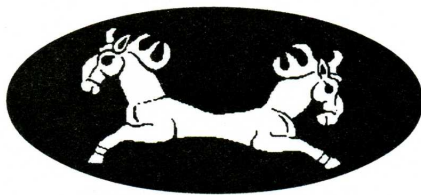


Выдана М. Виноградовым

Donskaya Arkheologia



- *On the Kypchaks' and Kimaks' ancestors*
- *Where Amazons lived*
- *New data on Tanais*
- *The bronze rider of Stanitsa
Atamanskaya*
- *The Srubnaya cups mystery*

№ 3-4

2000

М.А.Балабанова

Краниологическая характеристика населения золотоордынского Азака

Население Золотой Орды складывалось из двух совершенно различных компонентов: степных кочевников и оседлых поселян. Традиции степного кочевого скотоводства на территории Восточной Европы уходят в далекую древность. В золотоордынскую эпоху, очевидно, происходит перегруппировка и этнические изменения в среде средневековых номадов, так как в их состав вливается новая группа монголо- и тюркоязычных племен центрально-азиатского происхождения. Городской компонент складывался из населения старых городов, разрушенных в эпоху монгольского нашествия, но быстро восстановленных, и населения новых городов, построенных во второй половине XIII века татаро-монгольскими ханами на Урале, Волге, Кавказе и других территориях, впоследствии ставших центрами политической и экономической жизни страны [1, С.231, 232]. Особенности морфологического облика обеих этих групп золотоордынцев получили освещение в антропологической литературе (Г.Ф.Дебец, Т.А.Трофимова, В.П.Алексеев, Т.К.Ходжайов, В.В.Гинзбург, Н.Г.Залкинд, Л.Т.Яблонский, Н.М. Рудь, А.В.Шевченко, М.А.Балабанова и др.).

Письменные и антропологические источники свидетельствуют о некоторых расовых различиях, существующих у золотоордынского населения, хозяйство которого было ориентировано, с одной стороны, на городскую культуру, а с другой — на кочевое скотоводство. Так, по данным антропологии, городское население уже к XIV веку во многих городах, особенно нижневолжских, было этнически консолидированным и носило черты, свидетельствующие о преобладании европеоидных качеств, хотя имела и небольшая монголоидная примесь [2, С.202; 3, С.214—216]. В отличие от горожан облик степных кочевников был более насыщен монголоидными качествами [2; 4, С.145—146]. При этом многими исследователями европеоидный тип определяется как брахикранный, а монголоидный — с признаками южносибирского или центральноазиатского вариантов. Типологически среди жителей Царевского городища определяются представители и третьего расового ствола — экваториально [5, С.164—166; 3, С.209, 224].

Следует отметить, что многочисленные публикации по палеоантропологии городской части населения Золотой Орды касались, в основном, морфологии городского населения Средней Азии, Западного Казахстана, Поволжья и Кавказа. Антропологический состав и облик населения средневекового Азака до сих пор неизвестен. Недавно собранный и впервые вводимый в научный оборот палеоантропологический материал оттуда представляет большой научный интерес, тем более, что есть возможность рассмотреть антропологию этого города в различные исторические эпохи, учитывая материал не только золотоордынского, но турецкого и более позднего времени из Азовского краеведческого музея. В данной работе использована неполная коллекция черепов XIV века. В связи с тем, что раскопки некрополя и сбор краниологического материала продолжаются, эта публикация является предварительным сообщением.

