

КРАНИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ЮЖНОГО ПРИУРАЛЬЯ РАННЕСАРМАТСКОГО ВРЕМЕНИ

С.Ю. Фризен, А.П. Пестряков

Институт этнологии и антропологии РАН, Москва

Краниологические серии савроматского и раннесарматского времени из Южного Приуралья и Западного Казахстана были изучены по стандартной краниологической программе и проанализированы с помощью метода главных компонент. В результате выделяются два морфологических варианта в мужской серии и три в женской. Варианты различаются между собой по параметрам лицевого скелета. Нами была предпринята попытка их сопоставления с использованием генерализованных параметров мозговой коробки. Исходя из результатов сопоставления, необходимо отметить, что при достоверности различий выделенных морфологических вариантов по целому ряду параметров, серия принадлежит к единому паноркуменному голарктичному пласту. Проведенный межгрупповой анализ, по нашему мнению, позволяет предположить, что происхождение савромато-сарматского населения Южного Урала связано с импульсом из Южного Приуралья, с последующим расселением на территории Среднего и Нижнего Поволжья и Западной Сибири.

Ключевые слова: краниологические серии, савроматское время, раннесарматское время, Южное Приуралье, Западный Казахстан, Западная Сибирь

В основу настоящей статьи положены краниологические серии савромато-раннесарматского времени, полученные в ходе исследования курганных могильников Южного Приуралья. Данные материалы были частично опубликованы [Фризен, Яблонский, 2006; Фризен, Нечволода, 2007].

Основной задачей данной работы является сопоставление результатов исследования серий по стандартной краниологической программе [Алексеев, Дебец, 1964] и по программе краниологического анализа, разработанного одним из авторов настоящей статьи [Пестряков, 1995]. Цель исследования – выяснение степени дифференциации раннесарматского населения Южного Приуралья по изучаемым краниологическим параметрам.

По стандартной краниологической программе было исследовано 94 мужских черепа и 77 женских черепов взрослого населения.

Расположение могильников Оренбургской области, из которых происходят изучаемые серии, представлено на рис. 1.

Нами был проведен внутригрупповой компонентный анализ краниологических материалов савроматского и раннесарматского времени, объединенных в общую серию. Эффективность данного подхода была продемонстрирована нами на материалах Западного Казахстана [Фризен, Нечволода, 2007]. При анализе мужской выборки

использовалось 19 признаков стандартной программы Р. Мартина (1, 8, 9, 45, 48, 55, 54, 51, 52, SC, SS, ZM, 72, 75(1), 8/1, 48/45, 54/55, 52/51 и SS/SC).

Ниже представлена дендрограмма (рис. 2), иллюстрирующая результаты компонентного анализа сборной мужской серии раннесарматского времени Южного Приуралья.

На первую и вторую главные компоненты приходится более 36% внутригрупповой изменчивости. Наиболее таксономически значимыми являются: верхняя высота лица (48), высота носа (55), ширина орбиты (51) скуловой диаметр (45) – по первой компоненте; и носовой указатель (54:55) симотическая ширина (SC) и верхнелицевой указатель (48:45) – по второй. На полученной дендрограмме четко выделяется два больших кластера, которые позволяют предположить наличие двух морфологических вариантов, которые не имеют территориальной приуроченности среди рассматриваемых могильников.

В таблице 2 представлены статистические параметры двух выделенных выше групп, согласно дендрограмме (рис. 2).

Достоверность различия данных морфологических вариантов была проверена при помощи анализа среднеквадратических отклонений и t-критерия Стьюдента. Исходя из данных, представленных в таблице 2, можно сделать вывод о досто-

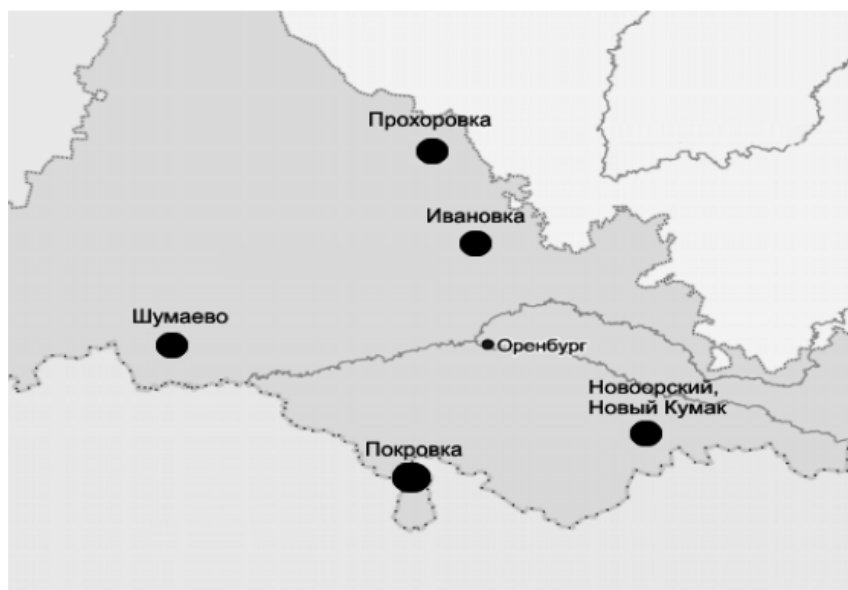


Рис. 1. Могильники раннесарматского времени Южного Приуралья

Таблица 1. Численность изучаемых краниологических серий

Серия	Муж.	Жен.	Серия	Муж.	Жен.
Сборная Западного Казахстана	20	14	Покровка 7	9	4
Сборная Восточного Оренбуржья	6	4	Покровка 8	14	9
Прохоровка	12	6	Покровка 10	9	3
Покровка 1	7	11	Шумаевских курганов	7	6
Покровка 2	14	20			

верности наличия двух различных краниологических вариантов на рассматриваемой территории.

Компонентный анализ женской выборки (76 черепов), в связи с несколько худшей сохранностью, производился по 17 признакам (1, 8, 9, 48, 55, 54, 51, 52, SC, SS, <ZM, 72, 75(1), 8:1, 54:55, 52:51, SS:SC). На первую и вторую компоненты приходится более 35% изменчивости. По первой компоненте значимы – высота носа (55), верхняя высота лица (48) и высота орбиты (52), по второй – продольный диаметр (1), ширина носа (54), и симметрическая ширина (SC).

На дендрограмме (рис. 3) мы видим несколько более сложную картину: при общей разнородности выделяются три больших кластера. Анализ среднеквадратических отклонений и значимости *t*-критерия Стьюдента (табл. 3) показывает достоверность выделяемых групп по целому ряду признаков, что дает возможность отдельного их рассмотрения в межгрупповом анализе.

