

Они были вынуждены уйти из районов своих кочевков на юг, в среднеазиатские ханства и на территорию туркменских племен и платить там большие суммы за пастбу скота. Это разоряло адаевцев. Трудящихся казахов эксплуатировали также торговцы и рыбопромышленники.

Эти формы колониального угнетения, в сочетании с ростом внутренней феодальной эксплуатации, ускорили классовую дифференциацию казахов кочевников, способствовали появлению в их среде большого количества семей, лишенных средств существования и вынужденных прибегать к работе по найму на различных промыслах и разработках или заняться земледелием. Это ускорило процесс оседания.

После окончательного превращения Мангышлака в колонию царизма создались более благоприятные условия для проникновения в его экономику российского капитала. Торговый капитал превращал Мангышлак не только в один из районов поставки сельскохозяйственного (животноводческого) сырья для промышленности центральной России, но и втягивал натуральное хозяйство адаевцев в рыночные, товарно-денежные отношения, разрушая их натуральную замкнутость, усиливая разделение труда, способствовал разложению патриархально-феодальных отношений и обострению классовых противоречий. Русский капитал сыграл большую роль в превращении рыбных промыслов в самостоятельную капиталистическую отрасль хозяйства.

Приток российского капитала на Мангышлак обусловил появление и в этом отдаленном уголке Казахстана русского рабочего класса и крестьянства.

Рыбные промыслы были не только местом приложения труда разорившихся казахских трудящихся, но и местом общения их с русскими рабочими, местом формирования казахского пролетариата.

В это же время развивается здесь и земледелие, которым занималась главным образом обедневшая часть местного населения. Изменения, происшедшие в экономике Мангышлака, были достигнуты ценой усиления колониального и социального гнета, эксплуатации трудящихся массе русским царизмом и капиталом.

Усиление колониального и национального гнета вызывало постоянно нарастающее недовольство, глухое брожение среди русских и казахских трудящихся как в казахской общине, так и на промыслах, которое временами проявлялось в открытой активной борьбе против эксплуататоров.

Зачатки активной классовой борьбы, возникшие в среде русских рабочих рыбного промысла, а также мангышлакского гарнизона в 90-х годах XIX в., вызвали сочувствие у трудящегося кочевого казахского населения и оказали заметное влияние на рост его классового самосознания.

Русские рабочие и казахские трудящиеся нередко работали на одних и тех же промыслах, в одних и тех же условиях, что создавало общность классовых интересов. Таким образом, в результате развития производства и усиления эксплуатации и гнета в 90-х годах XIX в. на Мангышлаке начали создаваться объективные предпосылки для будущих совместных выступлений русских и казахских трудящихся в период общего революционного подъема в России в начале XX в. против социального и национального угнетения.

О. ИСМАГУЛОВ

ПАЛЕОАНТРОПОЛОГИЯ КАЗАХСТАНА
ЭПОХИ БРОНЗЫ

Антропологическое изучение древнего населения Казахстана пока можно начать только с эпохи бронзы, так как материал более раннего периода почти отсутствует.

Палеоантропологические данные эпохи бронзы в настоящее время невелики. Имеющиеся черепа относятся к андроновскому периоду бронзового века. Лишь один мужской череп из Усть-Нарыма (Восточный Казахстан) датируется неолитическим временем. Этот череп, как и неолитический фрагментарный женский череп, добытый Е. И. Агеевой и А. Г. Максимовой у с. Железника (Павлодарская область)¹, по мнению В. В. Гинзбурга², имеет афанасьевские черты. Один женский череп срубной культуры из раскопок И. В. Синицына³ у станции Сайхин (Уральская область), описанный Б. В. Фирштейн⁴, типологически, как указывает автор, близок к средиземноморскому типу. Индивидуальные данные этих черепов приведены в таблице 1.

Первые краниологические сведения о населении Казахстана андроновской культуры имеются в работе М. Н. Комаровой⁵, в которой описаны три мужских и четыре женских черепа из бассейна р. Урал. Позднее Г. Ф. Дебец изучил еще четыре черепа (два мужских и два женских) андроновского времени, добытых из бассейна р. Нуры (Центральный Казахстан). Большинство из них плохой сохранности.

Имеющийся краниологический материал с территории Казахстана позволил Г. Ф. Дебецу установить некоторые характерные признаки физического облика местного населения эпохи бронзы. В тот период, по его мнению, здесь были распространены племена андроновского варианта, представители которых имели массивные мезокранные черепа, низкое и широкое лицо, резко выступающий нос, низкие глазницы, значительно развитое надпереносье. Генетически этот вариант он связывал

¹ Е. И. Агеева, А. Г. Максимова. Отчет Павлодарской экспедиции за 1955 год. — Труды Института истории, археологии и этнографии АН КазССР, т. 7, Археология, 1959.

² В. В. Гинзбург. Древнее население восточных и центральных районов Казахской ССР по антропологическим данным. «Антропологический сборник I» (Труды Ин-та этнографии АН СССР, т. XXXIII), 1956.

³ И. В. Синицын. Археологические исследования заволжского отряда (1951—1953 гг.). — МИА, 1959, № 60.

⁴ Б. В. Гинзбург, Б. В. Фирштейн. Материалы к антропологии древнего населения Западного Казахстана. — МАЭ, 1958, вып. XVIII.

⁵ М. Н. Комарова. Черепа бронзовой эпохи из могил по левым притокам р. Урал. Сб. «Казак», вып. 1, Л., 1927.

с верхнепалеолитическим кроманьонским типом — Брюнн-Пшедмост. Вместе с тем, исходя из морфологического сходства населения андроновской культуры Казахстана с населением той же культуры Минусинской котловины, Г. Ф. Дебец высказал интересное предположение, что андроновский компонент сложился в степях Казахстана и отсюда проник в Минусинскую котловину.

В литературе имеется антропологическое описание женского черепа андроновского времени, добытого О. А. Кривцовой-Граковой⁶ на р. Тобол, близ Кустаная. Этот череп был изучен и скульптурно реконструирован М. М. Герасимовым⁷. По ряду признаков он близок черепам из бассейна р. Урала и Алтая.

Небольшой палеоантропологический материал (6 мужских и 8 женских черепов) эпохи бронзы дали раскопки А. Х. Маргулана⁸, К. А. Акишева⁹, А. Оразбаева¹⁰ и С. С. Черникова¹¹.

Краниметрическое изучение этих черепов позволило В. В. Гинзбургу¹² найти среди них некоторые варианты протоевропеоидной расы. В этих материалах В. В. Гинзбург также выделил более грацилизованные компоненты, характерные для скифо-сарматского времени. Кроме того, он подчеркивает, что население Казахстана родственно не только населению Южной Сибири и Алтая, но и населению Заволжья.

Небольшой краниологический материал (один мужской и два женских черепа) эпохи бронзы добыт в раскопках В. С. Сорокина¹³, близ г. Актюбинска. Он описан также В. В. Гинзбургом¹⁴.

Этим исчерпывается весь палеоантропологический материал, относящийся к населению Казахстана эпохи бронзы.

Новый материал добыт главным образом из раскопок, произведенных А. М. Оразбаевым в 1957—1960 гг.¹⁵

Летом 1960 г. в Чубартауском районе Семипалатинской области во время сбора краниологического материала по современным казахам нами обнаружен женский череп, принадлежность которого к эпохе бронзы не вызывает сомнений. Вместе с ним был найден глиняный сосуд, типичный для андроновского времени. По мнению казахстанских археологов К. А. Акишева и А. М. Оразбаева этот сосуд может быть датирован X—VIII вв. до н. э.

Новый палеоантропологический материал также невелик — всего 14 черепов (7 мужских, 6 женских и один детский). Многие из них из-за плохой сохранности не вошли в таблицу индивидуальных измерений.

⁶ О. А. Кривцова-Гракова. Алексеевское поселение и могильник. — Труды ГИМ, вып. XVII, 1948.

⁷ М. М. Герасимов. Основы восстановления лица по черепу. М., 1949.

⁸ Л. Р. Кызласов, А. Х. Маргулан. Плиточные ограды могильника Бегазы. — КС ИИМК, 1950, вып. 32.

⁹ К. А. Акишев. Памятники старины Северного Казахстана. — Труды Ин-та истории, археологии и этнографии АН КазССР, т. 7, Археология, 1959.

¹⁰ А. М. Оразбаев. Северный Казахстан в эпоху бронзы. — Труды Ин-та истории, археологии и этнографии АН КазССР, т. 5, Археология, 1958.

¹¹ С. С. Черников. Работы Восточно-Казахстанской археологической экспедиции в 1956 г. — КС ИИМК, 1959, вып. 73.

¹² В. В. Гинзбург. Антропологическая характеристика населения Казахстана в эпоху бронзы. — Труды Ин-та истории, археологии и этнографии АН КазССР, т. 1, 1956.

¹³ В. С. Сорокин. Археологические памятники северо-западной части Актюбинской области. — КС ИИМК, 1958, вып. 71.

¹⁴ В. В. Гинзбург. Материалы к антропологии населения Западного Казахстана в эпоху бронзы. — МНА, 1962, № 120.

¹⁵ А. М. Оразбаев. Памятники эпохи бронзы Центрального Казахстана. — Труды Ин-та истории, археологии и этнографии АН КазССР, т. 7, Археология, 1959.