В данной работе анализируется коллекция черепов средневекового Азака (всего 39 черепов, из них 22 мужских и 17 женских) (Табл. 1). Определение возраста проводилось по общепризнанной в антропологии методике, основанной на степени облитерации черепных

Таблица 1
Средние значения краниологических серий по средневековому Азаку

| №№ по Мартину и др. | Мужчины | | | | Женщины | | | |
|---------------------|---------|-------|------|-------------|---------|-------|------|-------------|
| | n | X | s | Min-max | n | X | s | Min-max |
| 1 | 22 | 185.9 | 8.4 | 172-200 | 16 | 178.9 | 5.6 | 171-187 |
| 8 | 21 | 144.0 | 7.2 | 136-160 | 16 | 135.8 | 4.1 | 128-142 |
| 8:1 | 21 | 77.6 | 4.8 | 70.5-86.2 | 16 | 75.9 | 3.0 | 71-2-80.7 |
| 17 | 17 | 139.3 | 5.0 | 1229-146 | 10 | 134.9 | 4.6 | 127-140 |
| 17:1 | 17 | 74.7 | 2.6 | 71.5-82.6 | 10 | 75.4 | 2.6 | 70.6-80.5 |
| 17:8 | 16 | 97.2 | 4.7 | 88.8-106.8 | 10 | 99.8 | 3.8 | 93.4-107.7 |
| 5 | 17 | 108.4 | 3.2 | 102-114 | 10 | 106.0 | 4.4 | 97-112 |
| 20 | 21 | 116.1 | 4.1 | 109-124 | 16 | 112.3 | 5.2 | 102-122 |
| 9 | 20 | 99.7 | 4.6 | 90-108 | 16 | 97.8 | 3.9 | 91-104 |
| УПИЛ | 20 | 136.0 | 5.6 | 124.3-144.3 | 16 | 134.4 | 4.8 | 126-5-143.7 |
| 10 | 17 | 121.8 | 7.4 | 109-132 | 17 | 117.4 | 6.3 | 105-128 |
| 11 | 22 | 132.7 | 8.6 | 111-151 | 15 | 122.9 | 8.2 | 109-137 |
| 12 | 16 | 114.4 | 5.4 | 106-122 | 8 | 108.9 | 3.6 | 104-115 |
| 28:27 | 21 | 98.4 | 7.8 | 85.4-115.6 | 15 | 99.8 | 11.3 | 81-123.3 |
| 45 | 22 | 142.1 | 7.3 | 127-154 | 16 | 132.2 | 9.3 | 118-148 |
| 40 | 16 | 100.4 | 5.3 | 93-110 | 10 | 98.1 | 6.0 | 92-111 |
| 40:5 | 16 | 92.7 | 3.0 | 88.9-98.2 | 10 | 92.6 | 4.4 | 86-101.3 |
| 48 | 21 | 72.8 | 4.0 | 65-79 | 17 | 69.0 | 2.9 | 63-76 |
| 48:17 | 16 | 53.2 | 2.8 | 49.6-60.4 | 10 | 50.9 | 2.8 | 48.1-58 |
| 48:45 | 21 | 51.4 | 3.4 | 46.4-58.6 | 16 | 52.6 | 3.9 | 46.3-60.6 |
| 43 | 21 | 106.8 | 4.4 | 98-114 | 17 | 103.9 | 3.1 | 99-110 |
| 46 | 21 | 99.1 | 6.2 | 89-109 | 14 | 97.7 | 5.2 | 85-106 |
| 55 | 21 | 53.1 | 3.7 | 44-58 | 17 | 50.9 | 2.7 | 46-55 |
| 54 | 21 | 26.6 | 2.3 | 23-31 | 13 | 26.0 | 1.6 | 23-28 |
| 54:55 | 21 | 50.1 | 4.4 | 40.4-56.4 | 13 | 50.7 | 3.6 | 43.4-57.1 |
| 51 | 22 | 42.4 | 2.3 | 38-46 | 17 | 42.5 | 2.0 | 39-46 |
| 52 | 22 | 34.0 | 2.6 | 29.3-40 | 17 | 33.5 | 2.2 | 29-37.5 |
| 52:51 | 22 | 80.2 | 6.6 | 70.6-92.5 | 17 | 79.0 | 5.3 | 68.5-87.7 |
| DC | 16 | 20.8 | 1.6 | 17.3-22.3 | 14 | 21.1 | 1.8 | 18.2-25 |
| DS | 16 | 12.9 | 2.0 | 10.4-18.3 | 13 | 11.4 | 1.6 | 8.4-13.5 |
| DS:DC | 16 | 62.3 | 12.0 | 51.4-93.4 | 13 | 54.0 | 8.2 | 39.4-65.9 |
| SC | 21 | 8.3 | 1.7 | 5.7-12.5 | 17 | 8.9 | 2.1 | 5-12 |
| SS | 19 | 5.3 | 1.6 | 2.7-9 | 16 | 4.6 | 1.8 | 2.5-9.5 |
| SS:SC | 19 | 63.6 | 16.5 | 40-109.8 | 16 | 52.2 | 11.2 | 38.5-86.4 |
| FC | 21 | 3.9 | 1.8 | 1-8.1 | 15 | 2.9 | 1.5 | 0.6-5.1 |
| 77 | 21 | 140.8 | 6.6 | 129.5-151.7 | 17 | 138.9 | 6.2 | 124.3-149.8 |
| <Zm | 21 | 130.8 | 6.6 | 118.9-146.6 | 14 | 129.4 | 9.0 | 105.4-141.8 |
| 32 | 20 | 81.6 | 3.7 | 75-88 | 16 | 85.4 | 4.1 | 77-90 |
| 72 | 20 | 87.8 | 3.5 | 79-92 | 16 | 88.1 | 3.0 | 82-93 |
| 74 | 20 | 82.8 | 7.3 | 70-98 | 16 | 79.6 | 5.8 | 72-89 |
| 75-1 | 18 | 27.1 | 4.7 | 20-36 | 16 | 20.1 | 7.9 | 11-38 |

