

Тема: Антропология ранних кочевников Средней Азии и Казахстана

- 1. История изучения палеоантропологических материалов сакской культуры
- 2. Антропология сакской культуры Притяньшанья.
- 3. Антропология сакской культуры Приалая.
- 4. Искусственная деформация и трепанация на черепах саков Притяньшанья и Алая
- 5. Проблемы генезиса сакских популяций Притяньшанья и Алая.
- 6. Антропология сакской культуры Приаралья.
- 7. Антропология ранних кочевников Устюрта

- 8. Антропология тасмолинской культуры Центрального Казахстана (VII—I в. до н. э.).
- 9. Антропология населения усуньского времени
- 10. Антропология кенкольской культуры
- **Литература:**
- *Исмагулов О.* Население Казахстана от Эпохи Бронзы до Современности (Палеоантропологическое исследование) Издательство "Наука" Казахской ССР, Алма-Ата, 1970
- *Китов Е.П., Тур С.С., Иванов С.С.* Палеоантропология сакских культур Притяньшанья. (VIII - первая половина II в. до н.э.). https://vk.com/wall-187832019_624
- *Китов Е.П., Тур С. С., Иванов С. С.* Палеонтопология саков Алая в контексте популяций раннего железного века сопредельных территорий..https://vk.com/wall-187832019_1506
- *Бейсенов А.З., Китов Е.П., Дуйсенбай Д.Б.* Кочевники Центрального Казахстана по данным археологии и антропологии // Известия Самарского научного центра Российской академии наук, т. 19, № 3, 2017. С.217-222.

- [Алексеев В.П., Гохман И.И.](#) Антропология Азиатской части СССР. М., 1984. 207 с.
- [Гинзбург В.В.](#) Материалы к антропологии древнего населения Юго-Восточного Казахстана // Труды Института истории, археологии и этнографии Академии Наук Казахской ССР. Вып. 7. Алма-Ата, 1959. С. 266-269.
- [Гинзбург В.В.](#) Материалы к антропологии древнего населения Южной Киргизии // Известия АН КиргССР. Серия общественных наук. Т. II. Вып. 3. Фрунзе, 1960. С.151-162. 63.
- [Гинзбург В.В.](#) Материалы к палеоантропологии восточных районов Средней Азии (гунны и саки Тянь-Шаня, Алая и южного Памира) // [Краткие сообщения Института этнографии.](#) Вып. XI. 1950. С.83-96

- *Юсупов Р.М.* Расогенетические связи Южного Урала и Приаралья в эпоху раннего железа // Проблемы этногенеза и этнической истории народов Средней Азии и Казахстана. – М., 1991. – Вып. IV Антропология.
- *Яблонский Л.Т.* Формирование культуры саков Южного Приаралья // СА. – 1991а. – № 1.
- *Яблонский Л.Т.* Население раннесакского времени в Приаралье: археолого-палеоантропологический подход к проблеме этногенеза // Проблемы этногенеза и этнической истории народов Средней Азии и Казахстана. – М., 1991б. – Вып. IV. Антропология.
- *Яблонский Л.Т.* Саки Южного Приаралья (археология и антропология могильников). М., 1996.
Яблонский Л.Т. Некрополи древнего Хорезма. М., 1999.
- *Китов Е.П., Тур С.С., Иванов С.С.* Палеоантропология сакских культур Притяньшанья (VIII – 1-ая половина II в. до н.э.). Алматы: Хикари, 2019.

- *Ходжайов Т.К.* Обычай преднамеренной деформации головы в Средней Азии //
- Антропологические и этнографические сведения о населении Средней Азии. М., 2000. С. 22-45.
- *Ягодин В.Н., Китов Е.П., Ягодин В.В.* Могильник Дуана на Устюрте III–IV вв. н.э. (по данным археологии и антропологии) // *Восток (Oriens)*. 2020. № 4. С. 32–48. DOI: 10.31857/S086919080010845-6
- *Ягодин В.Н., Китов Е.П., Ягодин В.В.* Могильник Дэвкескен VI на Устюрте II–III вв. н.э. (по данным археологии и антропологии). *Восток (Oriens)*. 2020. № 5. С. 82–96. DOI: 10.31857/S086919080011129-8
- *Китов Е.П., Болелов С.Б., Балахванцев А.С.* Возвращение в Древний Хорезм: исследования совместной российско-каракалпакской экспедиции на Устюрте и Большом
- Кырк-Кызе. *Восток (Oriens)*. 2019. № 6. С. 52–70. DOI: 10.31857/S086919080007730-0