Они датируются андроновским временем. Весь краниологический материал эпохи бронзы, добытый на территории Казахстана, составляет более 30 черепов. Но их достаточно для антропологической характеристики местного населения этой эпохи.

Прежде чем начать рассматривать его в целом, познакомимся с новыми материалами, которые имеются в нашем распоряжении. Результаты индивидуальных измерений изученных черепов представлены в таблице 4. Далее мы даем краткое описание каждого из них и сводную характеристику. Местонахождение могильников, из которых добыт палеоантропологический материал, указано на карте.

I. Могильник Караозек, близ г. Усть-Каменогорска

2. *Канаттас, ограда 7.* Мужской череп старческого возраста (табл. 4, № 2). Черепная коробка средних размеров, очень высокая, брахикранного типа, сфероидной формы с среднешироким, средне наклонным лбом, с резко выраженными надпереносьем и надбровными дугами. Лицо широкое, но невысокое, значительно профилированное в горизонтальной плоскости, со средне выступающими скуловыми костями, с углубленными клыковыми ямками. Нос сильно выступающий, низкий; ширина грушевидного отверстия средняя; носовой указатель большой. Нижний край грушевидного отверстия образует антропинную форму. Орбиты низкие, широкие, прямоугольной формы. Расовый тип андроновский.

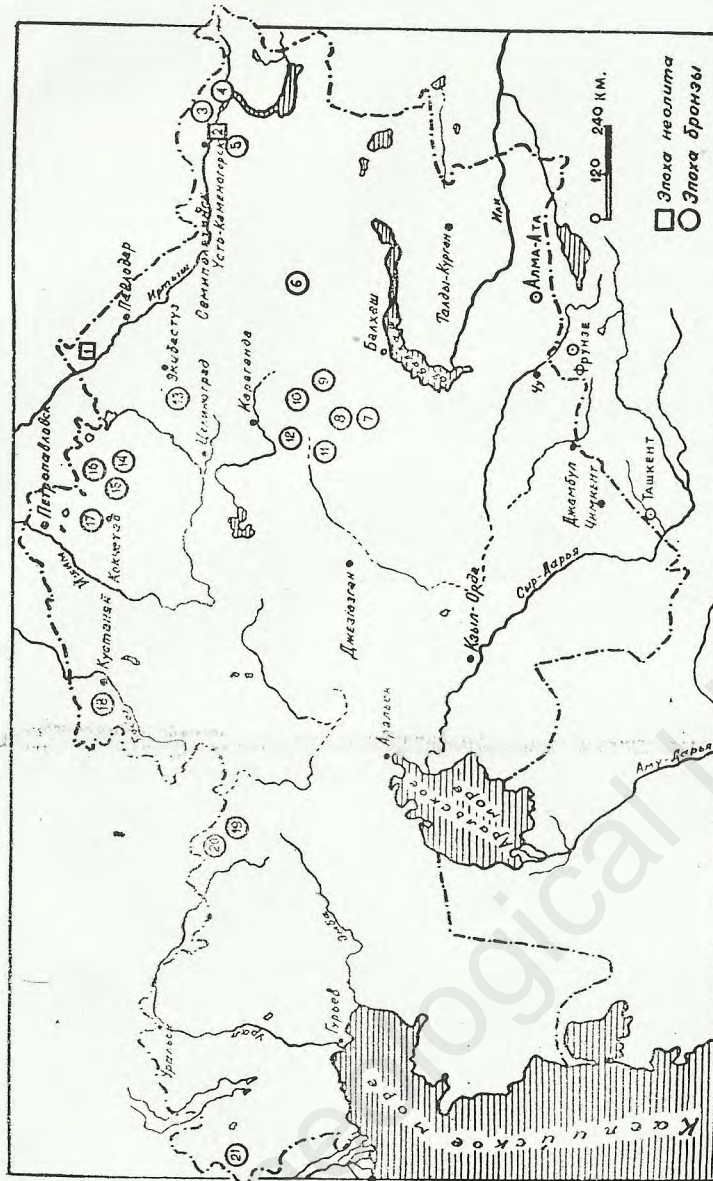
II. Могильник Канаттас, правый берег р. Нуртай, Карагандинская область

2. *Канаттас, ограда 7.* Мужской череп старческого возраста (табл. 4, № 3). Черепная коробка низкая, долихокранного типа, эллипсоидной формы, с среднешироким, умеренно наклонным лбом, значительно развитым надпереносьем и средне выраженными надбровными дугами. Лицевая часть широкая, средневисокая, средне профилированная в горизонтальной плоскости, с выше среднего выступающими скуловыми костями, умеренно углубленными клыковыми ямками. Нос средневисокий, резко выступающий, грушевидное отверстие довольно широкое. Нижний край грушевидного отверстия антропинной формы. Орбиты низкие, широкие, прямоугольной формы. Расовый тип европеоидный, северный.

3. *Канаттас, ограда 11, могильная яма 2 (X—VIII вв. до н. э.).* Мужской череп зрелого возраста. Череп фрагментарный. Мозговая коробка, вероятно, долихо-мезокранного типа. Лоб сильно наклонный, со средне выраженными надпереносьем и надбровными дугами. На затылочной кости отмечается мощный валик (*torus occipitalis*). Лицо, по видимому, невысокое и широкое, средне уплощенное в горизонтальной плоскости, со средне выступающими скуловыми костями и умеренно углубленными клыковыми ямками. Нос выступает резко, симметрическая высота большая (7,0 мм). Нижний край грушевидного отверстия антропинной формы. Сильно развита передненосовая ось (5 баллов). Расовый тип европеоидный, северный.

III. Могильник Бельасар, юго-западнее ст. Киик, Карагандинская область

4. *Бельасар, ограда 60, восточная пристройка (X—VIII вв. до н. э.).* Череп сломанный, вероятно, женский, возмужалого возраста. На лобной



Карта местонахождения могильников эпохи неолита и бронзы Казахстана, на которых добыт антропологический материал. 1 — Мог.-к Железинка; 2 — Мог.-к Усть-Нарын; 3 — Мог.-к Малокрасноярский; 4 — Мог.-к Канай; 5 — Мог.-к Караозек; 6 — Мог.-к Чубартау; 7 — Мог.-к Канатас; 8 — Мог.-к Аркалыкский; 9 — Мог.-к Былаытас; 10 — Мог.-к Атасульский; 11 — Мог.-к Бельдысар; 12 — Мог.-к Дандыбай; 13 — Мог.-к Нурмамбет; 14 — Мог.-к Буирукколь; 15 — Мог.-к Обаян; 16 — Мог.-к Боровое; 17 — Мог.-к Чаглинка; 18 — Мог.-к Алексеевка; 19 — Мог.-к Тасты-Бутак; 20 — Мог.-к Кыргында; 21 — Мог.-к Сайхин.

кости сохранился метопический шов. Мозговая коробка крупных размеров, долихокранного типа, эллипсоидной формы, с широким и прямым лбом, ниже среднего выраженными надпереносьем и надбровными дугами, затылок округлый. Лицо, по-видимому, средней ширины, резко профилированное в горизонтальной плоскости (120°), со средне углубленными клыковыми ямками. Нос среднеширокий. Нижний край грушевидного отверстия образует антропинную форму. Расовый тип европеоидный, вероятно, близкий к средиземноморскому.

IV. Могильник Чаглинка, у с. Октябрьского, Кокчетавская область

5. Чаглинка, группа II, курган I (эпоха бронзы). По-видимому, мужской череп. Сохранились фрагменты черепной коробки. Мозговая коробка массивная (места прикрепления мышц выражены резко), с прямым лбом, выше среднего выраженным надпереносьем и средне развитыми надбровными дугами. Корень носа значительно углублен. Расовый тип, вероятно, европеоидный.

6. Чаглинка, группа II, курган-ограда 3. Мужской череп возмужалого возраста (табл. 4, № 4). Черепная коробка средних размеров, очень высокая, брахиокранного типа, овоидной формы. Лоб средне наклонный, широкий, со средне развитыми надпереносьем и надбровными дугами. Лицевая часть средней высоты и ширины, ортогнатная, средне профилированная в горизонтальной плоскости, со слабо выступающими скуловыми костями, средне углубленными клыковыми ямками. Нос высокий, сильно выступающий, с малой шириной грушевидного отверстия. Нижний край грушевидного отверстия образует предносовую ямку. Орбиты средней высоты и ширины, переходной формы. Расовый тип переходный от андроновского к расе Среднеазиатского междуречья.

V. Могильник Нурмамбет, левый берег р. Шидерты, юго-западнее совхоза «Экибастузский», Павлодарская область

7. Нурмамбет, ограда 3 (XIII—XI вв. до н. э.). Мужской череп зрелого возраста. Череп фрагментарный. Мозговая коробка средних размеров, средневысокая (базисн — порнон 114 мм), долихокранного типа, эллипсоидной формы. Лоб узкий, умеренно наклонный, со средне развитыми надпереносьем и надбровными дугами. Затылок средне выступающий, округлой формы. Лицо, по-видимому, узкое, средневысокое (70° мм), резко профилированное в горизонтальной плоскости, со слабо выступающими скуловыми костями, средне углубленными клыковыми ямками. Нос, вероятно, средней высоты и ширины. Корень носа углублен, видимо, нос выступает значительно. Нижний край грушевидного отверстия образует антропинную форму. Орбиты низкие, прямоугольной формы. Расовый тип средиземноморский.