швов
отсутс
на чер
(
гичес
кого
были
ла в
у же
рой
тери
высс
умер
ная;
пер
кль

гор
чий
лоч
(FC
тал
пр
го.
че
та
эт
ни
со
та
п
н
н
т

швов и степени стертости зубов. Определение половой принадлежности субъектов из-за отсутствия костей посткраниального скелета и нечетко выраженного полового диморфизма на черепе в ряде случаев вызывало затруднения и представляется сомнительным.

Следует особо отметить общую массивность черепов исследуемой серии [6]. Краниологический материал собирался, в основном, на разных улицах г. Азова в процессе гражданского строительства, при рытье котлованов и других земляных работ. Эти особенности были учтены при составлении серий: весь краниологический материал был объединен сначала в суммарную серию, затем в локальные серии — по городским улицам¹ (Табл. 1; 2).

Усредненный краниологический комплекс по Азаку складывается как у мужчин, так и у женщин из крупной мезокранной и высокосводчатой мозговой коробки, основание у которой широкое и длинное, затылочно-теменной индекс высокий и близок к величинам, характеризующим монголоидные выборки [7, С.84]. Лицо широкое, средневысокое у мужчин и высокое у женщин, профилировка горизонтальных структур лицевого скелета у мужчин умеренная, у женщин резкая; вертикальная профилировка лица в обоих случаях ортогнатная; грушевидное отверстие в разнополых сериях широкое, а нос по указателю мезоринный; переносье и у мужчин, и у женщин высокое; нос выступает к линии профиля умеренно; клыковая ямка везде плоская, а форма глазниц мезоконхная (Табл. 1).