Таким образом, проведя внутригрупповой анализ краниологических серий из могильников Южного Приуралья можно сделать следующие выводы:

1. Население степного Приуралья в савромато-раннесарматское время является неоднородным.
2. Суммарная мужская выборка из могильников Южного Приуралья достоверно разделяется на два краниологических варианта, обозначенные нами как 1 и 2.
3. Женская выборка, являясь несколько более разнородной чем мужская, подразделяется на три краниологических варианта, обозначенные нами как 1, 2 и 3.
4. Данные группы в силу достоверности различий могут отдельно фигурировать в дальнейшем анализе.

Далее весь наличный материал (сборная группа из могильников Южного Приуралья) анализируется по методу, изложенному в работе

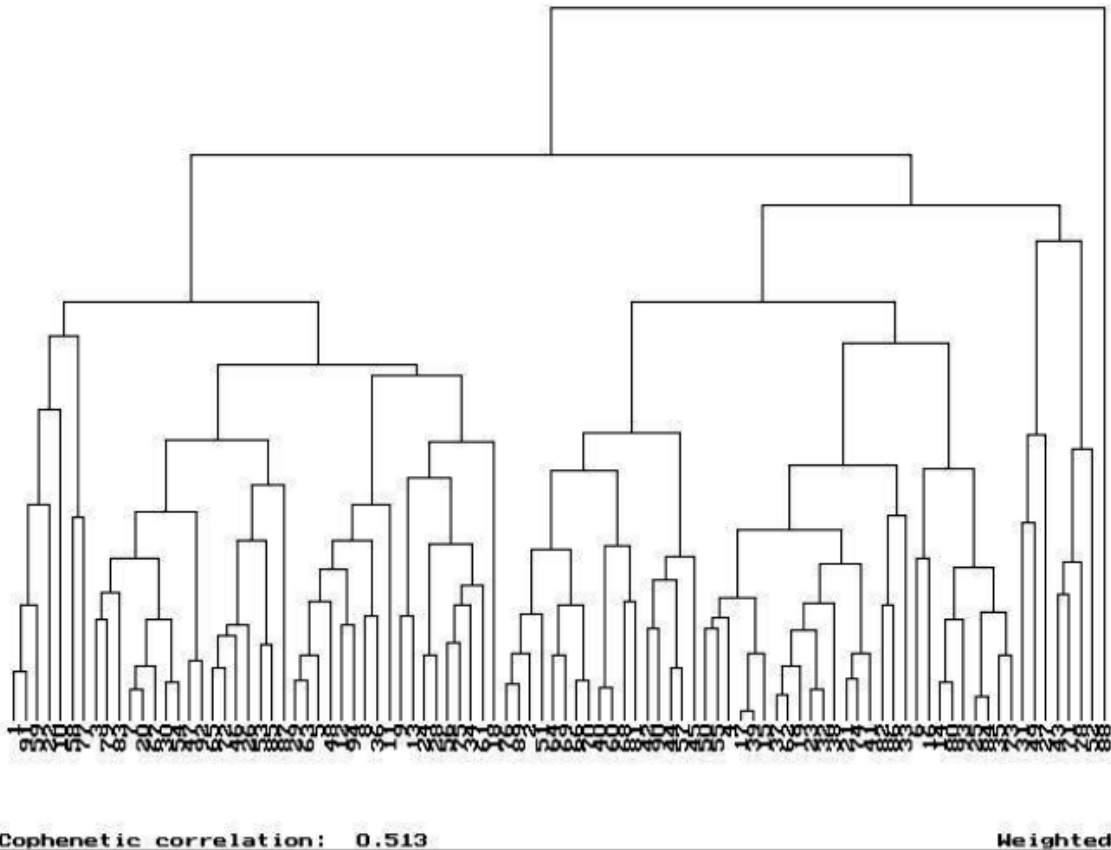


Рис. 2. Дендрограмма. Мужские черепа из могильников Южного Приуралья. Метод главных компонент

Группа 1

1-Покровка 1 к. 4 п. 2 ск. 1; 3-Покровка 1 к. 4 п. 4 ск. 3;
 5-Покровка 1 к. 12 п. 4 ск. 1
 7-Покровка 1 к. 17 п. 3 ск. 1; 8-Покровка 2 к. 1 п. 1 ск. 1;
 9-Покровка 2 к. 8 п. 3 ск. 1
 10-Покровка 2 к. 8 п. 8 ск. 1; 11-Покровка 2 к. 8 п. 12 ск.
 1; 12-Покровка 2 к. 10 п. 2 ск. 1
 13-Покровка 2 к. 16 п. 1 ск. 1; 18-Покровка 2 к. 23 п. 10
 ск. 10; 20-Покровка 7 к. 1 п. 1 ск. 1
 22-Покровка 7 к. 8 п. 2 ск. 1; 24-Покровка 7 к. 9 п. 2 ск.
 2; 26-Покровка 7 к. 9 п. 2 ск. 4
 29-Покровка 8 к. 1 п. 5 ск. 1; 28-Покровка 7 к. 10 п. 1 ск.
 1; 30-Покровка 8 к. 1 п. 6 ск. 1
 34-Покровка 8 к. 1 п. 14 ск. 1; 36-Покровка 8 к. 2 п. 3 ск.
 2; 46-Покровка 10 к. 6 п. 1
 47-Покровка 10 к. 6 п. 3; 48-Покровка 10 к. 6 п. 7; 53-
 Покровка 10 к. 55 п. 2; 56-Прохоровка 1 к. 3 п. 2
 58-Прохоровка 1 к. 6 п. 1; 59-Прохоровка 1 к. 6 п. 2в;
 61-Прохоровка 1 к. 6 п. 9;
 63-Прохоровка 1 к. в п. 3 ск. 1; 65-Н. Орский II к.4; 67-
 Шумаево II к.3 п.9; 72-Ивановский к.1 п.3
 75-Аксай к.1 п.2; 77-Аксай к.3 п.1 ск.3; 79-Аксай к.6 п.2;
 83-Ульгули I к.2 п.2а; 85-Ульгули I к.5 п.7
 87-Облавка к.1 п.3 ур.2; 91-Илекшар III к.2 п.6; 92-Бул-
 дурты I к.2 п.1; 94-Кырк-Оба II к.18 п.4.