8. Нурмамбет, ограда 13, могильная яма I (XIII—XI вв. до н. э.). Детский череп около 7—10 лет. Череп плохой сохранности. Лицевая часть частично деформирована после смерти. Мозговая коробка брахиокранного типа, пентагоноидной формы, с прямым лбом, со слабо выраженными надпереносьем и надбровными дугами. Лицевая часть средне уплощенная в горизонтальной плоскости, со средне выраженными клыковыми ямками. Нижний край грушевидного отверстия инфантильный. Орбиты высокие, округлой формы. Расовый тип европеоидный.

9. *Нурмамбет, ограда 18, могильная яма 1*: По-видимому, женский череп зрелого возраста (табл. 4, № 6). Череп сломанный. Мозговая коробка крупных размеров, высокая, мезокранного типа, овоидной формы. Лоб средне наклонный, широкий, со средне выраженными надпереносьем и надбровными дугами, затылок средне выступающий, округлой формы. Лицо высокое и широкое, резко профилированное в горизонтальной плоскости, со средне выступающими скуловыми костями, умеренно углубленными клыковыми ямками. Нос значительно выступающий, средней высоты и ширины. Нижний край грушевидного отверстия образует предносовую ямку. Орбиты высокие, переходной формы. Расовый тип европеоидный.

10. *Нурмамбет, ограда 18, могильная яма 2*. Мужской череп зрелого возраста (табл. 4, № 5). Мозговая коробка средней величины, высокая, мезокранного типа, овоидной формы. Лоб средне наклонный, широкий, со средне выраженными надпереносьем и надбровными дугами. Затылок средне выступающий, округлой формы. Лицевая часть широкая и высокая, резко профилированная в горизонтальной плоскости, со средне выступающими скуловыми костями и средне углубленными клыковыми ямками. Нос выступает значительно, высокий, среднеширокий и ленторинный по указателю. Нижний край грушевидного отверстия антропной формы. Орбиты средневысокие, прямоугольной формы. Расовый тип переходный от андроповского к расе среднеазиатского междуречья.

11. *Нурмамбет, ограда 29, могильная яма 1* (XIII—XI вв. до н. э.). Женский череп возмужалого возраста. Череп плохой сохранности. Мозговая коробка средних размеров, долихокранного типа, эллипсоидной формы, со среднешироким (92 мм) и сильно наклонным лбом, со слабо выраженными надпереносьем и надбровными дугами. Лицевая часть, вероятно, низкая и узкая, резко профилированная в горизонтальной плоскости, со слабо выступающими скуловыми костями, со средне углубленными клыковыми ямками. Грушевидное отверстие широкое и его нижний край образует антропную форму. Передненосовая ось развита слабо. Расовый тип средиземноморский.

12. *Нурмамбет, ограда 40* (XIII—XI вв. до н. э.). Женский череп возмужалого возраста. Череп сломанный. Мозговая коробка средних размеров, мезокранного типа (79, 7), овоидной формы, со средне наклонным и широким лбом, со слабо выраженными надпереносьем и надбровными дугами. Корень носа значительно углублен. Передненосовая ось хорошо развита (4 балла). Нижний край грушевидного отверстия образует антропную форму. Расовый тип европеоидный.

13. *Нурмамбет, ограда 40, могильная яма 7* (XIII—XI вв. до н. э.). По-видимому, женский череп молодого возраста около 18—20 лет. Череп сломанный. Мозговая коробка средних размеров, высокая (баззион—порион 116 мм), долихокранного типа (69, 2), эллипсоидной формы. Лоб слабо наклонный (88°), шириной (97 мм), со средне выраженным надпереносьем и слабо развитыми надбровными дугами. Затылок выступает значительно, округлой формы. Лицевая часть, вероятно, средней высоты и ширины, резко профилированная в горизонтальной плоскости, со слабо выступающими скуловыми костями, с хорошо выраженными клыковыми ямками. Нос, по-видимому, средне выступающий, ширина грушевидного отверстия средняя (24 мм). Нижний край грушевидного отверстия образует предносовую ямку. Орбиты высокие, округлой формы. Расовый тип средиземноморский.

Индивидуальные данные неолитических черепов срубной культуры Казахстана и средние величины мужских черепов андроповской культуры из центральных и восточных районов Казахстана

Признаки	Эпоха и местонахождение	Неолит		Срубная культура	Андроповская культура
		Усть-Нарым	Железинка	ст. Сайхин	Исмагулов
				Фирштейн	
Автор		Гинзбург			
Пол		м	ж	ж	м
1	Продольный диаметр	194	—	188	184,5 (4)
8	Поперечный диаметр	135	—	147	145,0 (4)
17	Высотный диаметр (ba-bf)	138	—	134	136,5 (2)
20	Высотный диаметр (po-br)	120	—	118	120,2 (4)
9	Наименьшая ширина лба	93	90	102	98,2 (4)
5	Длина основания черепа	109	—	99	109,2 (2)
8 : 1	Черепной указатель	69,6	—	78,2	78,9 (4)
17 : 1	Высотно-продольный указатель	71,1	—	71,3	72,3 (2)
17 : 8	Высотно-поперечный указатель	102,2	—	91,2	94,0 (2)
40	Длина основания лица	103	—	89	104,0 (2)
48	Верхняя высота лица	69?	67	64	71,2 (4)
45	Скуловой диаметр	141	136?	138	138,7 (4)
40 : 5	Базальный краниофациальный указатель	94,5	—	89,9	95,0 (2)
48 : 17	Вертикальный краниофациальный указатель	50,0?	—	47,8	52,4 (2)
48 : 45	Верхний лицевой указатель	48,9?	49,3?	46,4	51,3 (4)
77	Назомаларный угол Зигмаксиллярный	139	144	143,5	139,7 (4)
	угол	127	133	132,5	130,5 (4)
ДС	Дакриальная ширина	21,8	24,8	17,1	19,96(3)
ДС	Дакриальная высота	15,7	13,3	12,2	13,90(3)
ДС : ДС	Дакриальный указатель	72,0	53,6	71,3	69,5 (3)
SC	Симотическая ширина	12,0	8,5	4,2	9,06(3)
SS	Симотическая высота	5,2	4,2	3,3	6,10(3)
SS : SC	Симотический указатель	43,3	50,6	78,6	67,9 (3)
54	Ширина носа	27	25	26	24,7 (4)
55	Высота носа	49	50	51	52,7 (4)
54 : 55	Носовой указатель	55,1	50,0	51,0	47,2 (4)
51	Ширина орбиты от m	45	45	45	44,7 (4)
52	Высота орбиты	31	35	32	32,7 (4)
52 : 51a	Орбитный указатель от d	73,8	85,4	—	72,0 (4)
32	Угол профиля лба (n = ni)	82	—	93	87,2 (4)
72	Общий угол лица	86?	—	90	88,0 (4)
73	Угол средней части лица	90	—	93	87,5 (4)
75(1)	Угол носовых костей (к линии профиля)	32	27	28	34,3 (3)
	Надпереносья (1—6 по Мартину)	4	4	1	3,25(4)
	Надбровные дуги (1—3)	3	3	1	2,25(4)
	Глубина клыковой ямки (0—4)	1	3	3	2,35(4)
Частота	{ Anthropina	—	—	1	2
	{ Fossae praenasales	1	1	—	2

VI. Могильник Чубартау, левый берег р. Еспе, Семипалатинская область

14. Чубартау, могильная яма 145. Женский череп возмужалого возраста (табл. 4, № 7). Мозговая коробка значительно грацилизирована, очень низкая (базилон — брегма 119 мм), брахикранного типа, пентагоноидной формы, со средние наклонным лбом, со слабо выраженными надпереносьем и надбровными дугами, с округлой формой затылка. Лицо высокое, но не широкое, значительно профилированное в горизонтальной плоскости, со слабо выступающими скуловыми костями, средне углубленными клыковыми ямками. Нос средне выступающий, грушевидная ширина большая, высота носа средняя, платириный по указателю. Нижний край грушевидного отверстия образует антропиную форму. Орбиты средневысокие, переходной формы. Расовый тип — Среднеазиатское междуречье.

Как видно из индивидуального анализа, изученные нами черепа не отличаются большой однородностью. По визуальному определению отдельные черепа относятся к различным вариантам большой европеоидной расы. Некоторые из них имеют характерные черты средиземноморского типа (женский — ограда 60, Бельсар; мужской — ограда 3, женские — ограды 29 и 40, могильник Нурмамбет). Этот тип наиболее часто встречается среди погребенных в могильнике Нурмамбет. Отмечены черепа и северного типа (мужской — ограды 7 и 11, могильник Канаттас), а также андроновского (мужской — ограда 2, могильник Караозек). На одном черепе довольно хорошо выражены грацилизированные черты расы Среднеазиатского междуречья (женский — могильник Чубартау). Некоторые черепа можно считать как бы переходными формами от андроновского типа к расе Среднеазиатского междуречья (мужские — курган-ограда 3, Чаглинка и ограда 18, могильная яма 2, могильник Нурмамбет). Остальные четыре черепа менее дифференцированы по типу.