Таким образом, несмотря на преобладание европеоидных черт, в усредненном типе городского населения из Азака присутствует расовая дисгармония, проявляющаяся в наличии сочетаний, выпадающих из европеоидного комплекса. Данный набор состоит из затылочно-теменного индекса (28:27) в рамках монголоидных популяций, плоской клыковой ямки (FC) и умеренно выступающего носа. У мужчин к нему добавляется ослабленная горизонтальная профилировка лица и некоторые другие признаки. В азацкой серии на эти признаки приходится наибольшая амплитуда вариаций, значения которых за пределами либо для монголоидных, либо для европеоидных типов. Сильно завышенные значения среднеквадратических отклонений по сравнению с теми, что приведены в «Краниометрии ...» [6, Табл.12], также свидетельствуют о внутригрупповой неоднородности исследуемой серии. Сопоставляя этот критерий распределения внутригрупповой изменчивости с чисто визуальными наблюдениями, можно предположить наличие в серии как минимум трех расовых типов. Один из них сочетает мезо-долихокранную и высокосводчатую мозговую коробку с монголоидными чертами лицевого скелета (Рис. 1). Другой комплекс идентифицируется с длинноголовыми европеоидами. Третий имеет сочетания, которые определяют его краниотип как «экваториальный» (Рис. 2). Можно выделить и другие морфотипы, но они будут уже в различных сочетаниях европеоидных и монголоидных признаков. Интересно, что по крайней мере первые два типа хорошо выделяются в сериях, полученных при раскопках отдельных частей городского кладбища. В нашей работе это серии, полученные при археологических раскопках на разных улицах г. Азова (Табл. 2). Совершенно отчетливо монголоидные сочетания фиксируются на материалах, полученных при раскопках на улицах Чехова и Макаровского и в некоторой степени на улице Ленинградской. Наиболее европеоидными оказались черепа, полученные при раскопках на улице К.Либкнехта. Разумеется, все эти группки тоже чрезвычайно неоднородны, но в каждой из них преобладает тот тип, который и описывает их усредненный краниокомплекс. Череп с предполагаемыми «экваториальными» чертами был получен из погребения 7 при раскопках на улице Макаровского (Рис. 2).

Более подробно внутригрупповая изменчивость выявлялась с помощью метода главных компонент (Табл. 3). Этим методом обрабатывались цифровые данные по 22 признакам, с высоким таксономическим весом. По первой главной компоненте (далее I ГК) при анализе мужской серии максимальную (положительную по знаку) нагрузку имеют все три параметра мозговой коробки (1; 8; 17), угол поперечного изгиба лба (УПИЛ), скуловой диаметр (45), ширина глазницы (51) и оба угла горизонтальной профилировки лица (77; <zm'). Признаки, описывающие ширину и высоту переносья и носовых костей, а также угол выступления носа, имеют отрицательные нагрузки.

¹ Объединение черепов в локальные серии проводилось с целью выяснения особенностей отдельных участков кладбища, так как золотоордынские города были полиэтничны, а различное по происхождению и по вероисповеданию население хоронило своих умерших на отдельных участках кладбища, о чем свидетельствуют письменные источники.

Таблица 2
Средние значения и указатели краниологических узлокальных
серий золотоордынского времени из г.Азака.
Мужчины