Группа 2

2-Покровка 1 к. 4 п. 4 ск. 2; 4-Покровка 1 к. 12 п. 1 ск. 3;
 6-Покровка 1 к. 16 п. 2 ск. 3

14-Покровка 2 к. 23 п. 6 ск. 1; 15-Покровка 2 к. 23 п. 10
 ск. 6; 16-Покровка 2 к. 23 п. 10 ск. 7
 17-Покровка 2 к. 23 п. 10 ск. 9; 19-Покровка 2 к. 23 п. 17
 ск. 1; 21-Покровка 7 к. 1 п. 2 ск. 1
 23-Покровка 7 к. 9 п. 2 ск. 1; 25-Покровка 7 к. 9 п. 2 ск.
 3; 27-Покровка 7 к. 9 п. 5 ск. 1
 31-Покровка 8 к. 1 п. 7 ск. 1; 32-Покровка 8 к. 1 п. 11 ск.
 1; 33-Покровка 8 к. 1 п. 13 ск. 1
 35-Покровка 8 к. 2 п. 3 ск. 1; 37-Покровка 8 к. 2 п. 5 ск.
 1; 38-Покровка 8 к. 4 п. 1 ск. 1
 39-Покровка 8 к. 4 п. 4 ск. 1; 40-Покровка 8 к. 5 п. 1 ск.
 1; 41-Покровка 8 к. 6 п. 2 ск. 1
 42-Покровка 8 к. 6 п. 5 ск. 1; 43-Покровка 10 к. 5 п. 2;
 44-Покровка 10 к. 5 п. 3
 45-Покровка 10 к. 5 п. 8; 49-Покровка 10 к. 6 п. 8; 50-
 Покровка 10 к. 12 п. 1; 51-Покровка 10 к. 13 п. 2
 52-Покровка 10 к. 55 п. 1; 54-Прохоровка 1 к. 1 п. 2; 55-
 Прохоровка 1 к. 1 п. 4; 57-Прохоровка 1 к. 3 п. 3
 60-Прохоровка 1 к. 6 п. 5; 62-Прохоровка 1 к. в п. 1; 64-
 Н. Орский I к.3 п.5; 66-Н. Орский II к.5 п.2
 68-Шумаево II к.9 п.6 ск.1; 69-Шумаево II к.9 п.4; 70-
 Шумаево II к.9 п.18; 71-Шумаево II к.9 п.21 ск.1
 73-Н. Кумак к.2 п.1; 74-Талдысай I к.5 п.2; 76-Аксай к.3
 п.1 ск.1; 78-Аксай к.5 п.2 ск.1;
 80-Аксай III к.3 п.1 ск.4; 81-Кирово к.2 п.7; 82-Кирово
 к.2 п.9; 84-Ульгули I к.3 п.2 ск.1;
 86-Ульгули II к.1 п.4 89-Илекшар I к.6 п.7; 90-Илекшар
 II к.1 п.7; 93-Булдурты I к.4 п.2.

88-Облавка к.3 п.4

Таблица 2. Краниологические материалы из могильников Южного Приуралья (мужские черепа). Значения среднеквадратических отклонений и значимость t-критерия Стьюдента

	Общая σ	Группа 1 (N=41)				Группа 2 (N=52)				
		X	min	max	σ	X	min	max	σ	t
1	7.7	183.3	170.0	200.0	7.3	179.4	159.0	194.0	7.6	0.015
8	8.4	152.7	138.0	178.5	9.3	145.3	132.0	156.0	5.2	0.000
9	5.6	101.4	94.0	125.0	5.6	97.3	86.0	106.0	5.0	0.000
45	6.3	140.7	131.0	156.0	5.0	134.8	120.0	146.0	6.0	0.000
48	4.7	73.1	67.0	79.0	3.1	67.5	57.0	74.5	3.8	0.000
55	4.2	54.1	48.0	61.0	2.8	49.5	41.9	56.0	3.3	0.000
54	1.9	25.7	22.4	30.0	1.8	23.8	19.0	26.9	1.7	0.000
51	2.4	45.6	42.2	51.0	2.0	43.2	38.5	48.3	2.1	0.000
52	2.3	34.1	24.3	37.5	2.4	32.1	28.8	36.2	1.8	0.000
SC	1.6	8.6	6.9	13.0	1.2	8.0	4.8	14.8	1.8	0.077
SS	1.0	5.0	3.3	7.7	1.1	4.6	3.0	8.0	0.9	0.112
<ZM	5.9	130.7	120.0	156.0	6.2	130.4	117.0	146.0	5.7	0.776
72	8.4	87.6	74.0	103.0	4.9	84.6	19.0	97.0	10.3	0.066
75(1)	4.8	31.6	20.0	44.0	5.0	29.1	21.0	44.0	4.5	0.012
8:1	5.6	83.5	71.5	99.2	6.6	81.1	69.8	92.5	4.3	0.052
48:45	3.4	52.0	45.5	57.6	2.8	50.1	43.0	58.3	3.5	0.006
54:55	4.2	47.5	40.0	57.7	3.7	48.3	41.2	60.9	4.4	0.313
52:51	5.5	75.0	55.2	83.7	5.8	74.5	64.4	86.3	5.5	0.668
SS:SC	12.2	58.2	30.8	87.5	10.9	59.6	39.3	95.8	13.3	0.588

А.П. Пестрякова [Пестряков, 1995]. При этом в анализ вводятся только те черепа, у которых присутствуют данные по размерам № 1, 8 и 17.

Для количественной характеристики общей величины черепной коробки нами был использован параметр, объединяющий величины трех основных диаметров мозговой коробки (1, 8, 17). Обычно использовался модуль величины черепной коробки, вычисляемый как средняя арифметическая величин этих трех диаметров [Яблонский, 1986; Яблонский, Хохлов, 1994]. С нашей точки зрения, подобный модуль не совсем адекватно отражает количественную сторону изменения общего размера черепной коробки. Вместо него предлагается использовать новый генерализованный параметр – общую ростовую величину.

Общая ростовая величина (ОРВ) количественно выражает физиологическую силу роста черепной коробки и поэтому вычисляется векторным сложением величин ее трех взаимноперпендикулярных диаметров, согласно правилу сложения сил, имеющих различную направленность в пространстве. Тогда абсолютная величина ОРВ будет равна корню квадратному из суммы квадратов величин этих диаметров и вычисляется по формуле: $ОРВ = \sqrt{(1^2 + 8^2 + 17^2)}$. Таким образом,

основные диаметры черепной коробки представляются как бы проекциями этого нового параметра (ОРВ) на соответствующую пространственную ось.

Для характеристики формы черепной коробки обычно используются индексы (указатели), вычисляемые как отношение величины одного метрического признака к величине другого (обычно в %). Например, классический параметр формы – **черепной указатель (ЧУ)** издавна используется во всех краниологических работах.

Другой важнейший параметр формы – **высотно-поперечный указатель (ВПУ)**, т.е. отношение высотного диаметра (17) к поперечному (8), тоже в %. Этот признак может указывать на качественное различие ростовых процессов у отдельных черепов (или даже краниосерий), так как у одних преобладает рост в ширину (ВПУ < 100), у других – в высоту (ВПУ > 100).

