеометрические (Алексеев, 1966) и половозрастные данные каждого из индивидуумов (таблицы 1, 2). Пол и возраст скелетов определялся по стандартным методам различных авторов (Buikstra, Ubelaker 2012, p. 32; Алексеев, Дебец 1964, с. 37).

Таблица 1

Краниометрические параметры женского N 1 черепа  
античной эпохи из Мецамора

N по	Признаки	N по	Признаки	
	Мартину		Мартину	
1.	Продольный диаметр	177	СС.	Симотическая ширина 7,2
8.	Поперечный диаметр	136	CS.	Симотическая высота 4,4
20.	Ушная высота	104	MC	Максилло-фронт. ширина 18
9.	Наименьшая ширина	92	MS	Максилло-фронт. высота 10,1
10.	Наибольшая ширина	114	DC	Дакриальная ширина 20
11.	Ширина основания	121	DS	Дакриальная высота черепа 15
12.	Ширина затылка 105,5	32.	Угол профиля лба от назиона	76
29.	Лобная хорда	107		Угол профиля лба от глаб. 74
30.	Теменная хорда	111	72.	Общий лицевой угол 82
31.	Затылочная хорда	93	73.	Средний лицевой угол 85
	Высота изгиба лба	26	75.	Угол наклона носовых костей 46
	Высота изгиба затылка	26,5	75/1.	Угол выступания носа 36
45.	Скуловой диаметр	129	68/1.	Длина ниж.чел. от мышцелков 108
48.	Верхняя высота лица от рг.62	79.	Угол ветви нижней челюсти	134

	Верхняя высота лица от al.65	68.	Длина ниж.чел. от углов	73
43.	Верхняя ширина лица	99	70.	Высота ветви 53
46.	Средняя ширина лица	92	71.	Наименьшая ширина ветви 29
60.	Длина альвеолярной дуги	51	65.	Мыщелковая ширина 121
61.	Ширина альвеолярной дуги	60	66.	Угловая ширина 99
63.	Ширина неба	40	67.	Передняя ширина 43
55.	Высота носа	51	69.	Высота симфиза 29
54.	Ширина носа	22	69/1.	Высота тела 25
51.	Ширина орбиты от mf.	39	69/3.	Толщина тела 11
51a.	Ширина орбиты от d.	37		Надбровные дуги /1-3/ 1
52.	Высота орбиты	32		Надпереносье по Мартину 2
8:1	Черепной указатель	76,8	54:55	Носовой указатель 43,1
9:10	Лобный указатель	80,7	52:51	Орбитный указатель 82,1
20:1	Высотно-продольный указ.	58,7	48:45	Верхне-лицевой указатель 48,5
45:8	Фацио-церебральный указ.	94,8	66:45	Челюстно-скуловой указ. 76,7

Женский череп античного времени N 1 из Мецамора характеризуется грацильным строением мозговой коробки, все параметры которой имеют малые размеры. Лицевой отдел широкий в скуловой части и средний по верхним и средним поперечным параметрам. Лицо средневысокое, нос высокий, малой ширины. Высотные и широтные размеры орбит - малые. Лицевой скелет ортогнатный, носовые кости очень сильно выступают. Длина нижней челюсти от мыщелков большая, а мыщелковая ширина очень большая. Высота и толщина тела малые (табл. 1).

Измерения костей скелетов трех индивидуумов из Мецамора (таблица 2) позволяют реконструировать пропорции их тела (Алексеев 1966, с. 213; Bass, 2005, р. 225, 247), рост и степень массивности.

Античный женский индивидуум имеет большой рост (159.1 см) по рубрикации Мартина (Мамонова, 1986, с. 24), средней длины

плечевые, бедренные кости и ключицы, очень малые параметры окружностей средин диафизов бедренных и плечевой костей. Наименьшая окружность диафиза большеберцовой кости средняя. По пропорциям лучеплечевых индексов (R1:H1) она демонстрирует долихокеркию. Указатель платимерии (F10:F9) - эуромерический, тот же индекс большеберцовой кости (Т 9а:Т 8а) указывает на эурокнемичность. В целом женский костяк грацильный.