| №№ по Мартину и др. | Ленинградская | | | Чехова | | | К. Либкнехта | | Макаровского 7 | |
|---------------------|---------------|-------|------|--------|-------|------|--------------|-------|----------------|-------|
| | n | X | s | n | X | s | n | X | n | X |
| 1 | 7 | 181.3 | 5.9 | 10 | 190.0 | 8.1 | 2 | 180.5 | 2 | 192.0 |
| 8 | 6 | 142.8 | 6.0 | 10 | 146.5 | 7.8 | 2 | 143.0 | 2 | 139.0 |
| 8:1 | 6 | 79.1 | 4.6 | 10 | 77.2 | 4.6 | 2 | 79.4 | 2 | 72.4 |
| 17 | 6 | 137.8 | 4.6 | 8 | 141.1 | 5.4 | — | | 2 | 139.5 |
| 17:1 | 6 | 76.0 | 3.8 | 8 | 74.2 | 1.6 | — | | 2 | 72.6 |
| 17:8 | 5 | 97.5 | 6.2 | 8 | 96.3 | 4.4 | — | | 2 | 100.4 |
| 5 | 6 | 107.7 | 4.3 | 8 | 108.6 | 3.0 | — | | 2 | 110.0 |
| 20 | 7 | 116.3 | 2.4 | 9 | 117.0 | 5.6 | 2 | 115.0 | 2 | 115.5 |
| 9 | 6 | 103.5 | 3.2 | 9 | 98.9 | 3.2 | 2 | 97.5 | 2 | 93.0 |
| УПИЛ | 6 | 134.2 | 6.3 | 9 | 137.6 | 4.1 | 2 | 136.0 | 2 | 139.6 |
| 11 | 7 | 132.6 | 7.7 | 10 | 134.8 | 8.3 | 2 | 124.0 | 2 | 134.5 |
| 12 | 5 | 115.2 | 7.0 | 7 | 113.7 | 3.0 | 1 | 120.0 | 2 | 116.0 |
| 28:27 | 6 | 97.8 | 10.8 | 10 | 99.7 | 7.3 | 2 | 94.4 | 2 | 100.0 |
| 45 | 7 | 142.0 | 6.6 | 10 | 143.4 | 7.1 | 2 | 134.0 | 2 | 148.0 |
| 40 | 6 | 101.2 | 6.8 | 7 | 99.7 | 4.9 | — | | 2 | 102.5 |
| 40:5 | 6 | 93.9 | 3.1 | 7 | 92.1 | 3.1 | — | | 2 | 93.2 |
| 48 | 7 | 73.1 | 3.0 | 9 | 73.1 | 4.2 | 2 | 70.5 | 2 | 74.0 |
| 48:17 | 6 | 53.4 | 3.8 | 7 | 53.3 | 2.0 | — | | 2 | 53.0 |
| 48:45 | 7 | 51.6 | 4.3 | 9 | 51.1 | 3.2 | 2 | 52.6 | 2 | 50.1 |
| 43 | 7 | 109.7 | 2.6 | 9 | 104.7 | 4.7 | 2 | 105.0 | 2 | 109.5 |
| 46 | 7 | 102.1 | 4.6 | 9 | 97.1 | 6.2 | 2 | 94.5 | 2 | 106.0 |
| 55 | 7 | 54.1 | 2.5 | 9 | 52.9 | 4.5 | 2 | 52.5 | 2 | 53.0 |
| 54 | 7 | 27.4 | 2.4 | 9 | 25.8 | 2.1 | 2 | 26.0 | 2 | 28.2 |
| 54:55 | 7 | 50.7 | 5.4 | 9 | 48.9 | 3.4 | 2 | 50.0 | 2 | 53.2 |
| 51 | 7 | 42.6 | 2.0 | 10 | 42.7 | 2.9 | 2 | 41.0 | 2 | 43.0 |
| 52 | 7 | 35.6 | 2.9 | 10 | 33.8 | 1.9 | 2 | 32.5 | 2 | 33.0 |
| 52:51 | 7 | 83.8 | 6.7 | 10 | 79.4 | 6.4 | 2 | 79.4 | 2 | 76.4 |
| dc | 5 | 20.8 | 1.2 | 6 | 21.0 | 1.9 | 2 | 20.3 | 2 | 21.4 |
| ds | 5 | 12.0 | 1.4 | 6 | 12.5 | 1.5 | 2 | 14.2 | 2 | 12.2 |
| ds:dc | 5 | 57.7 | 6.1 | 6 | 59.3 | 3.5 | 2 | 72.1 | 2 | 57.4 |
| sc | 6 | 8.3 | 1.6 | 10 | 7.9 | 1.7 | 2 | 8.2 | 2 | 8.2 |
| ss | 5 | 5.0 | 0.6 | 9 | 4.7 | 1.2 | 2 | 7.2 | 2 | 4.6 |
| ss:sc | 5 | 65.4 | 13.5 | 9 | 58.1 | 13.9 | 2 | 87.4 | 2 | 55.4 |
| fc | 7 | 4.4 | 2.2 | 9 | 3.9 | 1.8 | 2 | 3.3 | 2 | 2.4 |
| 77 | 7 | 141.1 | 7.4 | 9 | 143.1 | 5.4 | 2 | 133.7 | 2 | 142.4 |
| <zm' | 7 | 130.0 | 6.4 | 9 | 131.6 | 5.8 | 2 | 126.8 | 2 | 138.0 |
| 32 | 7 | 83.1 | 3.0 | 8 | 81.6 | 4.4 | 2 | 78.0 | 2 | 79.0 |
| 72 | 7 | 87.7 | 4.0 | 8 | 87.9 | 4.2 | 2 | 86.0 | 2 | 88.5 |
| 74 | 7 | 85.3 | 7.4 | 8 | 80.4 | 8.9 | 2 | 81.0 | 2 | 82.5 |
| 75—1 | 5 | 29.0 | 2.4 | 8 | 25.6 | 5.0 | 2 | 30.5 | 2 | 23.0 |