- *Китов Е. П., Тур С. С., Иванов С. С.*
- Палеонтропология саков Алая в контексте популяций раннего железного века сопредельных территорий // *Stratum plus*. №3. 2021.
- *Ягодин В. Н., Китов Е. П., Ягодин В. В.*
- Типология погребальных комплексов
- могильника Казыбаба I во II—IV вв. н. э.
- (к вопросу о происхождении кочевников
- юго-восточного чинка Устюрта) // *Stratum plus*
- №4. 2017.
- *Трофимова Т.А.* Изображения эфталитских правителей на монетах и обычай искусственной деформации черепа у населения Средней Азии в древности // *История, археология и этнография Средней Азии*. М.: 1968. С. 179-189.
- *Трофимова Т.А.* Приаральские саки (краниологический
- очерк) // *Материалы Хорезмской экспедиции*. М., 1963. Вып.6.
- *Трофимова Т.А., Гинзбург В.В.* Палеоантропология Средней Азии. М., 1972.

- *Трофимова Т.А.* Материалы по палеоантропологии Хорезма и сопредельных областей. ТХЭ, т. II. М., 1958, стр. 674-676;
- *Трофимова Т.А.* Древнее население Хорезма по данным палеоантропологии. МХЭ. Вып. 2. М., 1959.
- *Гинзбург В.В., Жиров Е. В.* Антропологические материалы из Кенкольского катакомбного могильника в долине р. Талас Киргизской ССР. Сборник МАЭ, т. X, 1949, стр. 213-265.
- *Трофимова Т.А.* Черепа из подбойных и катакомбных захоронений могильника Туз-Гыр (Юго-Западное Приаралье) // Расогенетические процессы в этнической истории. М.: Наука, 1974. С. 154—178.
- *Трофимова Т.А.* Краниология кочевников античного периода с территории Западной Туркмении // Проблемы этнической антропологии и морфологии человека. Л.: Наука, 1974. С. 44-68.
- *Трофимова Т.А.* Краниологические материалы из могильника Тумек-Кичиджик // Сов. этнография. 1974. № 5. С. 139—149. 44.
- *Трофимова Т.А.* Черепа из склепа курганного могильника близ городища Джеты-Асар 2 // Сов. этнография. 1977. № 2. С. 97-107.
- *Трофимова Т.А.* Черепа из погребений куюсайской культуры в могильниках Тумек-Кичиджик и Тарым-Кая // Кочевники на границах Хорезма. М.: Наука, 1979. С. 77-93. (Труды Хорезмской археологоэтнографич. экспед. Т. XI).

1. История изучения палеоантропологических материалов сакской культуры

Регионы:

- 1) Семиречье;
- 2) Тянь-Шань;
- 3) Алай;
- 4) Приаралье;
- 5) Памир

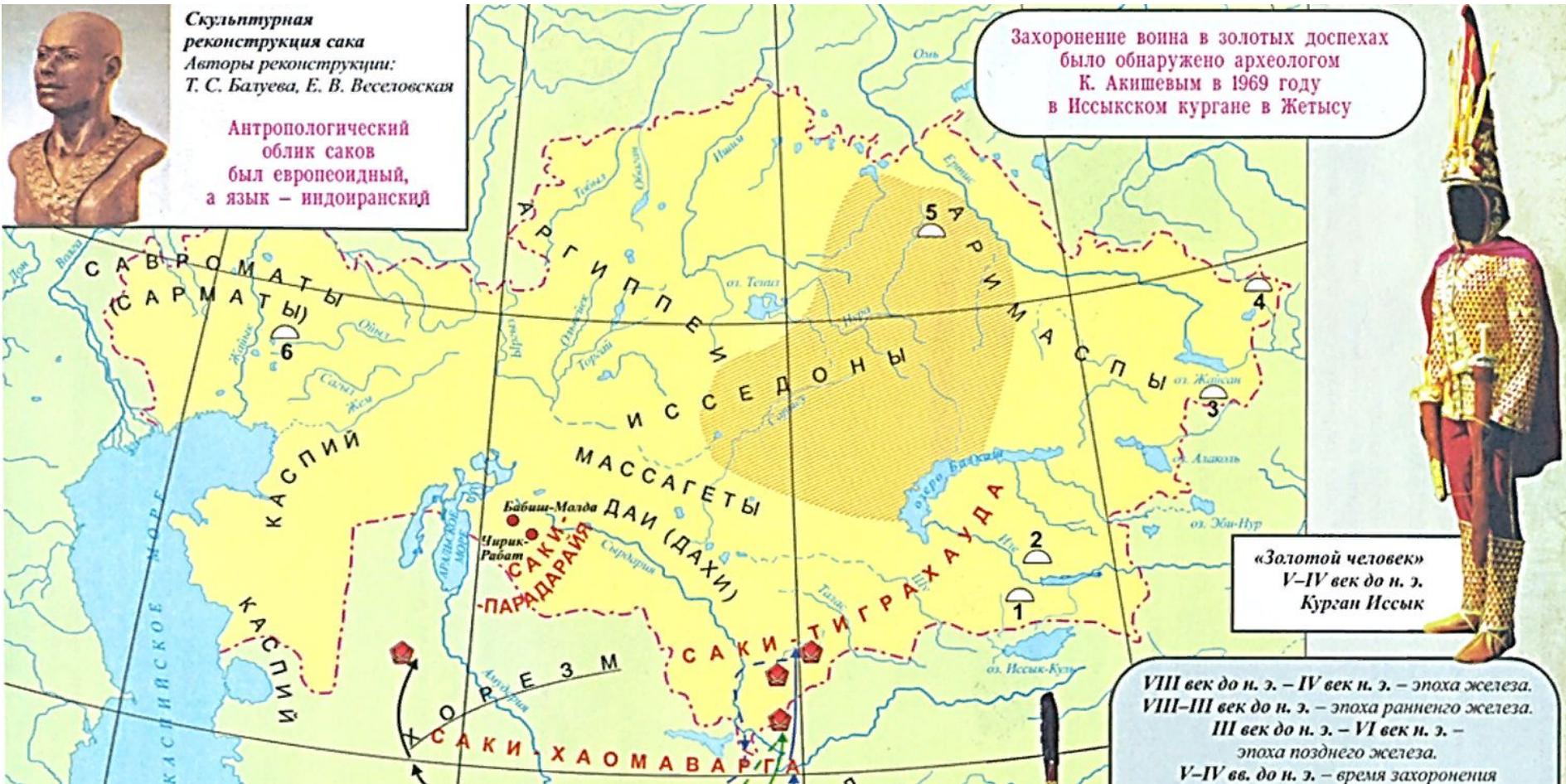
№	Основные районы	Памятники
1.	Южный Казахстан, Семиречье	Иссык, Бесшатыр, Каргалы Жуантобе, Уйгарак, Карашоки, Берик-кара, Алтын емел, Кадырбай, Кызылаул, Тугискен.
2.	Приаралье	Чирик-рабат, Баланды, Бабыш-молла
3.	Восточный Казахстан	Берел, Катон, Курты, Майемер, Кулжорга, Баты, Шиликты, Бухтарма, Жолкудык, Чернореченск, Боброво, Ертис, Монтьевка
4.	Северный Казахстан	Бирлик, Покровка, Бектекис, Карлуга, Кеноткел, Боганаты.
5.	Центральный Казахстан	Тасмола, Карамурын, Нурмамбет, Жоланды
6.	Западный Казахстан	Целинный, Сынтас, Бесоба, Нагорненский, Алебастрова, Лебедровка, Байте (Мангыстау)

Карта расселения древних народов эпохи РЖВ



Скульптурная
реконструкция сака
Авторы реконструкции:
Т. С. Батуева, Е. В. Веселовская

Антропологический
облик саков
был европеоидный,
а язык – индоиранский



Захоронение воина в золотых доспехах
было обнаружено археологом
К. Акишевым в 1969 году
в Иссыкском кургане в Жетысу



«Золотой человек»
V-IV век до н. э.
Курган Иссык

VIII век до н. э. – IV век н. э. – эпоха железа.
VIII-III век до н. э. – эпоха раннего железа.
III век до н. э. – VI век н. э. –
эпоха позднего железа.
V-IV вв. до н. э. – время захоронения