Итак, можно утверждать, что в антропологическом отношении население Казахстана рассматриваемого периода относилось к различным вариантам древнего европеоидного ствола.

Несмотря на то, что описанные черепа обнаружены в различных районах Казахстана, они синхронны и относятся к одной андроновской культуре. А это позволяет нам составить таблицу средних величин данных черепов. Из-за малочисленности женских черепов средние данные вычислены только по мужским черепам (табл. 1). По этим данным, мужские черепа характеризуются мезокранией (78,9 мм), выше среднего продольным (184,5 мм) и поперечным (145 мм), а также выше среднего высотным (136,5 мм) диаметром мозговой коробки. Лоб по ширине стоит на верхней границе средних (98,2 мм), слабо наклонный (87,2°), со средне выраженным надпереносьем и значительно развитыми надбровными дугами. Затылок средне выступающий, округлой формы.

Лицо средневысокое (71,2 мм), но широкое (138,7 мм), ортогнатное (88°), средне профилированное в горизонтальной плоскости, со средне выступающими скуловыми костями, с умеренно углубленными клыковыми ямками. Нос средней высоты (54,7 мм) и ширины (24,7 мм), резко выступающий (34,3°) с чрезвычайно большим дакриальным (13,9 мм) и симотическим (6,1 мм) высотными размерами. Орбиты низкие (32,2 мм), среднеширокие и соответственно с малыми указателями.

По основным, имеющим высокую таксономическую ценность, признакам эта серия, несомненно, относится к европеоидной расе. Сочетание невысокого и широкого лицевого скелета с сильно выступающим

носом при слабо наклонном лбе, а также при низких орбитах, специфично для андроновского типа. В целом исследованные нами черепа наиболее близки синхронным черепам из северных, центральных и восточных районов Казахстана, описанных В. В. Гинзбургом.

Для сопоставления физического типа населения Казахстана эпохи бронзы с синхронным населением сопредельных областей мы подсчитали сводные данные всех черепов этой эпохи. Сюда вошли краниологические материалы М. Н. Комаровой¹⁶, Г. Ф. Дебеца¹⁷, М. М. Герасимова¹⁸, В. В. Гинзбурга¹⁹ и автора. В результате получилась довольно представительная для территории Казахстана серия черепов (15 мужских и 19 женских). В ней достаточно четко выражены характерные черты андроновского варианта протоевропеоидного ствола.

Для определения места серии черепов андроновской культуры Казахстана среди других серий черепов энеолита и эпохи бронзы составлены таблицы 2 и 3. В таблицах приведены краниологические материалы культуры крашеной керамики Кара-тепе и Геоксюра²⁰ и серия черепов афанасьевской культуры Минусинской котловины²¹ и Алтая, а также данные по андроновской культуре из той же котловины. Здесь же представлены сборные группы из степной полосы Нижнего Поволжья: древнеямная, катакомбная и срубная²². В этих таблицах также приведены материалы Тазабагыябской культуры Кокча²³ и серия черепов культуры крашеной керамики из Дальверзина (Фергана)²⁴. Надо отметить, что приводимые в таблице 3 средние величины дальверзинской серии черепов получены из средних данных женских черепов, которые из-за отсутствия мужских черепов в этой серии подсчитаны по методу Г. Ф. Дебеца²⁵, т. е. женские размеры переведены на мужские.

При сопоставлении этих материалов нетрудно заметить, что исследуемая серия черепов эпохи бронзы резко отличается от черепов из Кара-тепе и Геоксюра по строению мозговой коробки и лицевого скелета. Если серия черепов культуры крашеной керамики характеризуется ясно выраженной долихокранией, мезогнатным, узким лицом, сильно профилированным в горизонтальной плоскости, то черепа андроновской культуры Казахстана имеют значительно более высокий черепной указатель, ортогнатное, относительно низкое и широкое лицо, несколько большие назомаллярный и зигмаксиллярный углы. Эти и другие отличия,

¹⁶ М. Н. Комарова. Указ. работа.

¹⁷ Г. Ф. Дебец. Палеоантропология СССР. М., 1948.

¹⁸ М. М. Герасимов. Указ. работа.

¹⁹ В. В. Гинзбург. Материалы антропологии населения Западного Казахстана в эпоху бронзы. — МИА, 1962, № 120.

²⁰ Т. А. Трофимова, В. В. Гинзбург. Антропологический состав населения Южной Туркмении в эпоху энеолита. — Труды Южно-Туркменской комплексной археологической экспедиции, т. X, Ашхабад, 1961.

²¹ В. П. Алексеев. Палеоантропология Алтае-Саянского нагорья эпохи неолита и бронзы. «Антропологический сборник III» (Труды Ин-та этнографии АН СССР, LXXI), 1961.

²² В. В. Гинзбург. Этногенетические связи древнего населения Сталинградского Заволжья. — МИА, 1959, № 60; М. Н. Глазкова, В. П. Чтецова. Палеоантропологические материалы Нижне-Волжского отряда Волгоградской экспедиции. — МИА, 1960, № 78; Г. Ф. Дебец. Палеоантропология СССР. М., 1948; Б. В. Фиштейн. Сарматы Нижнего Поволжья. «Антропологический сборник III» (Труды Ин-та этнографии АН СССР, т. LXXI), 1961.

²³ Т. А. Трофимова. Черепа из могильника Тазабагыябской культуры Кокча 3. «Материалы Хорезмской экспедиции», вып. 5, 1961.

²⁴ В. В. Гинзбург. К антропологии населения Ферганской долины в эпоху бронзы. — МИА, 1962, № 118.

²⁵ Г. Ф. Дебец. О путях заселения северной полосы Русской равнины и Восточной Прибалтики. — Советская этнография, 1961, № 6.

Таблица 2
Сравнение мужских черепов андроновской культуры Казахстана с некоторыми сериями энеолита и бронзы с территории Южной Сибири, Нижнего Поволжья и Средней Азии

Эпоха	Культура крашеной керамики		Афанасьевская культура		Андроновская культура		Срубная культура	Каменная культура	Древняя культура	Тазабагыльская культура
	Керамика		тура		культура					
	Кара-тепе и Геоксюр	Дальверзин (Фергана)	Минусинская котловина	Алтай	Минусинская котловина	Казахстан	Нижнее Поволжье (степная полоса)	Кочка 3		
Местонахождение	Гинзбург и Трофимова		Алексеев		Алексеев		Дебеч, Гинзбург, Фирштейн		Трофимова	
Признаки	Автор									
1 Продольный диаметр	195,6 (16)	190,6	192,1 (18)	191,7 (16)	187,2 (22)	185,0 (16)	188,6 (41)	188,2 (16)	191,6 (21)	186,1 (13)
8 Поперечный диаметр	135,8 (16)	136,7	144,1 (16)	142,4 (16)	145,0 (22)	141,5 (16)	138,4 (38)	143,5 (16)	142,2 (21)	138,1 (13)
17 Высотный диаметр (ва-вр)	143,2 (8)	137,7	122,6 (13)	140,2 (13)	138,7 (21)	136,8 (9)	136,2 (21)	138,0 (9)	136,2 (11)	141,1 (10)
20 Высотный диаметр (ро-вр)	119,7 (13)	118,8	113,5 (8)	116,2 (9)	117,9 (18)	119,4 (10)	—	—	—	118,0 (11)
9 Наименьшая ширина лба	95,7 (17)	97,5	99,7 (21)	100,7 (19)	100,9 (23)	97,6 (16)	97,8 (40)	97,3 (17)	98,5 (21)	98,4 (13)
5 Длина основания черепа	106,7 (7)	101,0	104,2 (11)	107,7 (13)	106,3 (21)	104,9 (8)	107,1 (21)	104,8 (10)	107,2 (10)	105,4 (11)
8 : 1 Черепной указатель	69,6 (16)	71,7	75,3 (16)	74,4 (16)	77,5 (22)	76,4 (16)	73,5 ¹	76,2 ¹	74,2 ¹	74,4 (13)
17 : 1 Высотно-продольный указатель	74,6 (8)	72,2	69,3 (12)	73,2 (13)	74,1 (20)	75,8 (9)	72,3 ¹	73,3 ¹	71,1 ¹	76,2 (10)
17 : 8 Высотно-поперечный указатель	104,8 (8)	100,7	91,5 (12)	98,6 (13)	95,7 (20)	108,1 (8)	97,5 ¹	96,1 ¹	95,8 ¹	102,1 (10)
40 Длина основания лица	101,4 (7)	94,8	96,8 (9)	104,1 (11)	101,4 (19)	100,8 (8)	102,0 (17)	99,5 (10)	102,1 (7)	99,4 (10)
48 Верхняя высота лица	72,1 (18)	71,8	71,8 (12)	71,7 (17)	68,3 (20)	68,3 (15)	70,3 (32)	70,5 (16)	71,6 (18)	68,4 (14)
45 Скuloвой диаметр	129,8 (18)	132,7	131,4 (10)	141,6 (16)	141,5 (20)	137,4 (13)	136,6 (33)	137,5 (13)	140,2 (16)	133,4 (13)
40 : 5 Базальный кранио-фациальный указатель	95,1 (7)	93,9	94,5 (9)	96,6 (11)	96,3 (19)	96,1 (8)	95,3 ¹	95,0 ¹	95,2 ¹	95,6 (10)