Таблица 2 (продолжение)
Средние значения и указатели краниологических узколокальных серий золотоордынского времени из г.Азака.
Женщины

| № № по Мартину и др. | Ленинградская | | | Макаровского 7 | | | К. Либкнехта | | Чехова | | |
|----------------------|---------------|-------|------|----------------|-------|------|--------------|-------|--------|-------|-----|
| | n | X | s | n | X | s | n | X | n | X | s |
| 1 | 4 | 179.0 | 5.6 | 5 | 177.2 | 5.4 | 2 | 185.5 | 4 | 179.5 | 5.8 |
| 8 | 4 | 134.2 | 2.8 | 5 | 132.8 | 4.2 | 2 | 139.5 | 4 | 139.0 | 2.4 |
| 8:1 | 4 | 75.1 | 3.2 | 5 | 75.0 | 2.8 | 2 | 75.2 | 4 | 77.5 | 3.3 |
| 17 | 3 | 130.3 | 3.5 | 3 | 137.7 | 2.1 | — | | 3 | 138.0 | 3.5 |
| 17:1 | 3 | 73.4 | 2.7 | 3 | 76.0 | 1.6 | — | | 3 | 76.5 | 3.5 |
| 17:8 | 3 | 97.8 | 3.9 | 3 | 102.9 | 4.6 | — | | 3 | 100.0 | 1.3 |
| 5 | 3 | 105.7 | 7.8 | 3 | 105.3 | 3.2 | — | | 3 | 108.3 | 1.2 |
| 20 | 5 | 108.6 | 5.6 | 5 | 113.4 | 0.9 | 2 | 121.5 | 3 | 111.7 | 3.5 |
| 9 | 5 | 96.0 | 3.8 | 4 | 95.2 | 3.8 | 2 | 100.0 | 4 | 100.2 | 1.5 |
| УПИЛ | 5 | 135.7 | 6.5 | 4 | 134.1 | 3.7 | 2 | 128.6 | 4 | 134.4 | 2.0 |
| 11 | 4 | 117.5 | 6.4 | 5 | 126.4 | 7.6 | 2 | 117.5 | 3 | 126.0 | 8.5 |
| 12 | 3 | 106.7 | 2.3 | 2 | 106.5 | 0.7 | — | | 2 | 112.5 | |
| 28:27 | 4 | 95.3 | 10.5 | 4 | 94.2 | 5.4 | 2 | 113.0 | 4 | 97.7 | 8.2 |
| 45 | 5 | 130.4 | 11.3 | 4 | 134.0 | 11.0 | 2 | 125.0 | 4 | 134.8 | 6.2 |
| 40 | 3 | 98.7 | 5.1 | 3 | 100.0 | 9.6 | — | | 3 | 97.0 | 5.0 |
| 40:5 | 3 | 93.5 | 3.7 | 3 | 94.8 | 6.1 | — | | 3 | 89.5 | 3.8 |
| 48 | 5 | 67.0 | 3.4 | 5 | 69.0 | 1.6 | 2 | 70.8 | 4 | 69.0 | 0.8 |