Указатели формы, в которых задействовано отношение всех трех диаметров черепной коробки используются достаточно редко [Дебец, 1951]. Нами введено в антропологическую практику три новых обобщенных (генерализованных) параметра, характеризующих общую форму черепной коробки, в которых учитываются взаимоотношения

**Таблица 3. Краниологические материалы из могильников Южного Приуралья (женские черепа).
Значения среднеквадратических отклонений и значимость t-критерия Стьюдента**

	Общая σ	Группа 1 (N=39)				Группа 2 (N=24)			
		X	min	max	σ	X	min	max	σ
1	5.9	174.4	164.0	189.0	5.9	178.2	170.0	191.0	5.1
8	5.5	142.2	127.0	159.0	5.7	145.7	140.0	157.0	4.0
9	4.5	95.2	79.0	104.0	4.7	97.6	88.0	107.0	4.8
48	4.2	65.6	57.0	74.0	3.4	69.4	63.0	74.5	3.0
55	3.1	48.8	42.5	54.0	2.4	51.3	47.0	56.0	2.1
54	1.6	23.4	19.0	27.0	1.5	25.0	22.7	27.2	1.1
51	1.9	41.9	38.2	45.2	1.5	44.1	41.1	49.0	1.8
52	1.9	32.9	29.7	36.1	1.6	33.8	30.1	37.3	1.7
SC	1.4	8.0	4.2	11.9	1.7	8.3	6.7	10.3	1.1
SS	0.9	4.1	1.8	5.5	0.8	4.7	3.7	7.0	0.8
<ZM	5.4	129.7	120.0	141.0	4.8	132.8	120.0	144.0	5.7
72	4.9	86.0	76.0	94.0	4.0	84.6	62.0	93.0	6.7
75(1)	4.9	24.1	14.0	39.0	4.3	25.7	17.0	39.0	4.9
8:1	4.4	81.7	71.3	92.7	4.8	81.8	74.9	88.7	3.3
54:55	4.0	48.1	41.9	55.1	3.0	48.8	43.5	53.2	2.9
52:51	4.6	78.7	71.6	90.4	4.7	76.6	69.4	80.4	3.4
SS:SC	11.0	52.2	37.1	90.5	9.9	57.2	42.7	73.2	8.2

	Группа 3 (N=13)				t (1-2)	t (1-3)	t (2-3)
	X	min	max	σ			
1	172.5	161.0	180.0	5.6	0.010	0.294	0.005
8	141.9	129.0	151.5	6.2	0.007	0.860	0.063
9	95.6	91.0	99.5	2.7	0.052	0.683	0.112
48	61.3	59.0	66.5	2.3	0.000	0.000	0.000
55	44.8	41.2	47.7	1.9	0.000	0.000	0.000
54	24.1	21.9	26.9	1.7	0.000	0.194	0.104
51	41.5	39.7	44.3	1.7	0.000	0.529	0.000
52	30.6	29.3	33.0	1.1	0.063	0.000	0.000
SC	8.4	6.5	10.7	1.2	0.419	0.398	0.844
SS	3.3	1.8	4.2	0.8	0.005	0.007	0.000
<ZM	132.4	124.0	144.0	5.8	0.029	0.143	0.840
72	85.7	78.0	92.0	3.8	0.375	0.782	0.562
75(1)	21.1	8.0	29.0	5.7	0.179	0.101	0.021
8:1	82.0	72.1	93.2	5.2	0.903	0.820	0.877
54:55	54.0	47.8	65.3	5.3	0.341	0.002	0.005
52:51	73.8	68.4	82.5	3.9	0.040	0.001	0.044
SS:SC	39.5	25.0	51.9	9.6	0.033	0.000	0.000

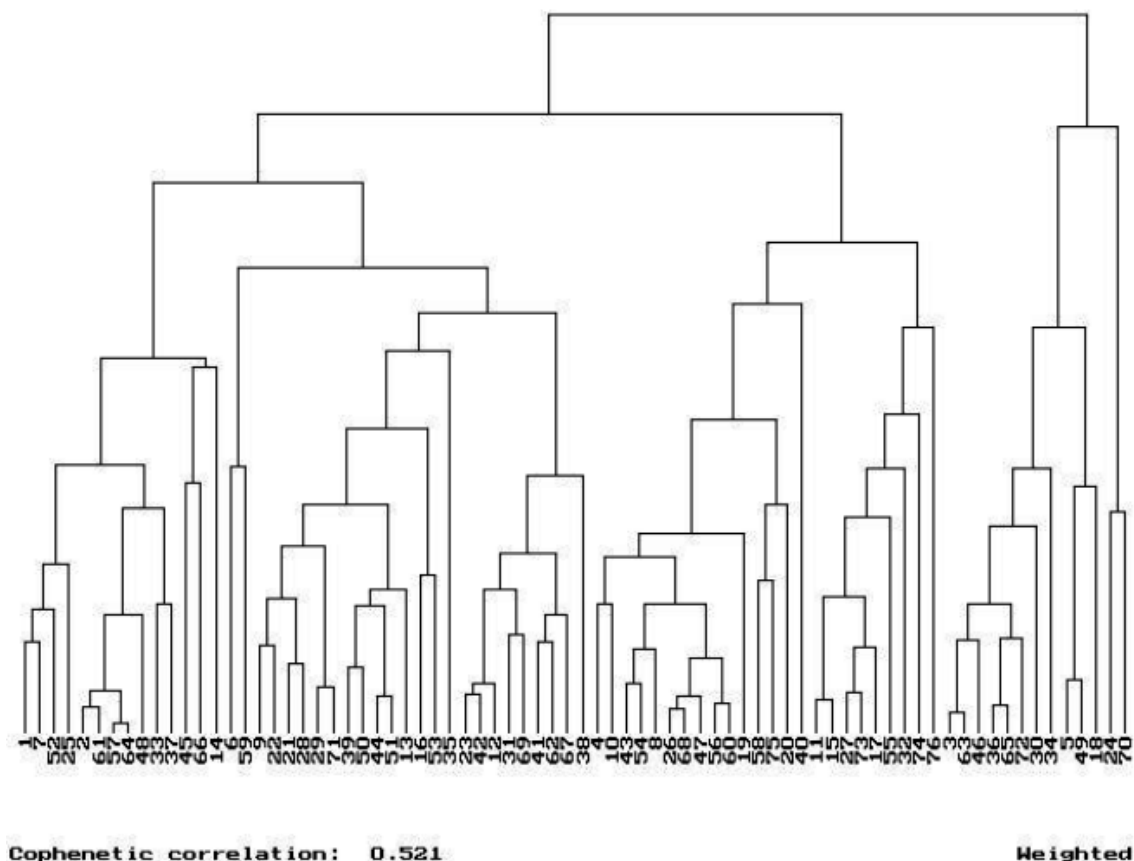


Рис. 3. Дендрограмма. Женские черепа из могильников Южного Приуралья. Метод главных компонент