Мужской индивидуум (костяк N 1) позднеурартского времени имеет ниже среднего рост (163.8 см), средние размеры длины, середины и наименьшей окружностей диафизов бедренной и большеберцовой костей, малые – плечевой кости. По пропорциям лучеплечевых индексов индивидуум демонстрирует брахикеркию. Указатель платимерии бедренной кости - эуромерический, тот же индекс большеберцовой кости указывает на мезокнемичность.

Второй индивидуум в отличие от первого имеет большой рост (174.1 см), большие длинотные размеры плечевой, бедренной костей и окружностей диафизов. По пропорциям лучеплечевых индексов индивидуум демонстрирует мезатикеркию. Указатель платимерии бедренной кости - платимерический, тот же индекс большеберцовой кости указывает на мезокнемичность.

Таблица 2

Индивидуальные измерения костей скелетов из Мецамора

N по N Скелета/пол/возраст/ →		1/Муж./25-30/		2/Муж./22-27/		1/Жен./20-30/	
Мартину	Год раскопок →	2014		2014		2013	
Признаки ↓		пр.	лев.	пр.	лев.	пр.	лев.
		Плечевая кость (H)					
1	Наибольшая длина	-	304	335	-	297	292
2	Вся длина	-	301	334	-	294	289
3	Верхняя эпифизарная ширина	-	46	52	-	42	42
4	Нижняя эпифизарная ширина	55	56	62	-	59	58
5	Наибольший диам. серед. диаф.	22	22	22	-	22	21
6	Наименьший диам. серед. диаф.	20	19	19	-	18	17
7	Наименьшая окружность диаф.	59	61	66	-	55	55
7а	Окружность середины диафиза	67	65	68	-	65	62

6: 5	Указатель сечения	90.9	86.3	86.3	-	81.8	80.9
7: 1	Указатель массивности	-	20.06	19.7	-	18.5	18.8
Лучевая кость (R)							
1	Наибольшая длина	226	224	255	-	229	234
2	Физиологическая длина	212	212	240	-	215	219
4	Поперечный диаметр диафиза	14	15	15	14	12	12
5	Сагитальный диаметр диафиза	11	11	12	12	10	10
3	Наименьшая окружность диаф.	40	41	44	42	35	37
5: 4	Указатель сечения	78.5	73.3	80	85.7	83.3	83.3
3: 2	Указатель массивности	18.8	19.3	18.3	-	16.2	16.8
Локтевая кость (U)							
1	Наибольшая длина	244	242	282	281	247	253
2	Физиологическая длина	214	213	246	245	218	222
11	Передне-задний диаметр	11	11	13	12	11	12
12	Поперечный диаметр	13	13	15	17	13	14
13	Верхний поперечный диаметр	19	20	14	19	16	19
14	Верхн. дорзоволярный диаметр	23	22	22	22	20	21
3	Наименьшая окружность	32	32	39	40	35	34
3: 2	Указатель массивности	14.9	15.02	15.8	16.3	16.05	15.3
11: 12	Указатель сечения	84.6	84.6	86.6	70.5	84.6	85.7
13: 14	Указатель платолении	82.6	90.9	63.6	86.3	80.0	90.4
Ключица (CL)							
1	Наибольшая длина	-	-	-	-	139	140
6	Окружность середины диафиза	-	-	-	-	33	30
6: 1	Указатель массивности	-	-	-	-	23.7	21.4
Бедренная кость (F)							
1	Наибольшая длина	-	442	-	466	411	412
2	Длина в естественном положении	-	440	-	465	409	410
21	Мыщелковая ширина	74	74	-	79	72	71
N	N Погребения		1	2	1		
по Мартину	Признаки	пр.	лев.	пр.	лев.	пр.	лев.
6	Сагиттальный д-р серед. диаф.	29	30	26	23	23	25
7	Поперечный д-р середины диаф.	27	25	32	34	22	24
9	Верх. поперечный д-р диафиза	32	31	35	38	25	27
10	Верх. сагиттальный д-р диафиза	28	30	23	24	24	23
8	Окружность середины диафиза	86	87	92	95	78	80
8: 2	Указатель массивности	-	19.7	-	20.4	19.07	19.5