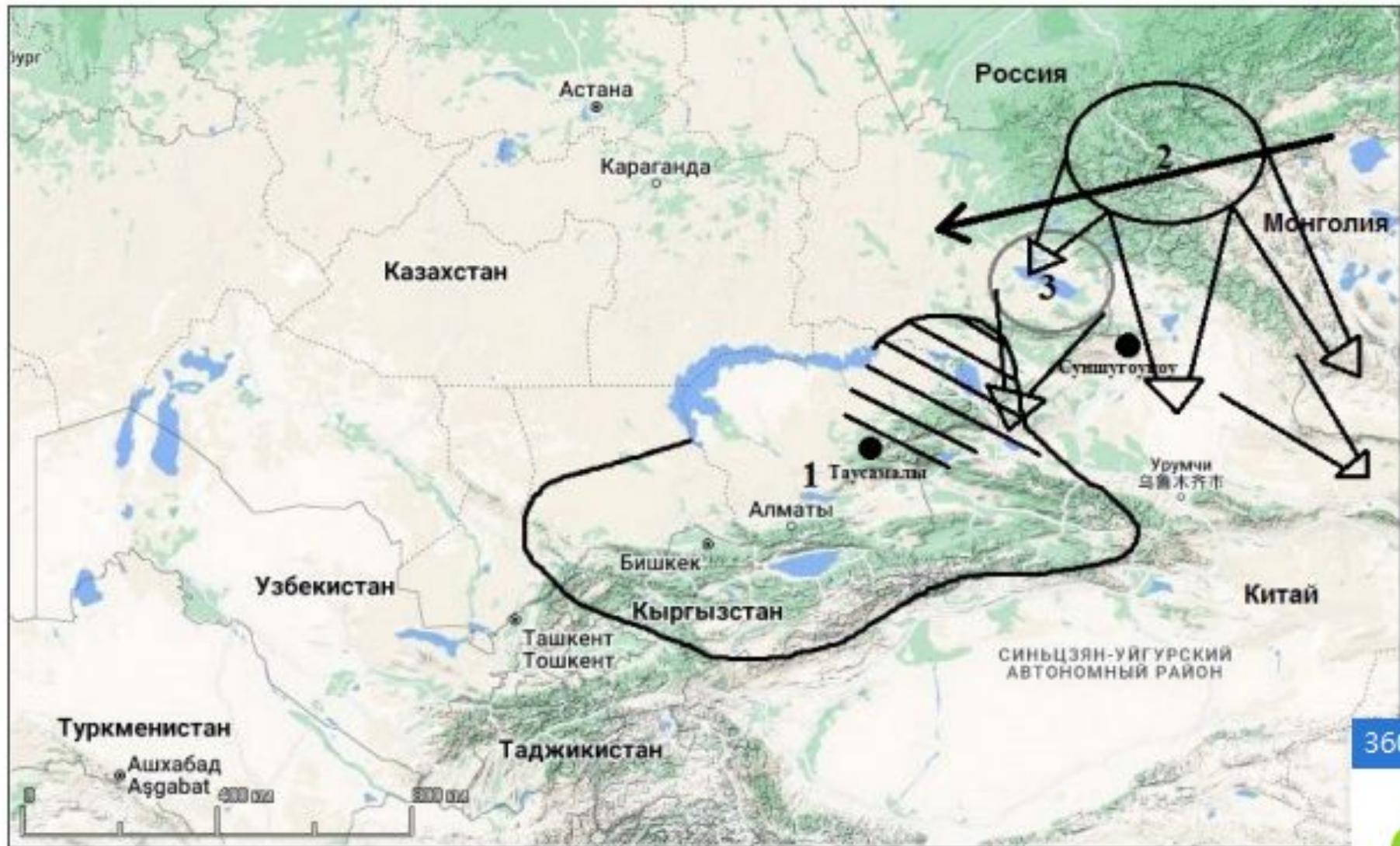
Племенные союзы на территории Казахстана



- | | | |
|----------------------------|-------------------|--------------|
| 1. Иссыкский могильник. | 6. Бабиш – Молда. | 11. Тасмола. |
| 2. Бесшатырский могильник. | 7. Баланды. | |
| 3. Берельский могильник. | 8. Аралтобе. | |
| 4. Шиликтинский могильник. | 9. Сынтас. | |
| 5. Чирик – Рабат. | 10. Бесоба. | |

Расселение саков

Племена	Особенности племен	Расселение
Саки-тиграхауда	Носящие остроконечные шапки	Семиречье и в горы Тянь-Шань
Саки-парадарайя	Заморские	Приаралье и низовья Сырдарьи
Саки-хаомаварги	Варящие напиток хаому	Долина реки Мургаб
Саки-массагеты	Царица Томирис	«по ту сторону Сырдарьи»