Группа 1

1-Покровка 1 к. 2 п. 2 ск. 1; 2-Покровка 1 к. 2 п. 6 ск. 1; 6-Покровка 1 к. 15 п. 1 ск. 1;
 7-Покровка 1 к. 15 п. 2 ск. 2; 9-Покровка 1 к. 16 п. 3 ск. 1;
 12-Покровка 2 к. 7 п. 7 ск. 1;
 13-Покровка 2 к. 7 п. 9 ск. 1; 14-Покровка 2 к. 8 п. 5 ск. 1;
 16-Покровка 2 к. 19 п. 3 ск. 1;
 21-Покровка 2 к. 23 п. 10 ск. 2; 22-Покровка 2 к. 23 п. 10 ск. 3; 23-Покровка 2 к. 23 п. 10 ск. 4;
 25-Покровка 2 к. 23 п. 10 ск. 5; 28-Покровка 2 к. 23 п. 18 ск. 1; 29-Покровка 2 к. 24 п. 1 ск. 1;
 31-Покровка 7 к. 8 п. 1 ск. 1; 33-Покровка 7 к. 9 п. 5 ск. 3;
 35-Покровка 8 к. 1 п. 2 ск. 1;
 37-Покровка 8 к. 1 п. 15 ск. 1; 38-Покровка 8 к. 2 п. 8 ск. 1; 39-Покровка 8 к. 3 п. 1 ск. 1;
 41-Покровка 8 к. 4 п. 5 ск. 1; 42-Покровка 8 к. 6 п. 1 ск. 1;
 44-Покровка 10 к. 5 п. 5;
 45-Покровка 10 к. 31; 48-Прохоровка к. 2 п. 6; 50-Прохоровка к. 6 п. 2 ск. 1; 51-Прохоровка к. 6 п. 3; 52-Прохоровка к. 6 п. 7; 53-Прохоровка к. в п. 3 ск. 2; 57-Н.Орский II к.5 п.2;
 59-Шумаево II к. 9 п. 6 ск. 1; 61-Шумаево II к. 9 п. 18; 62-Шумаево II к. 9 п. 12 ск. 1; 64-Аксай к.5 п.2 ск.2; 66-Ульгули I к.3 п.2 ск.2; 67-Ульгули I к.4 п.5; 69-Облавка к.1 п.10 ю-в. сектор;
 71-Облавка к.3 п.5;

Группа 2

4-Покровка 1 к. 3 п. 5 ск. 1; 8-Покровка 1 к. 16 п. 2 ск. 2;
 10-Покровка 2 к. 7 п. 2 ск. 1;
 11-Покровка 2 к. 7 п. 4 ск. 1; 15-Покровка 2 к. 19 п. 2 ск. 1;
 19-Покровка 2 к. 23 п. 5 ск. 1;
 17-Покровка 2 к. 22 п. 1 ск. 1; 20-Покровка 2 к. 23 п. 9 ск. 1; 26-Покровка 2 к. 23 п. 11 ск. 1;
 27-Покровка 2 к. 23 п. 13 ск. 1; 32-Покровка 7 к. 9 п. 4 ск. 1; 40-Покровка 8 к. 4 п. 3 ск. 1;
 43-Покровка 8 к. 6 п. 3 ск. 2; 47-Прохоровка к. Б п. 3; 54-Н.Орский I к.3, п.2; 55-Н.Орский II к.4;
 56-Н.Орский II к.5 п.1; 58-Шумаево II к. 3 п. 9; 60-Шумаево II к. 9 п. 4; 68-Ульгули II к.1 п. 4в;
 73-Илекшар II к.1 п.4; 74-Илекшар II к.1 п.10; 75-Илекшар III к.2 п.3; 76-Кырк-Оба к.23 п.1;

Группа 3

3-Покровка 1 к. 2 п. 10 ск. 1; 5-Покровка 1 к. 3 п. 6 ск. 1;
 18-Покровка 2 к. 22 п. 1 ск. 2;
 24-Покровка 2 к. 23 п. 10 ск. 8; 30-Покровка 2 к. 25 п. 2 ск. 1; 36-Покровка 8 к. 1 п. 2 ск. 2;
 34-Покровка 7 к. 10 п. 2 ск. 1; 46-Покровка 10 к. 55 п. 3 ск. 1; 49-Прохоровка к. 4 п. 4;
 63-Аксай к.3 п.1 ск.2; 65-Кирово к.2 п.10; 70-Облавка к.1 п.11; 72-Илекшар II к.1 п.3

трех основных ее диаметров. Это нижеследующие признаки: **указатель долихоидности (УД)** – относительная длина черепа, **указатель брахиоидности (УБ)** – относительная ширина черепа, и **указатель гипсиоидности (УГ)** – относительная высота черепа. Величины этих параметров вычисляются единообразным способом и представляют собой средние геометрические для отношений каждого из трех названных диаметров черепной коробки к двум оставшимся (в %). Например, $УД = 100 \cdot \sqrt{(1/8) \cdot (1/17)}$ и т.п. Эти три указателя формы черепной коробки почти всегда связаны отрицательной корреляционной связью (внутригрупповой и межгрупповой). Однако степень этой связи (величина коэффициента корреляции) в разных краниосериях бывает весьма различна, что проливает свет на генезис изучаемых популяций.

В дальнейшем будем использовать девять метрических параметров. Из них четыре параметра величины – 1, 8, 17, ОРВ и пять параметров формы – ЧУ, ВПУ, УД, УБ, УГ.

В свое время одним из авторов настоящей статьи была создана краниологическая классификация современного населения по признакам размера и формы черепной коробки [Пестряков, 1995]. Было выделено три основных панюкуменных краниотипа, имеющих определенную географическую приуроченность основного ареала:

тропиды (тропическая зона Старого Света), голарктиды (северные две трети Евразии) и пачифиды (Восточная и Юго-восточная Азия и обе Америки).

Чтобы оценить таксономическое место изучаемой нами серии ранних сарматов, метрические характеристики их черепной коробки рассматриваются вместе с панюкуменными краниотипами. Уже из таблицы (табл. 4) видно, что рассматриваемая сарматская серия наиболее близка к краниотипу голарктидов, от которых она отличается относительно более широкой и низкой черепной коробкой несколько большей общей величины (параметр ОРВ). Ниже дается дендрограмма (рис. 4) таксономических расстояний между сравниваемыми объединениями по этим девяти признакам. Здесь хорошо видно, что изучаемая раннесарматская группа почти в два раза ближе к голарктидам, чем к пачифидам и почти в три раза, чем к тропидам.