6: 7	Указатель пилястрии	107.4	120	81.2	67.6	104.5	104.1
10: 9	Указатель платимерии	87.5	96.7	65.7	63.1	96.0	85.1
Большая берцовая кость (Т)							
1	Полная длина	358	-	-	374	330	330
1a	Наибольшая длина	361	-	-	375	335	334
5	Наиб. ширина верхнего эпифиза	70	-	-	77	61	69
6	Наиб. ширина нижнего эпифиза	46	-	53	53	49	50
8	Сагиттальный д-р.серед.диафиза	30	-	-	31	24	23
8a	Сагиттальный д-р. на ур. пит. отв.	32	-	-	33	27	29
9	Попереч. д-р середины диафиза	20	-	-	20	19	19
9a	Попереч. д-р. на ур. пит. отв.	22	-	-	23	22	22
10	Окружность середины диафиза	83	-	-	85	71	72
10в	Наименьшая окружн. диафиза	76	-	80	77	67	67
9a: 8a	Указатель сечения	68.8	-	-	69.6	81.4	75.8
10в: 1	Указатель массивности	21.2	-	-	20.5	20.3	20.3
Малая берцовая кость (Fi)							
1	Наибольшая длина	346	-	-	-	326	324
Крестец (S)							
1	Дуговая длина	111	-	125	-	103	-
5	Передняя прямая ширина	124	-	116	-	119	-
Таз (In)							
1	Высота таза	-	210	213	-	-	200
12	Ширина подвздошной кости	-	162	164	-	-	156
Пропорции							
N1+R1 Интермембральный указатель		-	-	-	-	71.2	71.1
F2+T1							
T1: F2 Берцовобедренный указатель		-	-	-	80.4	80.7	80.5
R1: N1 Лучеплечевой указатель		-	73.7	76.1	-	77.1	80.1
N1: F2 Плечебедренный указатель		-	69.1	-	-	72.6	71.2
R1: T1 Лучеберцовый указатель		63.1	-	-	-	69.4	70.9
Длина тела							
По формуле Троттер Глезер			165.0		175.0		159.1
По формуле Оливье			162.5		173.2		-
Средняя (X) по всем формулам			163.8		174.1		159.1

В результате палеопатологических исследований были выявлены следующие дистракции.

Индивидуум женского пола страдал серьезными зубочелюстными заболеваниями. На участках 1-го правого резца и правого клыка верхней челюсти были выявлены следы абсцесса (рис. 1). Отмечено выпадение зубов. Также выявлена травма черепа. Она расположена на теменной части теменной кости и имеет 3,5 см в диаметре (рис. 2). Травма зарубцована, следовательно, причиной смерти послужила не она. Правые артикуляционные поверхности 3-го, 4-го и 5-го шейных позвонков сильно деформированы и осифицированы в отличие от своих левосторонних пар (рис. 3). Подобное отклонение наблюдается также на соединении правой ключицы с грудиной, которая также в отличие от левосторонней пары деформирована и осифицирована (рис. 4). Эта картина свидетельствует о том, что в течение жизни индивидуум испытывал сильную нагрузку в области шеи и правого плечевого пояса. Предположительно, подобные отклонения могли возникнуть в результате периодического ношения кувшинов с водой.

По палеопатологическим признакам индивидуум мужского пола N 1, вероятно, является наиболее ценным. В верхней части диафиза левой бедренной кости четко видны следы овальной костной мозоли (3 x 1 см.) (рис. 5). Подобную деформацию данного участка в палеопатологических исследованиях принято называть мозолью всадника. Этот палеобиологический факт подтверждается удилом, найденным вместе с костями черепа индивидуума. Таким образом, данный индивидуум был наездником, о чем свидетельствуют и биофакты (костная мозоль на бедренной кости) и артефакты (костяная часть узды).