| 48:17 | 3 | 49.5 | 2.2 | 3 | 50.8 | 0.9 | — | | 3 | 50.0 | 0.7 |
| 48:45 | 5 | 51.6 | 3.8 | 4 | 52.2 | 4.6 | 2 | 56.8 | 4 | 51.2 | 2.3 |
| 43 | 5 | 102.0 | 1.9 | 5 | 104.8 | 4.3 | 2 | 103.0 | 4 | 105.0 | 0.8 |
| 46 | 4 | 96.5 | 3.7 | 3 | 97.3 | 2.5 | 2 | 92.5 | 4 | 99.8 | 3.8 |
| 55 | 5 | 49.6 | 3.0 | 5 | 51.2 | 2.7 | 2 | 51.0 | 4 | 51.5 | 2.6 |
| 54 | 3 | 24.3 | 0.6 | 3 | 26.2 | 2.8 | 2 | 27.5 | 4 | 26.2 | 0.5 |
| 54:55 | 3 | 49.4 | 2.4 | 3 | 50.2 | 6.8 | 2 | 54.0 | 4 | 51.1 | 2.2 |
| 51 | 5 | 42.6 | 2.1 | 5 | 42.4 | 2.6 | 2 | 42.5 | 4 | 42.8 | 2.4 |
| 52 | 5 | 33.8 | 3.1 | 5 | 32.6 | 1.3 | 2 | 35.8 | 4 | 33.1 | 1.6 |
| 52:51 | 5 | 79.2 | 4.2 | 5 | 77.0 | 6.0 | 2 | 84.6 | 4 | 77.7 | 6.5 |
| dc | 5 | 21.1 | 2.8 | 3 | 20.5 | 1.8 | 1 | 20.9 | 4 | 21.5 | 1.2 |
| ds | 5 | 11.4 | 1.6 | 3 | 11.9 | 0.6 | — | | 4 | 11.7 | 1.7 |
| ds:dc | 5 | 54.2 | 8.8 | 3 | 58.5 | 7.2 | — | | 4 | 54.1 | 6.2 |
| sc | 5 | 7.9 | 2.0 | 5 | 9.8 | 1.8 | 2 | 11.0 | 4 | 8.6 | 1.8 |
| ss | 5 | 4.0 | 1.2 | 5 | 5.8 | 2.4 | 1 | 6.3 | 4 | 4.1 | 0.5 |
| ss:sc | 5 | 50.3 | 7.0 | 5 | 58.7 | 16.8 | 1 | 52.5 | 4 | 48.8 | 7.1 |
| fc | 4 | 3.2 | 1.9 | 4 | 2.4 | 1.5 | 2 | 4.0 | 4 | 2.9 | 1.6 |
| 77 | 5 | 140.0 | 7.2 | 5 | 139.4 | 4.4 | 2 | 132.8 | 4 | 138.6 | 5.1 |
| <zm' | 4 | 131.4 | 10.2 | 3 | 129.1 | 3.2 | 2 | 117.6 | 4 | 131.9 | 4.4 |
| 32 | 5 | 86.0 | 5.4 | 5 | 84.6 | 2.7 | 2 | 80.5 | 3 | 88.0 | 2.6 |
| 72 | 5 | 87.4 | 3.6 | 5 | 88.2 | 4.1 | 2 | 88.0 | 3 | 88.0 | 1.7 |
| 74 | 5 | 76.6 | 5.9 | 5 | 80.6 | 5.6 | 2 | 84.5 | 3 | 79.3 | 7.0 |
| 75—1 | 5 | 21.2 | 8.6 | 5 | 21.2 | 9.7 | 1 | 28.0 | 4 | 17.2 | 5.8 |