Два ранее выделенных морфологических варианта мужских черепов были сопоставлены нами по описанной выше программе. При сравнении этих морфотипов они оказались достоверно различными по следующим параметрам: продольный диаметр (на 95% уровне достоверности), поперечный диаметр (99.9%), высотный диа-

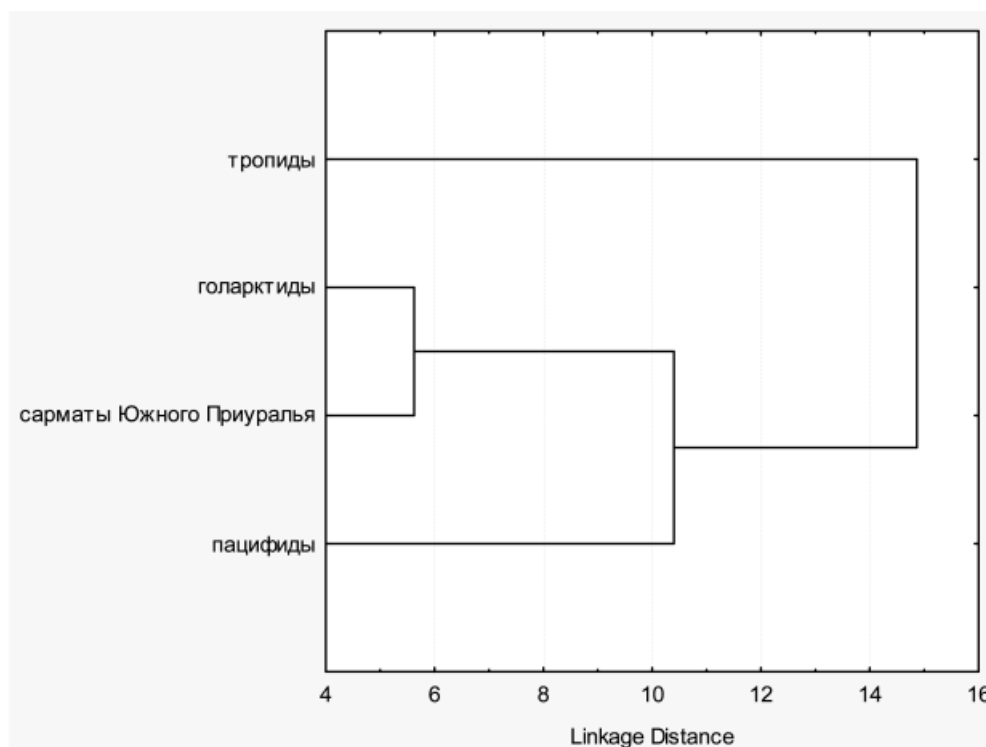


Рис. 4. Таксономические расстояния между раннесарматской группой и современными панюкуменными краниотипами

Таблица 4. Краткая характеристика раннесарматской серии Южного Приуралья на фоне панойкуменных краниотипов

Краниотипы	Параметры								
	1	8	17	ОРВ	ЧУ	ВПУ	УД	УБ	УГ
Тропиды (n = 61)	183.0	132.6	133.8	262.6	72.5	101.0	137.5	84.8	85.9
Голарктиды (n=155)	180.2	145.0	132.8	266.7	80.5	91.7	129.9	93.8	82.2
Пацифиды (n = 137)	179.5	140.3	136.7	265.7	78.3	97.4	129.7	89.7	86.1
Раннесарматская серия	181.5	148.7	132.7	268.8	82.1	89.7	129.4	95.7	81.0

метр (99.9), ОРВ (99.9%), ЧУ (95%) и УД (95%) (табл. 5). Основное различие между ними касается размерных параметров черепной коробки; различие по параметрам формы значительно менее выражено. Таким образом, результат сопоставления по параметрам мозгового черепа в целом подтверждает сделанный ранее вывод о возможности рассмотрения выделенных групп на межгрупповом уровне.

Согласно данным табл. 6 женская выборка более гомогенна, чем мужская, по параметрам мозгового черепа. Тем не менее, нельзя не отметить достоверность различий между 1 и 2 вариантами по следующим признакам: продольный диаметр (на 95% уровне достоверности), поперечный диаметр (99%), ОРВ (99%) и УГ (99%) а также 2 и 3 вариантами (продольный диаметр (99%) и ОРВ (99%)). При этом между 1 и 3 группами не существует достоверных различий. Такая ситуация может быть следствием малочисленности групп. Несмотря на это, мы считаем необходимым предпринять попытку их отдельного рассмотрения на межгрупповом уровне.

Для межгруппового анализа мужской выборки нами были привлечены 37 серий эпох поздней бронзы и раннего железа Приуралья, Поволжья, Средней Азии и Западной Сибири. Судя по результатам компонентного анализа (на первую и вторую компоненты приходится более 79% изменчивости), наиболее таксономически значимыми являются УБ, поперечный диаметр и ВПУ (с отрицательным значением) – по первой компоненте; и продольный диаметр, ОРВ, и высотный диаметр – по второй.

Судя по полученному графику (рис. 5), первая из выделенных нами групп является более крупноголовой и брахикранной, чем вторая, тем не менее, группы располагаются достаточно близко, при этом первая группа тяготеет к савроматс-

ким сериям Южного Приуралья (Новокумакская и Илекская группы), а вторая к населению раннесарматского времени Дона и Волги.

Анализируя женскую выборку, мы привлекли 33 серии эпох поздней бронзы и раннего железа Приуралья, Поволжья, Средней Азии и Западной Сибири. Проведенный компонентный анализ (на первую и вторую компоненты приходится более 78% изменчивости) демонстрирует высокую таксономическую значимость УБ (с отрицательным значением), ВПУ и ЧУ (с отрицательным значением) – по первой компоненте; и ОРВ, продольный и поперечный диаметры – по второй.

Судя по графику, первая и третья группы оказываются достаточно близкими к раннесарматским группами (в основном IV–III вв. до н.э.) различных территорий, а также, к сакам Казахстана. Вторая группа, находясь на значительном удалении от 1 и 3 групп, относительно близка к раннесарматским сериям II–I вв. до н.э. Дона и Астрахани, а также серии гороховской культуры.

Выводы

1. В отличие от параметров лицевого скелета, признаки мозговой коробки черепа не являются дифференцирующими для савромат-раннесарматского населения Южного Приуралья. Все они в этом плане достаточно близки между собой, принадлежат к единому панойкуменному голарктичному пласту.
2. Группы, выделенные на основании анализа стандартных краниологических признаков, имеют целый ряд достоверных различий по генерализованным параметрам мозговой коробки.

Таблица 5. Краниологические материалы из могильников Южного Приуралья (мужские черепа). Значения среднеквадратических отклонений и значимость t-критерия Стьюдента

	Общая X	Общая σ	Группа 1 (N=40)		Группа 2 (N=48)		t-критерий
			X	σ	X	σ	
<i>I</i>	181.50	7.35	183.6	7.41	179.61	7.17	+
<i>8</i>	148.72	8.56	153.0	9.46	144.99	5.28	+++
<i>17</i>	132.67	6.48	136.0	6.24	130.90	5.28	+++
<i>ОРВ</i>	268.77	9.28	274.2	8.63	265.35	7.81	+++
<i>ЧУ</i>	82.12	5.63	83.6	6.74	80.83	4.20	+
<i>ВПУ</i>	89.73	5.70	89.4	6.96	90.45	4.69	-
<i>УД</i>	129.37	5.86	127.4	6.18	130.44	4.99	+
<i>УБ</i>	95.74	6.08	96.9	7.77	94.64	4.64	-
<i>УГ</i>	81.04	3.29	81.4	3.65	81.20	2.80	-