Таким образом, добросовестно зафиксированные палеопатологические биофакты могут стать биографическими “свидетельствами”, которые, будучи собранными воедино, могут составить историю археопопуляции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Միմոնյան Հ.Գ., Կենսահնագիտական փաստը որպես անհատական տվյալների և կենսակերպի վերակազմության սկզբնաղբյուր, «Ժամանակակից գիտական տեխնոլոգիաների և մեթոդների կիրառումը փորձագիտության ոլորտում», ՀՀ ԳԱԱ Փորձաքննությունների ազգային բյուրոյի հիմնադրման 10-ամյակին նվիրված գիտաժողովի նյութեր, Երևան-Ծաղկաձոր, 2015, էջ 484-487:
2. Алексеев В. П., Дебец Г. Ф. *Краниометрия. Методика антропологических исследований*. Москва, 1964.
3. Алексеев В. П. *Остеометрия. Методика антропологических исследований*. М., 1966.
4. Мамонова Н. Н. *Опыт применения таблиц В. В. Бунака при разработке остеометрических материалов*. - “Проблемы эволюционной марфологии человека и его рас”. “Наука”, Москва, 1986.
5. Bass W. M. *Human osteology. A laboratory and field manual*, 5<sup>th</sup> edition, Missouri Archaeological Society, 2005.
6. Buikstra J., Ubelaker D. *Standarts for data collection from human skeletal remains*, Arkansas archeological survey research series № 44, Fayetteville, Arkansas, 2012.

**R. MKRTCHYAN**

Yerevan State University

**H. SIMONYAN**

Service for the Protection of Historical  
Environment and Cultural Museum-Reservations

## **THE FIRST BIOARCHAEOLOGICAL COLLECTION FROM METSAMOR**

(Summary)

Paleoanthropological material becomes a value for paleoanthropological, paleodemographic and bioarcheological reconstruction, if it is kept in corresponding depositories and provided with exact archeological information. Skeletons, discovered during the field season of 2013-2014 are dated to the antique and late urartian times and are defined as a male one and a female one respectively. The female skeleton is gracile. One of the male skeletons is of medium massiveness, the other is massive and dolichomorphic. The woman individual of the antique times suffered with arthroses of cervical and chest bones had a cranium trauma, abscess and early dental loss. One of the male skeletons has a callus on a thigh bone, which is defined as an indicator of a horseman. Thoroughly defined archeobiological biofacts may become biographical evidences, which if collected together would help reconstructing the history of an archeopopulation.



Рис. 1



Рис. 2

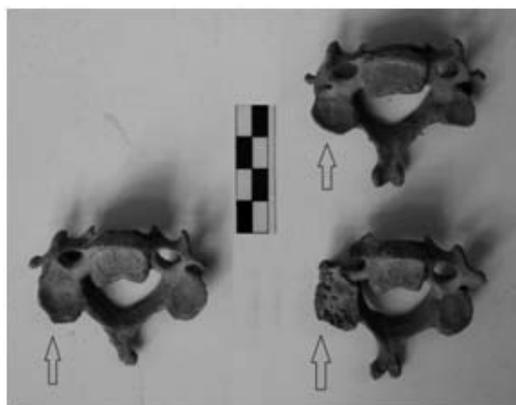


Рис. 3



Рис. 4

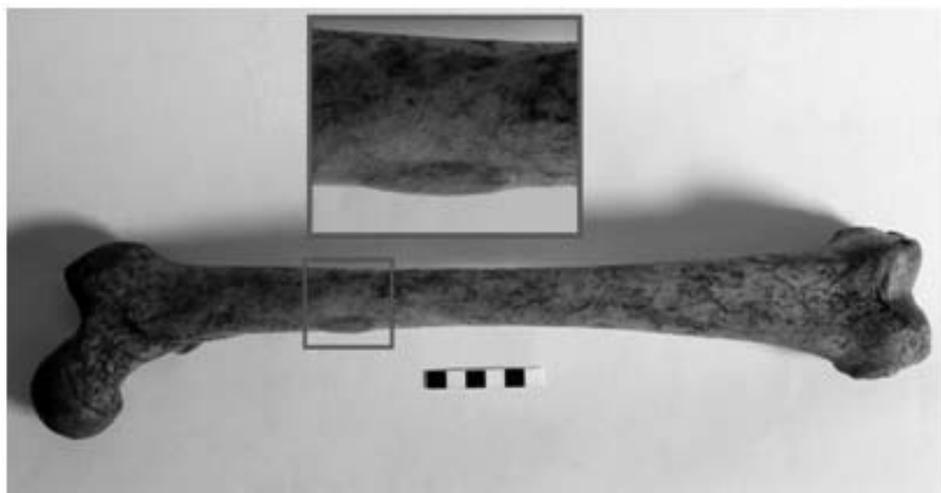


Рис. 5