48 : 17 Вертикальный краниофациальный указатель	50,8 (8)	52,1	53,3 (10)	52,0 (13)	49,2 (20)	50,0 (9)	51,6 ¹	51,3 ¹	52,6 ¹	47,7 (10)
48 : 45 Верхний лицевой указатель	55,6 (18)	54,1	52,3 (10)	50,9 (15)	48,1 (19)	50,5 (12)	51,5 ¹	51,2 ¹	51,1 ¹	51,4 (13)
77 Назомялярный угол зномаксиллярный угол	134,1 (17)	138,3	137,6 (10)	138,3 (10)	139,2 (18)	138,1 (11)	139,0 (27)	139,0 (17)	137,8 (11)	137,2 (11)
ДС Дакриальная ширина	125,9 (17)	125,5	128,7 (10)	128,0 (7)	128,1 (18)	127,4 (12)	128,3 (19)	125,9 (13)	126,4 (10)	129,6 (8)
DS Дакриальная высота	22,22(8)	22,4	22,2 (7)	20,6 (7)	22,3 (17)	21,8 (9)	21,45 (15)	22,65 (9)	22,54 (5)	22,12(4)
DS : ДС Дакриальный указатель	13,57(8)	10,9	14,0 (7)	13,2 (7)	13,4 (17)	13,51(9)	14,15 (15)	15,28 (9)	14,16 (5)	14,20(4)
SC Симметрическая ширина	61,7 (8)	49,5	63,3 (7)	64,4 (7)	62,1 (17)	62,4 (9)	65,8 ¹	67,3 ¹	62,8 ¹	65,7 (4)
SS Симметрическая высота	10,50 (7)	10,0	9,2 (9)	7,5 (7)	9,1 (18)	9,6 (10)	8,60 (19)	9,36 (14)	8,49 (12)	9,62(9)
SS : SC Симметрический указатель	5,67 (7)	5,2	5,5 (9)	4,5 (7)	4,7 (18)	5,45(10)	4,98(19)	5,48 (14)	4,89 (12)	5,83(9)
54 Ширина носа	54,8 (7)	49,5	55,5 (9)	59,3 (7)	53,7 (18)	60,2 (10)	57,9 ²	58,5 ²	57,5 ²	61,7 (9)
55 Высота носа	26,6 (17)	25,2	26,1 (13)	27,1 (15)	26,1 (20)	24,4 (15)	25,4 (30)	25,7 (17)	25,6 (19)	23,5 (13)
54 : 55 Носовой указатель	51,9 (17)	50,3	52,1 (12)	51,3 (15)	50,5 (20)	51,9 (15)	51,9 (30)	52,7 (16)	53,1 (19)	51,5 (13)
51 : 55 Носовой указатель от ml	51,9 (17)	50,3	50,3 (12)	51,1 (15)	51,7 (20)	49,3 (15)	49,0 ¹	48,7 ¹	51,0 ¹	45,7 (12)
51a Ширина орбиты от d	42,8 (16)	42,3	44,9 (9)	43,7 (7)	44,8 (17)	43,1 (15)	43,2 (33)	43,9 (16)	43,5 (18)	43,2 (15)
52 Высота орбиты	40,2 (13)	42,3	41,8 (11)	41,7 (15)	42,2 (20)	40,3 (14)	32,0 (14)	32,3 (13)	31,8 (18)	40,1 (8)
51 : 52 Орбитный указатель от ml	32,2 (16)	33,0	32,9 (13)	32,3 (16)	31,7 (19)	32,0 (14)	32,0 (33)	32,3 (13)	31,8 (18)	30,9 (15)
32 Угол профиля лба	75,2 (16)	78,6	73,6 (9)	73,9 (7)	70,9 (19)	79,0 (13)	74,2 ¹	73,8 ¹	73,1 ¹	71,9 (14)
72 Общий угол лица	83,2 (13)	84,9	75,1 (10)	81,6 (13)	83,3 (16)	86,1 (12)	81,4 (26)	80,2 (13)	79,5 (15)	80,3 (11)
73 Угол средней части лица	83,9 (13)	82,0	86,1 (10)	84,4 (12)	85,5 (17)	86,1 (12)	85,9 (25)	85,9 (12)	84,4 (13)	82,9 (11)
75(1) Угол носовых костей (к линии профиля)	83,9 (13)	—	87,7 (8)	85,0 (5)	86,4 (16)	87,9 (10)	—	—	—	85,6 (9)
Надпереносье (1—6, по Мартину)	31,3 (9)	33,4	32,7 (10)	34,7 (11)	31,9 (16)	31,4 (13)	33,9 (23)	37,4 (11)	35,6 (13)	30,7 (8)
	3,35(17)	—	3,86(22)	4,00 (19)	3,86(21)	3,22(18)	3,61 (42)	3,86(21)	3,43 (21)	3,21 (14)

¹ Мужские размеры из поселения Дальверзинна получены из средних данных женской серии по методу Г. Ф. Дебса.

² Вычислено по средним.

Таблица 3
Сравнение женских черепов андроновской культуры Казахстана с некоторыми сериями энеолита и бронзы с территории Южной Сибири, Нижнего Поволжья и Средней Азии