Примечание: + – достоверность различия на 95% уровне значимости; ++ – достоверность различия на 99% уровне значимости; +++ – достоверность различия на 99.9% уровне значимости; - – различие не достоверно

Таблица 6. Краниологические материалы из могильников Южного Приуралья (женские черепа). Значения среднеквадратических отклонений и значимость t-критерия Стьюдента

	Общая X	Общая σ	Группа 1 (N=38)		Группа 2 (N=21)		Группа 3 (N=12)		t-критерий 1-2	t-критерий 1-3	t-критерий 2-3
			X	σ	X	σ	X	σ			
<i>I</i>	174.97	6.41	174.4	6.00	178.6	5.36	171.9	5.91	+	-	++
<i>8</i>	143.30	5.67	142.2	5.80	146.0	4.20	141.8	6.49	++	-	-
<i>17</i>	128.92	4.32	129.7	4.40	129.1	4.24	127.5	4.30	-	-	-
<i>ОРВ</i>	260.45	5.69	260.1	5.64	263.7	4.45	257.1	5.01	++	-	++
<i>ЧУ</i>	82.01	4.59	81.6	4.87	82.2	3.25	82.1	5.66	-	-	-
<i>ВПУ</i>	89.42	4.48	90.6	4.85	88.3	3.88	88.8	4.18	-	-	-
<i>УД</i>	127.95	4.11	127.6	4.35	129.0	3.64	128.1	2.64	-	-	-
<i>УБ</i>	96.29	4.51	95.6	5.12	96.8	3.48	96.4	3.89	-	-	-
<i>УГ</i>	81.34	2.82	82.2	2.68	80.2	2.93	81.1	2.80	++	-	-

Примечание: + – достоверность различия на 95% уровне значимости; ++ – достоверность различия на 99% уровне значимости; +++ – достоверность различия на 99.9% уровне значимости; - – различие не достоверно

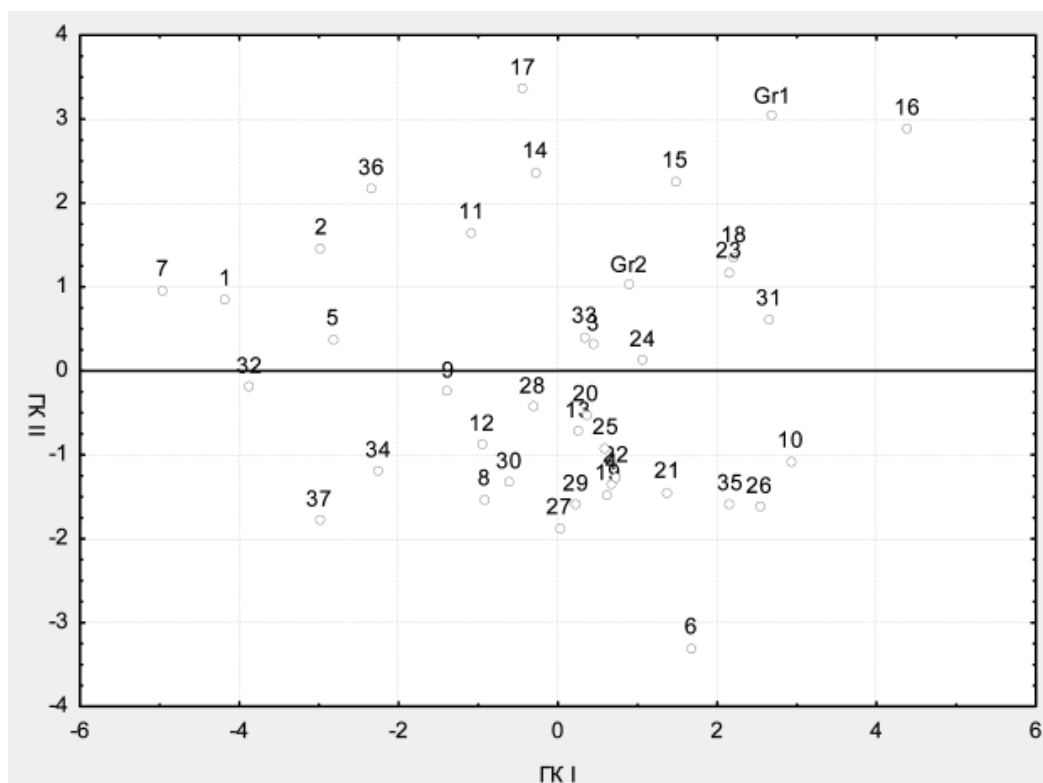


Рис 5. Мужские серии эпох поздней бронзы и раннего железа в пространстве первой и второй главных компонент

- | | |
|--|--|
| 1-Андрон Зап. Каз. | 20-Р.Сарматы (IV-III) Заволжская гр. |
| 2-Срубники Н.Поволжья | 21-Р.Сарматы (IV-III) Астраханская гр. |
| 3-Чирик-Рабат IV | 22-Р.Сарматы (IV-III) Донская гр. |
| 4-Саки Казахстана | 23-Р.Сарматы (II-I) Донская гр. |
| 5-Саки Алтая | 24-Р.Сарматы (II-I) Астраханская гр. |
| 6-Асар (Приаралье) | 25-Р.Сарматы (II-I) Заволжская гр. |
| 7-Восточный Памир | 26-Р.Сарматы (II-I) Приуральская гр. |
| 8-Сакар-Чага 1, склепы | 27-Саргатская к Тобол/Исеть |
| 9-Сакар-Чага 1, подбойные погребения | 28-Саргатская к Приишимье |
| 10-Сакар-Чага 6, сооружение 33 | 29-Саргатская к Прииртыше |
| 11-Тумек-Кичиджик, склепы | 30-Саргатская к Бараба |
| 12-Казыбаба савром. Время | 31-Гороховская культура |
| 13-Ранние сарматы (IV-III) Н.Поволжья | 32-Кашинская культура |
| 14-Савроматы. Заволжская гр. | 33-Новочекинская культура |
| 15-Савроматы. Новокумакская гр. | 34-Кулайская к. (новосиб-й вариант) |
| 16-Савроматы. Илекская гр. | 35-Карасук |
| 17-Савроматы. Астраханская гр. | 36-Гвардейцы I |
| 18-Савроматы. Волго-Донская гр. | 37-Политотдельское |
| 19-Р.Сарматы (IV-III) Приуральская гр. | Gr1-Группа 1 |
| | Gr2-Группа 2 |