360 TC



Рис. 1. Сакская культура Притяньшанья и взаимоотношения с соседними культурами на ее северо-восточной периферии. 1 – основная территория сакской культуры Притяньшанья; 2 – первоначальная территория пазырыкской культуры Горного Алтая; 3 – основной ареал распространения кула-жургинской культуры. Условные обозначения: а – зона экспансии пазырыкцев на территорию сакской культуры Притяньшанья; б – направления экспансии пазырыкцев; в – примерное направление миграции коргантассцев; z – расположение могильников

- **Семиречье** - юго-восток современного Казахстана, освещен в литературе по антропологии сакского периода очень слабо, несмотря на достаточно длительный период археологического изучения его погребальных памятников.
- 1.1. Серия черепов из могильника Шубарат была опубликована Х. Бендесу-Сармиенто с их индивидуальными краниологическими характеристиками.
- В целом серия из Шубарата имеет характеристики, которые находят аналогии среди серий из памятников сакского круга Центральной Азии.

1.2. Массовые материалы могильника Каратум с хронологией IV - началу II вв. до н.э. - финальная стадия сакской эпохи опубликованы в монографии (Байпаков, Воякин, Захаров, 2016).

- Серия охарактеризована, как европеоидная с небольшой примесью монголоидности.
- 1.3. Одонтологический комплекс - повышенная частота лопатообразности медиальных резцов, коленчатой складки метаконида и межкорневых затеков эмали (Китов, 2016).
- 1.4. Палеодемографические характеристики по 237 индивидам (Громов, Китов, 2016).

- Демографические характеристики могильника Каратума показали близость с группами казахстанско-среднеазиатского региона,
- а именно:
 - 1) незначительное превышение числа мужских погребений,
 - 2) большой средний возраст смерти мужчин и большее число пожилых мужчин по сравнению с женщинами;
 - 3) особенностью серии является большая разница между полами в среднем возрасте жизни, за счет более интенсивного выбывания женской части популяции.
- 1.4. визуализация внешнего облика 6 черепов, с помощью методики графической реконструкции (Нечвалода, Нечвалода, 2016).

- 1.5. Материалы курганных групп Каспан II, VI, XI (радиоуглеродные даты VIII-III вв. до н.э.) изучены Е. П. Китовым (Бейсенов и др., 2018). В целом черепа не выделяются среди антропологических характеристик населения региона. На одном из черепов была выявлена перфорационная трепанация на затылочной части женского черепа.
- **2. Тянь-Шань.**
- 2.1. Материалы могильников Центрального (Внутреннего) Тянь-Шаня и Иссык-Куля опубликовал В.В. Гинзбург (1954). Две хронологические группы: сакского и усуньского времени.
- 1) Тип на черепах автор характеризует как европеоидный, брахикранный, наиболее близкий андроновскому, но имеющий некоторые черты сходства с типом Среднеазиатского междуречья.

- 2) Близкое сходства усуньских черепов с сакскими в связи с чем автор считает, что усуни Тянь-Шаня являются прямыми потомками более древнего местного населения.
- 3) Монголоидные черты имелись на единственном женском черепе.
- 2.2. В ряде работе В. В. Гинзбург (1950; 1954) дает характеристику черепам саков Тянь-Шаня:
 - 1) относит их брахикранным европеоидам с преобладанием андроновского типа и переходных форм к расе Среднеазиатского междуречья;
 - 2) монголоидная примесь выявляется только в резко выступающем носе и уплощенности лица у женщин;
 - 3) автор ставит вопрос о переходном типе саков и усуней от андроновского и в целом о местном развитии населения Тянь-Шаня.

- 2.3. По черепам саков из могильника Джал-Арык из Кетмень-Тюбинской долины Г. В. Лебединской и Г. С. Сурниной были выполнены пластические реконструкции.
- 1) Черепа мужчин европеоидного облика, в значительной мере похожи между собой, и в целом находят широкие аналогии среди мужских черепов саков Притяньшанья (История Киргизской ССР..., 1984).
- 2.4. Материалы раскопок 70-09-х гг. изучала С.С.Тур (1997).
- Работа «Кочевники Кыргызстана сако-усуньского времени (по материалам палеоантропологического исследования)».
- Данные по краниометрии населения из могильников сакского облика и памятников чильпекского типа, были проанализированы как в пределах региона, так и на широком фоне сравнительных данных