Эпоха - Местонахождение	Культура крашеной керамики		Афанасьевская культура		Андроновская культура		Срубная культура	Какамонская культура	Древнеямная культура	Тазабатьевская культура
	Кара-тепе и Геоксюр	Дальверзин (Фергана)	Минусинская котловина	Алтай	Минусинская котловина	Казахстан				
Признаки	Гинзбург, Трофимова	Гинзбург	Алексеев		Алексеев		Дебец, Гинзбург, Фирштейн		Кокча 3	
Автор	Трофимова									
1 Продольный диаметр	182,1 (18)	181,7 (6)	80,4 (11)	182,8 (6)	177,0 (13)	178,4 (23)	181,9 (23)	180,2 (6)	179,6 (6)	177,6 (10)
8 Поперечный диаметр	131,1 (18)	131,8 (6)	135,3 (10)	138,2 (6)	142,3 (12)	136,3 (23)	136,1 (23)	137,3 (6)	139,8 (6)	136,4 (10)
17 Высотный диаметр (ва-вр)	132,5 (10)	131,5 (4)	130,7 (7)	135,0 (5)	132,0 (13)	130,4 (13)	130,9 (17)	135,5 (4)	134,7 (6)	131,5 (6)
20 Высотный диаметр (ро-вр)	114,4 (15)	113,6 (6)	111,4 (7)	110,0 (2)	115,3 (10)	114,9 (9)	—	—	—	114,5 (8)
9 Наименьшая ширина лба	92,2 (17)	94,5 (8)	96,9 (13)	98,6 (7)	96,8 (14)	95,2 (22)	93,8 (23)	96,9 (7)	96,0 (6)	94,6 (9)
5 Длина основания черепа	99,1 (9)	95,0 (4)	101,7 (7)	103,6 (5)	98,6 (13)	97,8 (12)	101,8 (17)	102,2 (4)	101,8 (6)	101,3 (6)
8 : 1 Черепной указатель	72,1 (18)	72,6 (6)	75,2 (10)	75,6 (6)	80,5 (12)	77,2 (23)	74,8 ¹	76,2 ¹	77,8 ¹	76,8 (10)
17 : 1 Высотно-продольный указатель	72,6 (10)	73,6 (4)	71,9 (7)	74,6 (5)	74,7 (13)	73,1 (13)	72,0 ¹	75,1 ¹	75,0 ¹	74,7 (6)
Высотно-поперечный указатель	99,3 (10)	98,9 (4)	95,5 (7)	98,7 (5)	92,6 (12)	95,7 (13)	96,1 ¹	98,6 ¹	96,3 ¹	96,7 (6)
40 Длина основания лица	95,1 (8)	91,0 (4)	98,1 (8)	100,2 (5)	95,7 (11)	95,6 (10)	97,7 (13)	102,5 (2)	97,4 (5)	98,7 (6)
48 Верхняя высота лица	68,9 (18)	66,7 (9)	67,4 (9)	64,8 (6)	68,6 (13)	67,4 (20)	65,7 (17)	66,6 (7)	66,0 (6)	66,2 (10)
45 Скуловой диаметр	123,2 (19)	123,8 (9)	121,8 (10)	129,8 (6)	128,2 (11)	129,5 (17)	127,6 (19)	128,7 (6)	132,2 (5)	128,5 (10)
40 : 5 Базально-краниофациальный указатель	96,0 (18)	95,8 (4)	97,1 (7)	96,8 (5)	96,7 (11)	97,6 (10)	96,2 ¹	100,0 ¹	95,7 ¹	97,5 (6)
48 : 17 Вертикально-краниофациальный указатель	52,7 (19)	51,8 (4)	51,7 (7)	49,0 (5)	51,2 (11)	51,6 (13)	50,0 ¹	49,3 ¹	48,9 ¹	49,4 (6)
48 : 45 Верхний лицевой указатель	56,2 (18)	54,0 (9)	57,6 (9)	50,0 (6)	53,6 (10)	53,1 (15)	51,6 ¹	51,8 ¹	49,9 ¹	51,6 (10)
77 Назомялярный угол зитомаксиллярный угол	136,8 (17)	138,3 (8)	137,0 (6)	134,7 (3)	140,2 (10)	139,8 (13)	137,7 (11)	137,1 (7)	137,0 (3)	143,5 (5)
ДС Дакриальная ширина	125,1 (18)	125,5 (8)	129,0 (3)	129,7 (3)	125,6 (8)	126,9 (14)	125,5 (11)	129,7 (3)	123,7 (3)	133,9 (3)
DS Дакриальная высота	20,56 (16)	21,2 (7)	20,4 (3)	19,0 (2)	20,5 (11)	21,2 (11)	19,59 (7)	21,80 (4)	18,50 (2)	20,80 (3)
DS : ДС Дакриальный указатель	11,63 (15)	9,8 (5)	12,2 (3)	12,8 (2)	11,8 (11)	11,82 (11)	11,86 (7)	11,92 (4)	9,75 (2)	12,67 (13)
SC Симметрическая ширина	56,5 (15)	47,0 (5)	39,8 (3)	66,6 (2)	58,2 (11)	56,0 (11)	60,6 ¹	51,7 ¹	2,7 ¹	61,4 (3)
SS Симметрическая высота	10,25 (16)	10,0 (8)	8,6 (6)	7,7 (2)	7,9 (11)	8,96 (11)	8,21 (9)	9,46 (5)	6,57 (3)	9,29 (7)
SS : SC Симметрический указатель	4,59 (15)	4,3 (6)	4,7 (6)	4,4 (2)	3,9 (11)	4,17 (11)	4,21 (9)	4,70 (5)	3,90 (3)	4,43 (7)
54 Ширина носа	45,2 (15)	40,8 (6)	57,4 (6)	56,2 (2)	50,0 (11)	47,2 (11)	51,3 ¹	49,6 ¹	59,4 ¹	54,1 (7)
55 Высота носа	24,8 (19)	24,2 (9)	25,6 (8)	25,4 (5)	24,0 (11)	25,3 (19)	24,5 (17)	24,5 (6)	25,3 (6)	23,8 (9)
54 : 55 Носовой указатель	48,7 (19)	47,4 (9)	49,5 (8)	47,8 (6)	50,0 (13)	48,6 (18)	49,5 (17)	49,2 (6)	50,3 (6)	49,4 (9)
51 Ширина орбиты от m ¹	50,9 (19)	51,3 (9)	51,9 (8)	52,5 (5)	48,1 (13)	51,5 (17)	49,5 ¹	49,7 ¹	50,2 ¹	48,2 (9)
51a Ширина орбиты от d	41,6 (19)	40,7 (9)	44,3 (4)	46,5 (2)	42,8 (10)	41,9 (13)	41,6 (17)	42,7 (6)	42,1 (6)	41,2 (9)
51 : 52 Орбитальный указатель от m ¹	38,7 (18)	38,8 (9)	40,9 (7)	41,7 (7)	39,9 (14)	38,6 (20)	—	—	—	37,5 (6)
32 Угол профиля лба	78,4 (19)	80,2 (8)	73,0 (4)	71,5 (2)	78,2 (10)	78,3 (13)	77,4 ¹	78,2 ¹	74,8 ¹	76,5 (9)
72 Общий угол лица	85,8 (15)	87,4 (5)	81,7 (9)	86,2 (5)	87,5 (11)	82,8 (20)	83,7 (15)	86,3 (3)	83,0 (3)	85,9 (9)
73 Угол средней части лица	82,9 (14)	82,0 (5)	84,8 (9)	83,8 (5)	86,7 (10)	86,5 (12)	85,7 (14)	85,3 (3)	84,0 (5)	83,7 (7)
75 (1) Угол носовых костей (к линии профиля)	86,6 (14)	85,3 (4)	84,7 (4)	87,5 (2)	86,7 (9)	85,3 (10)	—	—	—	87,1 (7)
Надпереносье (1—6 по Мартину)	27,0 (14)	29,4 (5)	28,4 (8)	32,0 (3)	25,2 (11)	88,4 (10)	29,7 (3)	30,7 (13)	26,7 (3)	28,0 (4)
	2,06 (18)	1,9 (9)	2,38 (13)	2,57 (7)	2,00 (13)	26,6 (10)	2,08 (23)	1,57 (7)	2,47 (3)	2,50 (10)

¹ Вычислено по средним.

несомненно, указывают на различные корни расогенеза сопоставляемых групп. Аналогичная картина наблюдается также при сравнении с сериями черепов из Дальверзина. Это вполне понятно, так как черепа из Дальверзина, как и из Кара-тепе и Геоксюра, относятся к средиземноморскому типу²⁶.

Сравнение андроновских черепов Казахстана с афанасьевскими черепами Минусинской котловины показывает, что у исследуемых черепов мозговая коробка значительно выше, черепной указатель несколько больше, лицо чуть ниже, лоб более прямой и выступание носа несколько меньше. Наиболее существенными различиями являются показатели высоты мозговой коробки и наклон лба. По остальным признакам различия между этими группами не так велики. Близкое морфологическое сходство у исследуемой серии черепов также с черепами афанасьевской культуры Алтая, они отличаются лишь несколько более узким и низким лицом, а также меньшим углом выступания носовых костей.

В целом андроновские черепа Казахстана ближе к черепам афанасьевской культуры Алтая, чем из Минусинской котловины. Исходя из этих морфологических особенностей исследуемых черепов, можно полагать, что процесс становления андроновского варианта протоевропейской расы на территории Казахстана, вероятно, начался значительно раньше, чем появилась андроновская культура. В связи с этим большой интерес представляет мужской череп, найденный в неолитическом слое Усть-Нарыма (Восточный Казахстан). На основании индивидуальных измерений В. В. Гинзбург²⁷ считает его переходным от афанасьевского к андроновскому. Но нам кажется, что он является андроновским вариантом протоевропейского ствола. За это говорят все измерительные и описательные признаки, которые не выходят за пределы индивидуальных вариаций серии. В этом черепе единственный признак, который типичен к афанасьевскому типу, это черепной указатель (69, 6?). Но такое соотношение мозговой коробки объясняется, возможно, тем, что череп относится к более ранней эпохе, когда процесс брахикефализации не наложил еще своего отпечатка.

Исходя из изложенных фактов, концепция А. А. Формозова о происхождении андроновцев²⁸ представляется недостаточно обоснованной. По его мнению, одинаковый образ жизни племен степной и лесостепной полос Западной Сибири и их интенсивное смещение в предандоновское время привели к формированию андроновского типа. Но эти выводы очень слабо аргументированы не только антропологическими, но и археологическими данными. Тем не менее, автор пытается подкрепить свою точку зрения ссылкой на Г. Ф. Дебеца и М. М. Герасимова. Однако неоднократные высказывания Г. Ф. Дебеца²⁹ по вопросу о происхождении андроновского типа говорят как раз не в пользу точки зрения А. А. Формозова, а других высказываний Г. Ф. Дебеца или отказа его от прежних взглядов по данному вопросу до сих пор нет.

²⁶ В. В. Гинзбург. К антропологии населения Ферганской долины в эпоху бронзы. — МИА, 1962, № 118.

²⁷ В. В. Гинзбург. Древнее население Восточных и Центральных районов Казахской ССР по антропологическим данным. «Антропологический сборник I» (Труды Ин-та этнографии АН СССР, т. XXXII), 1956; В. В. Гинзбург. Антропологическая характеристика населения Казахстана в эпоху бронзы. — Труды Ин-та истории, археологии и этнографии АН КазССР, т. 1, 1956.

²⁸ А. А. Формозов. К вопросу о происхождении андроновской культуры. — КС ИИМК, 1951, вып. 39.

²⁹ Г. Ф. Дебец. Расовые типы населения Минусинского края в эпоху родового строя. — Антропологический журнал, 1932, № 2; Г. Ф. Дебец. Палеоантропология СССР, М., 1948.

Возражая А. А. Формозову, В. П. Алексеев справедливо указывает, что он чрезмерно преувеличивает роль смещения на обширной территории в эпоху неолита. В. П. Алексеев считает более вероятным, что характерные черты андроновского типа были выработаны не в результате смещения, а изоляции, затем он распространился на обширной территории³⁰. Такое предположение, как нам кажется, больше соответствует действительности.

Из сопоставленных групп ни одна краниологическая серия не обнаруживает такого близкого сходства с исследуемыми черепами, как андроновские из Минусинской котловины. Морфологически они настолько близки друг к другу, что их сходство доходит до тождества. Аналогичная картина наблюдается и на археологическом материале. Общность культуры и физического типа, несомненно, свидетельствует о единстве их расогенетических основ.

Идентичность материнской культуры и морфологического облика андроновцев Казахстана и Минусинской котловины поставила перед исследователями вопрос об их первоначальном ареале. Формировалась ли андроновская общность на территории Казахстана, а затем распространилась на Минусинскую котловину или наоборот, до сих пор остается неясным. По данному вопросу большинство антропологов разделяют точку зрения Г. Ф. Дебеца, высказанную им тридцать лет назад. Г. Ф. Дебец полагал, что андроновский вариант протоевропейской расы формировался в степях Казахстана, на территории же Минусинской котловины он является типом западного происхождения. К этим выводам он пришел на основании изучения черепов афанасьевской и андроновской культур Минусинской котловины.