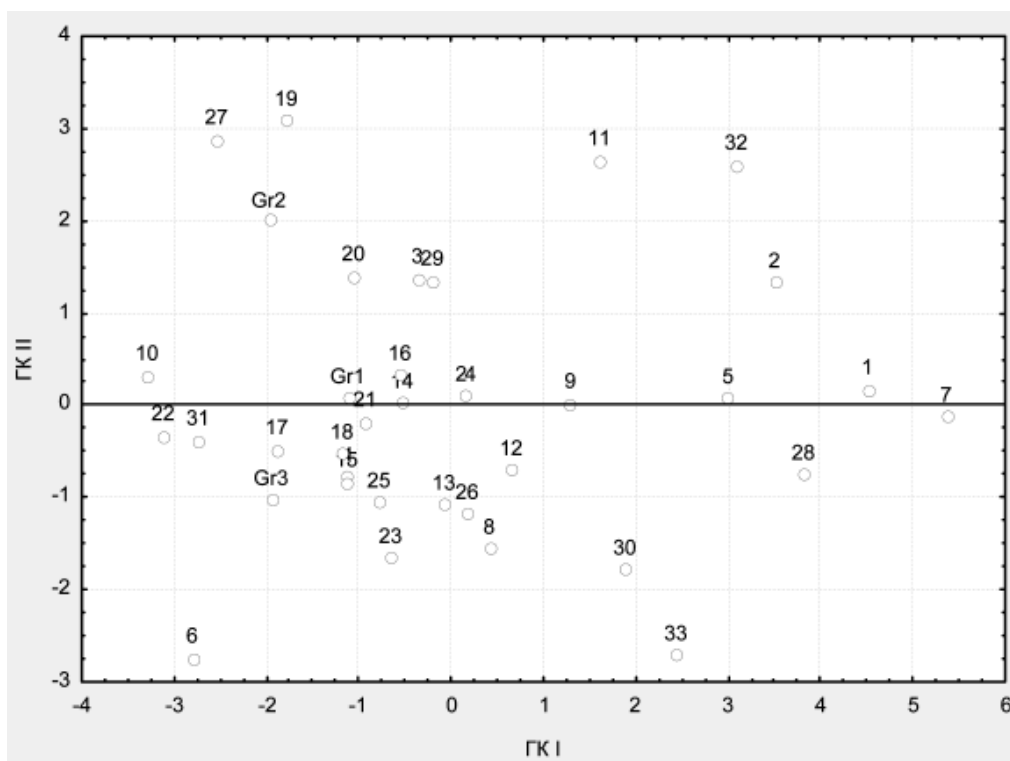


Рис 6. Женские серии эпох поздней бронзы и раннего железа в пространстве первой и второй главных компонент

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1-Андрон Зап. Каз. | 19-Р.Сарматы (II-I) Донская гр. |
| 2-Срубники Н.Поволжья | 20-Р.Сарматы (II-I) Астраханская гр. |
| 3-Чирик-Рабат IV | 21-Р.Сарматы (II-I) Заволжская гр. |
| 4-Саки Казахстана | 22-Р.Сарматы (II-I) Приуральская гр. |
| 5-Саки Алтая | 23-Саргатская к Тобол/Исеть |
| 6-Асар (Приаралье) | 24-Саргатская к Приишимье |
| 7-Восточный Памир | 25-Саргатская к Прииртышье |
| 8-Сакар-Чага 1, склепы | 26-Саргатская к Бараба |
| 9-Сакар-Чага 1, подбойные погребения | 27-Гороховская культура |
| 10-Сакар-Чага 6, сооружение 33 | 28-Кашинская культура |
| 11-Тумек-Кичиджик, склепы | 29-Новочекинская культура |
| 12-Казыбаба савром. Время | 30-Кулайская к. (новосиб-й вариант) |
| 13-Савроматы. Суммарно | 31-Карасук |
| 14-Ранние сарматы (IV-III) Н.Поволжья | 32-Гвардейцы I |
| 15-Р.Сарматы (IV-III) Приуральская гр. | 33-Политотдельское |
| 16-Р.Сарматы (IV-III) Заволжская гр. | Gr1-Группа 1 |
| 17-Р.Сарматы (IV-III) Астраханская гр. | Gr2-Группа 2 |
| 18-Р.Сарматы (IV-III) Донская гр. | Gr3-Группа 3 |

3. Отсутствие достоверных различий между подгруппами женской выборки можно объяснить гомогенностью, но скорее всего это является следствием малочисленности выборки в целом, и выделенных подгрупп в особенности.
4. Исходя из результатов межгруппового анализа, необходимо отметить близость рассматриваемой серии к сериям савромато-раннесарматского времени других регионов. По нашему мнению, это свидетельствует, с одной стороны, о наличии общего субстрата, а с другой стороны (основываясь на анализе параметров лицевого скелета), о присутствии локальных антропологических вариантов. По нашему мнению, это позволяет предположить, что происхождение савромато-сарматского населения Южного Урала связано с импульсом из Южного Приаралья, с последующим расселением на территории Среднего и Нижнего Поволжья и Западной Сибири.

Библиография

- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. М., 1964.
- Дебец Г.Ф. Антропологические исследования в камчатской области // Тр. Института Этнографии. Новая серия. М., 1951. Т. XVII.
- Пестряков. А.П. Расы человека в краниологической классификации населения тропического пояса // Современная антропология и генетика и проблема рас у человека. М., 1995.
- Фризен С.Ю., Нечволода А.И. Краниология раннекочевого населения Западного Казахстана // Вестник антропологии. М., 2007. Вып. 15.
- Фризен С.Ю., Яблонский Л.Т. Краниологические материалы из могильника у д. Прохоровка // Вестник антропологии. М., 2006. Вып. 14.
- Яблонский Л.Т. Монголы в городах золотой орды // Проблемы антропологии древнего и современного населения Советской Азии. Новосибирск, 1986.
- Яблонский Л.Т., Хохлов А.А., Краниология ямной культуры Оренбургской области // Под ред. Моргунова Н.Л., Кравцов А.Ю. Памятники древнеямной культуры на Илеке. Екатеринбург, 1994.

Контактная информация:

Фризен С.Ю. E-mail: frizents@gmail.com;

Пестряков А.П. Раб. тел.: (499) 124-34-10.

CRANIOLOGICAL PECULIARITIES OF THE POPULATION OF SOUTH URALS IN EARLY SARMATIAN TIME

S.Yu. Frizen, A.P. Pestriakov

Institute of Ethnology and Anthropology RAS, Moscow

Craniological series of the Sauromatian and early Sarmatian time from the South Urals and Western Kazakhstan have been investigated according to a standard craniological procedure and analyzed by the main components method. As a result two morphological varieties in the male series and three in the female series can be distinguished. We attempted to correlate the varieties differing in the parameters of facial bones using the generalized parameters of the brainpan. The correlation has shown that, in spite of the validity of the above-mentioned morphological varieties, the skulls belong to a single panoeccumenic holarctic layer. An inter-group analysis enables one to suggest that the Sauromatian-Sarmatian population of the South Urals originated from the south shores of the Aral Sea and eventually spread to the Middle and Lower Volga and Western Siberia.

Key words: *craniological series, Sauromatian time, early Sarmatian time, South Ural, Western Kazakhstan, Western Siberia*