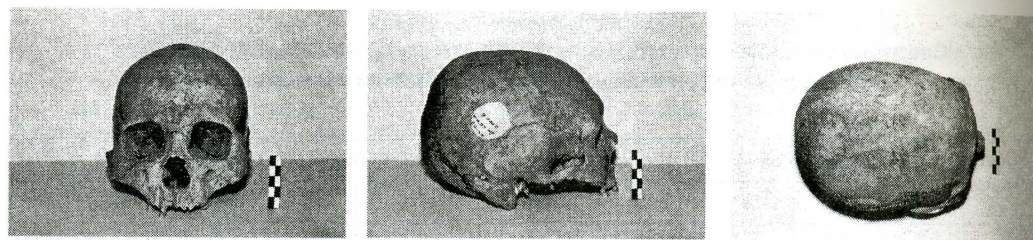


Рис. 1

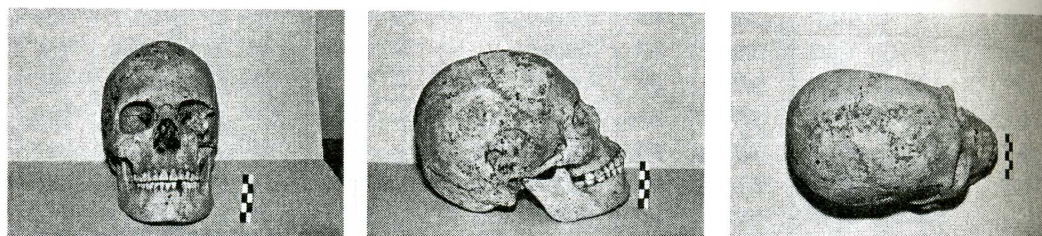


Рис. 2

Таблица 3
Результаты внутригруппового анализа главных компонент

| № № по Мар- тину и др. | Мужчины | | | Женщины | | |
|---------------------------|--------------------|--------|--------|---------|--------|--------|
| | ГЛАВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ | | | | | |
| | I | II | III | I | II | III |
| 1 | 0.623 | -0.031 | -0.537 | -0.433 | 0.394 | -0.242 |
| 8 | 0.582 | 0.574 | -0.040 | 0.073 | 0.469 | -0.131 |
| 20 | 0.743 | 0.423 | 0.005 | -0.274 | 0.716 | -0.441 |
| 9 | -0.118 | 0.807 | 0.165 | 0.505 | 0.605 | 0.189 |
| УПИЛ | 0.535 | -0.380 | 0.340 | 0.798 | -0.132 | 0.142 |
| 11 | 0.744 | 0.284 | 0.145 | 0.732 | 0.222 | -0.080 |
| 28:27 | 0.366 | 0.243 | -0.133 | 0.165 | 0.764 | 0.019 |
| 45 | 0.861 | 0.143 | -0.047 | 0.745 | 0.187 | 0.258 |
| 48 | 0.334 | 0.428 | 0.429 | 0.488 | 0.465 | -0.364 |
| 54 | 0.410 | -0.480 | 0.051 | -0.080 | 0.016 | -0.565 |
| 51 | 0.630 | 0.372 | -0.046 | -0.109 | 0.619 | 0.011 |
| 52 | 0.142 | 0.108 | 0.663 | -0.181 | 0.812 | 0.229 |
| Ds | -0.604 | 0.524 | -0.152 | -0.522 | -0.471 | 0.128 |
| Sc | -0.482 | -0.031 | -0.310 | -0.611 | 0.356 | 0.110 |
| ss | -0.633 | 0.525 | -0.240 | -0.564 | -0.046 | -0.211 |
| Fc | -0.313 | 0.064 | 0.484 | -0.467 | -0.119 | 0.651 |
| 77 | 0.818 | -0.252 | 0.101 | 0.717 | -0.053 | -0.482 |
| <zm' | 0.801 | -0.112 | -0.181 | 0.767 | -0.244 | 0.004 |
| 32 | 0.151 | -0.079 | -0.038 | 0.551 | -0.287 | 0.191 |
| 72 | 0.095 | 0.127 | 0.730 | 0.311 | 0.550 | 0.508 |
| 74 | -0.298 | -0.214 | 0.758 | -0.122 | 0.336 | 0.566 |
| 75-1 | -0.456 | 0.140 | 0.161 | -0.618 | 0.265 | -0.129 |
| Собственные числа | 6.438 | 2.748 | 2.692 | 5.648 | 4.193 | 2.265 |
| Процент дисперсии | 29.266 | 12.491 | 12.235 | 25.672 | 19.060 | 10.297 |

Т
в муж
череп
низки
полос
ющие
ным
вые к
пово
приз
монг
знач
пох
сер

Оче
и р
кас
изм
(9)
це
Та
на

де
не
во
ю
н
ц
с
с
с