Краниометрический анализ показал, что эти группы не имеют генетической преемственности. Это выразилось главным образом в строении лицевого скелета и отчасти рельефа черепа. Так, у более поздних черепов андроновской культуры лицо оказалось ниже и шире, а рельеф черепа сильнее, чем у более ранних черепов афанасьевской культуры. Следовательно, на одной территории различия между двумя сериями черепов шли совершенно в противоположных направлениях, тогда как в случае антропологической преемственности между ними можно было ожидать обратную картину, ибо в процессе эпохальной изменчивости лицо становится уже, рельеф черепа уменьшается и в целом он приобретает грацильный вид. Однако это на черепах андроновской культуры не обнаруживается. Поэтому можно полагать, что андроновцы не были непосредственными потомками афанасьевцев Минусинской котловины. Возможно, что степные просторы Казахстана были той областью, где действительно происходил процесс формирования андроновского варианта протоевропейской расы. Археологические данные также подтверждают это предположение, хотя некоторые археологи по вопросу о происхождении андроновцев высказывали и другие взгляды³¹.

При сопоставлении с синхронным населением степной полосы Нижнего Поволжья андроновцы Казахстана оказываются очень близкими по типу племенам срубной культуры. По ряду признаков они сближа-

³⁰ В. П. Алексеев. Палеоантропология Алтае-Саянского нагорья эпохи неолита и бронзы. «Антропологический сборник III» (Труды Ин-та этнографии АН СССР, LXXI), 1961.

³¹ С. В. Киселев. Древняя история Южной Сибири. М., 1951; В. С. Сорокин, Рец. С. С. Черников. Восточный Казахстан в эпоху бронзы. — Советская этнография, 1962, № 1; А. А. Формозов. К вопросу о происхождении андроновской культуры. — КС ИИМК, 1951, вып. 39; С. С. Черников. Восточный Казахстан в эпоху бронзы. — МИА, 1960, № 88.

ются с племенами более ранней, древнеямной культуры. От черепов древнеямной культуры эти черепа отличаются резко выраженной мезокранией, относительно низким и узким лицом, значительно более прямым лбом, менее выступающим носом. В отличие от черепов срубной культуры рассматриваемая серия характеризуется более высоким черепным указателем, несколько более прямым лбом и менее выступающим носом. По остальным признакам их общее морфологическое сходство идентично.

Такая близость антропологического типа населения Казахстана с населением Нижнего Поволжья в бронзовую эпоху является, по-видимому, выражением их генетической общности. Это также подтверждается археологическими данными. Что касается черепов катакомбной культуры, то они характеризуются несколько более профилированным лицом на уровне зигмаксиллярной точки, более высоким дакриальным указателем, очень сильно выступающим носом, по сравнению с черепами андроновской культуры Казахстана. С андроновцами они гораздо менее сходны, чем с племенами срубной и древнеямной культур.

Наконец, средние размеры черепов андроновской культуры были сопоставлены со средними величинами черепов из Кокча 3, относящихся к тазабагыябской культуре. В отличие от последних на черепах исследуемой серии мозговая коробка несколько ниже, наклон лба гораздо слабее, лицо значительно шире, ортогнатное, носовой указатель намного больше и орбиты несколько выше. Наиболее общими для них являются линейные размеры черепной коробки, верхняя высота лица, степень профилированности в горизонтальной плоскости и высотные размеры переносья. В общем черепа андроновской культуры по основным морфологическим признакам обнаруживают близкое сходство с черепами тазабагыябской культуры, что, вероятно, объясняется общностью происхождения. Среди черепов из Кокча 3 Т. А. Трофимова отмечает у отдельных индивидуумов некоторые своеобразные черты, которые не характерны для населения степной полосы эпохи бронзы. По ее мнению, эти черепа имеют признаки индодравидийского элемента. Эта примесь в антропологическом типе насельников Южной Аккадаринской дельты не только показывает сложность этногенетических процессов народов Средней Азии, но и вскрывает глубокие корни их этнической связи с древним Востоком. Несмотря на это, черепа андроновской культуры Казахстана наиболее близки тазабагыябским черепам.

Прежде чем говорить об итогах сопоставления черепов по средним величинам, мы обратимся к индексам уплощенности лицевого скелета у сопоставляемых групп как важному показателю, основанному на таксономически высокой ценности признаках. Средний индекс уплощенности лица нами вычислен по методу Г. Ф. Дебеца³². По степени уплощенности скелета сопоставляемые группы распределяются в таком порядке:

Катакомбная культура степной полосы Нижнего Поволжья $-6,0 \pm 4,6$.

Культура крашеной керамики Туркмении (могильники Кара-тепе и Геоксюр) $1,0 \pm 3,8$.

Древнеямная культура степной полосы Нижнего Поволжья $2,2 \pm 5,4$.

Афанасьевская культура Минусинской котловины $2,6 \pm 5,1$.

Срубная культура степной полосы Нижнего Поволжья $2,8 \pm 3,4$.

³² Г. Ф. Дебец. О путях заселения северной полосы Русской равнины и Восточной Прибалтики. — Советская этнография, 1961, № 6.

Афанасьевская культура Алтая $5,6 \pm 5,6$.

Тазабагыябская культура Хорезма (могильники Кокча 3) $12,5 \pm 5,7$.

Андроновская культура Казахстана $13,6 \pm 4,5$.

Андроновская культура Минусинской котловины $16,2 \pm 3,7$.

По индексу уплощенности лицевого скелета исследуемая серия очень близка к черепам из Кокча 3 и андроновской культуры Минусинской котловины. Наиболее резко отличаются эти черепа от черепов катакомбной культуры.

Эти различия настолько велики, что выходят за пределы трех сигм, чего не было при сопоставлении их по средним данным. По данному индексу черепа катакомбной культуры довольно четко отличаются даже от серии черепов древнеямной и срубной культур, несмотря на общность их территории. В связи с этим кажется более вероятной гипотеза Г. Ф. Дебеца о распространении в южнорусских степях катакомбной культуры в результате миграции извне. Археологические же материалы говорят о прямой этнической связи между древнеямными и катакомбными культурами³³. За общность происхождения этих культур также высказываются Т. С. Кондукторова³⁴, Л. Г. Вуич³⁵, Б. В. Фирштейн³⁶ и В. В. Гинзбург³⁷. Независимо от решения этого вопроса обращают на себя внимание существенные различия в строении лицевого скелета населения катакомбной и андроновской культур.

Таким образом, после сопоставления расовых типов Казахстана и сопредельных областей не остается никаких сомнений, что население эпохи бронзы этой территории относилось к андроновскому варианту протоевропейского ствола. Близкое морфологическое сходство между населением Казахстана и населением Минусинской котловины, а также Приаралья говорит об их генетическом родстве. Важно также отметить некоторую антропологическую близость между андроновскими племенами Казахстана с племенами срубной и древнеямной культур Нижнего Поволжья.

Результаты изучения палеоантропологических материалов Казахстана эпохи бронзы приводят к таким выводам.

1. В эпоху бронзы на обширной территории Казахстана жило население, которое по своему физическому типу в основном относилось к андроновскому варианту протоевропейского ствола. Наряду с этим отмечаются и другие компоненты древнего европейского типа — афанасьевский и средиземноморский. На более позднем этапе эпохи бронзы здесь наблюдается грацилизированный тип, морфологически близкий к расе Среднеазиатского междуречья.

2. Степные просторы Казахстана были той областью, где вероятнее всего происходил процесс формирования андроновского антропологического типа, откуда он затем и проник в Минусинскую котловину.

3. Андроновцы Казахстана наиболее близки в антропологическом отношении к синхронному населению Южного Приаралья и Нижнего Поволжья, а также племенам Южной Сибири.

³³ О. А. Кривцова-Гракова. Генетическая связь ямной и катакомбной культур. — Труды Государственного исторического музея, вып. 8, 1939.

³⁴ Т. С. Кондукторова. Материалы по палеоантропологии Украины. «Антропологический сборник I» (Труды Ин-та этнографии АН СССР, т. XXXIII), 1956.

³⁵ Л. Г. Вуич. Черепа из курганов эпохи бронзы и сарматского времени на левом берегу Нижнего Дона. — МИА, 1958, № 62.

³⁶ Б. В. Фирштейн. Сарматы Нижнего Поволжья. «Антропологический сборник III» (Труды Ин-та этнографии АН СССР, т. LXXI), 1961.

³⁷ В. В. Гинзбург. Этногенетические связи древнего населения Сталинградского Заволжья. — МИА, 1959, № 60.

Таблица 4

Индивидуальные размеры черепов андроновской культуры из центральных и восточных районов Казахстана

Местонахождение	Каразек, огр. 2	Канаттас, огр. 7	Чаглинка гр. II, кург.-огр. 3	Нурмамбет., огр. 18, мог. яма 2	Нурмамбет., огр. 18, мог. яма 1	Чубартау, мог. 145
	XIV—XI вв. до н. э.	X—VIII вв. до н. э.	Эпоха бронзы	XIII—XI вв. до н. э.	XIII—IX вв. до н. э.	X—VIII вв. до н. э.
Автор и год раскопок	Оразбаев, 1958	Оразбаев, 1957	Оразбаев, 1960	Оразбаев, 1960	Оразбаев, 1960	Исмагулов, 1960
Признаки	Пол	м.	м.	м.	ж.?	ж.
	Возраст	Maturus	Scnilis	Adultus	Maturus	Maturus
1	2	3	4	5	6	7
4 Продольный диаметр	172	197	182	187	185	169
8 Поперечный "	149	140	150	141	141	145
17 Высотный " (ba-br)	—	129	144	—	133	119
20 Высотный " (po-br)	123	115	124	119	114	108
5 Длина основания черепа	—	107?	112	—	107	93
9 Наименьшая ширина лба	96	95	103	99	97	97
10 Наибольшая ширина лба	120	115	121	119?	166?	120
11 Ушная ширина	131	132	133	131	131	127
12 Ширина затылка	—	117	120	123	118	109
23 Горизонтальная окружность через глабеллу	517	545	530	533	—	498
24 Поперечная дуга (br-po)	332	317	344	323	316	313
25 Сагитальная дуга	—	383	365	382	—	344
26 Лобная часть сагитальной дуги	133	134	125	130	125	125
27 Теменная часть "	135	138	130	127	141	115
28 Затылочная часть "	—	117	110	125	—	104
29 Лобная хорда	116	114	110	114	110	108
30 Теменная "	116	123	113	115	120	103
31 Затылочная "	—	92	86	108	—	86
Высота изгиба лобной части	28	27	24	23	22	26
Высота изгиба затылочной части	—	31	27	29	—	25
7 Длина затылочного отверстия	—	37	40	—	—	34
16 Ширина затылочного отверстия	—	—	33	—	—	27
8:1 Черепной указатель	86,6	71,1	82,4	75,4	76,2	85,8
17:1 Высотно-продольный указатель	—	65,5	79,1	—	71,9	70,4
20:1 Высотно-продольный "	71,5	58,4	68,1	63,6	61,6	63,9
17:8 Высотно-поперечный "	—	92,1	96,0	—	94,3	82,1
20:8 Высотно-поперечный "	82,6	82,1	74,7	84,4	80,8	74,5

1	2	3	4	5	6	7
9:10 Лобный указатель	80,0	82,6	85,1	83,2?	83,6?	80,8
9:8 Лобно-поперечный	64,4	67,9	68,7	70,2	68,8	66,9
29:26 Указатель лобной хорды к дуге	87,2	85,1	88,0	87,6	88,0	86,4
30:27 " теменной хорды	85,9	93,2	86,2	90,6	85,1	89,6
31:28 " затылочной хорды	—	78,6	78,2	86,4	—	82,7
16:7 " затылочного отверстия	—	—	82,5	—	—	79,4
40 Длина основания лица	—	105	103	—	106	94
45 Скуловой диаметр	138	140	137?	140	—	127
48 Верхняя высота лица	68	70	72	75	71	70
47 Полная высота лица	—	113	115	123	—	113
43 Верхняя ширина "	107	108	110	111	108	102
46 Средняя ширина "	96	94	—	108	102	95
Зигмаксиллярная ширина ($zm^1 = zm^1$)	95	97	—	110	101	95
Выступание субспинальной точки	24	20	—	29	26	22
Зигмаксиллярный указатель	25,0	20,6	—	26,4	25,7	23,2
Зигмаксиллярный угол	127	135	—	124	126	130
43(1) Биорбитальная ширина ($imo-imo$)	100	100	101	104	99	95
Subt-low. Высота назиона над линией $imo-imo$	17	16	22	20	18	15
Назомазлярный указатель	17,0	16,0	21,8	19,2	18,2	15,8
Назомазлярный угол	142	144	133	138	140	145
48:45 Верхнелобной указатель	49,3	50,0	52,6	53,6	—	55,1
9:45 Лобно-скуловой	69,6	67,9	75,2	70,7	—	76,4
40:5 Базальный краниофациальный указатель	—	98,1	92,0	—	99,1	101,1
48:17 Вертикальный "	—	54,3	50,0	—	53,4	58,8
62 Длина неба	45	58	47?	—	—	43
63 Ширина "	—	43	42	—	36	41
63:62 Указатель "	—	82,7	89,4	—	—	95,4
55 Высота носа	47	53	55	56	50	49
54 Ширина "	25	27	22	25	25	29
54:55 Носовой указатель	53,2	50,9	40,0	44,6	50,0	59,2
51 Ширина орбиты (im)	44	46	46	43 пр.	40	41
51a Ширина орбиты (d)	40	43	43	40 пр.	37	38
52 Высота орбиты	29	31	36?	33 пр.	25	34
51:55 Орбитный указатель от mf	65,9	67,4	78,5?	76,4	62,5	82,9
52:51a Орбитный указатель от d	72,5	72,1	83,7?	82,5	67,6	89,5
Максиллофронтальная ширина	18,0	16,0	17,6	20,0	20,0	17,8
Максиллофронтальная высота	9,5	7,1	12,0	—	—	6,0
Максиллофронтальный указатель	52,8	44,4	68,2	—	—	33,7
SC Симметрическая ширина	9,8	7,6	9,8	—	—	11,7

1	2	3	4	5	6	7
SS Симотическая высота	5,0	5,8	6,7	—	—	5,6
SS:SC Симотический указатель	59,2	76,3	68,4	—	—	47,9
ДС Дакриальная ширина	20,2	19,2	20,5 ²	—	—	19,7
ДС Дакриальная высота	14,0	12,1	15,6	—	—	9,6
ДС : ДС Дакриальный указатель	69,3	63,0	76,1	—	—	48,7
Высота изгиба скуловой кости (по Ву)	—	13	—	—	—	9
Ширина скуловой кости (по Ву)	—	56	—	—	—	49
Указатель скуловой кости (по Ву)	—	23,2	—	—	—	18,4
32 Угол профиля лба (n-m)	93	90	86	80	89	86
Угол профиля лба (g-m)	84	78	79	68	76	78
72 Общий угол лица	90	90	87	85	—	91
73 Угол средней части лица	84	91	90	85	—	92
74 Угол альвеолярной части лица	95	88	—	81	—	92
75 Угол носовых костей (к горизонтали)	45	57	—	60	—	66
75 (1) Угол носовых костей (к линии профиля)	45	33	—	25	—	25
33 (1) Угол верхней части затылка (l-in)	90	85	83	86	88	87
33 (2) Угол нижней части затылка (in-o)	—	27	40	35	30	32
33 (4) Уголь перегиба затылка	—	112	123	121	118	119
34 Угол затылочного отверстия	—	—	—1	—	—	—14
65 Мышелковая ширина	—	—	125	—	—	112
66 Бигоиальная ширина	—	112	107	—	—	90
68 Длина нижней челюсти от углов	—	78?	79	—	—	73
68 (1) Длина нижней челюсти от мышелков	—	107?	105	—	—	103
70 Высота ветви	—	67 пр.	66	—	—	46
71a Наименьшая ширина ветви	—	38	35	—	—	31
67 Передняя ширина	—	46	46	—	—	42
68 Высота симфиза	—	33	31	—	—	32
69 (1) Высота тела	—	31	30	—	—	28
69 (3) Толщина тела	—	12	12	—	—	12
66:45 Челюстно-скуловой указатель	—	80,0	78,1?	—	—	70,9
66:68 Указатель ширины челюсти	—	143,6	135,4	—	—	123,3
71a:70 Указатель ветви челюсти	—	56,7	53,0	—	—	67,4
79 Угол наклона ветви нижней челюсти	—	126?	113	—	—	140
79 (1) Угол подбородка	—	78	56	—	—	65
Форма черепной коробки	Sphen.	E11	Ov.	Ov.	Ov.	Pent
Наклон лба (1—3, покатый)	—	—	—	—	—	—
Развитие надпереносья (1—6, по Мартину)	2	2	2	2	2	2
Развитие надбровных дуг (1—3)	4	4	2	3	3	1
Глубина клыковой ямки (0—4)	3	2	2	2	2	1
	3	2	2	2	2	2

1	2	3	4	5	6	7
Глубина клыковой ямки в мм левая	8,7	3,0	—	5,1	5,4	4,6
" " " правая	8,0	4,5	3,0	6,1	6,1	5,0
Горизонтальная профилировка лица (1—3)	3	3	2	3	3	3
Выступание скуловой кости (1—3)	2	2	1	1	2	1
Выступание носа (1—3)	3	3	3	3	3	2
Нижний край грушевидного отверстия	Ant.	Ant.	F. pr.	F. pr.	F. pr.	Ant.
Передненосовая сеть (1—5, по Броку)	5	3	3	3	3	3
Наружный затылочный бугор (0—5, по Броку)	1	2	2	2	2	0
Сосцевидный отросток (1—3)	2	2	2	2	2	1
Высота орбиты (1—3)	1	1	2	3	3	2
Формы орбиты (1—прямоугольные, 2—переходные, 3—округлые)	1	1	2	2	2	2
Форма затылка (1—плоская, 2—округлая, 3—угловатая)	1	3	2	2	2	2
Выступание затылка (1—3)	1	3	1	2	2	2
Типологическая характеристика	Андроновский	Европеоидный, северный	Европеоидный, м. б. переходный от андроновского к расе Среднеазиатского междуречья	Европеоидный, м. б. переходный от андроновского к расе Среднеазиатского междуречья	Европеоидный	Среднеазиатское междуречье