- **3. Алай.**

- **3.1. Череп V-III вв. до н.э.** изучил В.В. Гинзбург (1960). В результате исследования приходит к выводам:

- 1) саки Алая в антропологическом отношении представляют единую общность с саками Тянь-Шаня;
- 2) они имеют несомненную, хотя и небольшую монголоидную примесь, о которой свидетельствуют не резко выступающий нос не только у женщин, но и у мужчин, ослабленная горизонтальная профилировка и большая скуловая ширина;
- 3) большее морфологическое разнообразие алайской серии по сравнению с тяньшаньской;

- 4) в серии из Алая наряду с мезобрахикранными черепами типа Среднеазиатского междуречья нередко встречаются долихокранные черепа, представляющие переходные формы от средиземноморского к типу Среднеазиатского междуречья;
- 5) разные морфологические комплексы концентрируются в отдельных могильниках;
- 6) мезобрахикранный европеоидный тип саков Тянь-Шаня и Алая возникает, по мнению В.В. Гинзбурга, в результате эпохальных изменений - грацилизации андроповского.
- 7) долихокранные индивиды на Алае могли появиться в результате контактов с саками Памира или населением Ферганы и Среднеазиатского междуречья

3.2. Н.Н. Миклашевская (1964) суммировала свои измерения с данными В.В. Гинзбурга, получив серию в 20 мужских и 13 женских черепов.

- Выводы:
- 1) антропологический тип саков Кыргызстана очень близок к типу современных таджиков Памира;
- 2) отличие обнаруживаются только в ширине лица - у саков она значительно больше;
- 3) монголоидная примесь у населения сакского в

• 3.3. Следующая работа была опубликована И. В. Перевозчиков (1970).

- Выводы:
- 1) серия неоднородна;
- 2) причина ее в наличие у них субизолятов в виде родовых или племенных подразделений.

• 3.4. Монография В.В. Гинзбурга и Т.А. Трофимовой «Палеоантропология Средней Азии» (1972)

- Выводы:

- 1) серия из Алая занимает промежуточное положение между саками Памира и Тянь-Шаня, будучи по одним признакам ближе к памирцам, по другим - к тяньшаньцам и даже сакам Восточного Казахстана;
- 2) такое своеобразие древнего скотоводческого населения Алая объясняется антропологическим влиянием со стороны Памира.
- 3.5. Работа С.С. Тур (1997).

- Выводы:

- 1) серия из Алая неоднородна и в составе ее выделяет два морфологических комплекса признаков;
- 2) один - мезобрахикранный, низколицый монголоидный с низкими орбитами, широким носом и альвеолярным прогнатизмом, выраженным преимущественно у женщин;
- 3) другой - долихокранный и имеет выраженный европеоидный характер;

- 4) эти морфологические комплексы пространственно обособлены и локализируются в отдельных могильниках;
- 5) в количественном отношении монголоидный компонент относительно малочисленный и его особенности слабо повлияли на средние показатели региональной серии, как мужской, так и женской

- Палеоантропологического материала сакского времени намного меньше, чем археологического. Черепа из бассейна р. Нуры (Центральный Казахстан) были изучены Г. Ф. Дебецом (1948), который считает, что они принадлежали представителям андроновского варианта. К ним следует отнести еще два мужских и два женских черепа из той же местности, описанные В. В. Гинзбургом (1956). Несколько скелетов сакского времени имеются с территории Восточного Казахстана. Еще в 1910 г. В. И. Каменским были выявлены три мужских и один женский череп. По мнению Г. Ф. Дебеца (1948), для мужских черепов характерны андроновские черты, а для женского некоторые монголоидные признаки.
- Эти черепа были изучены нами вновь, чтобы получить дополнительные измерительные данные по некоторым признакам, которые в свое время не вошли в программу Г. Ф. Дебеца.
- Многолетние раскопки С. С. Черникова в Восточном Казахстане дали небольшое количество костяков сакского времени. Эти материалы (8 мужских и 6 женских черепов) были описаны В. В. Гинзбургом. Большую часть черепов он отнес к андроновскому типу, а на некоторых отметил незначительную примесь монголоидной расы. Аналогичные морфологические особенности имеют черепа, выявленные в северо-восточной части (*Kazakhstan*) республики (Гинзбург, 1961 а, 1961 б, 1963). Этим исчерпываются опубликованные материалы по антропологии Казахстана сакского времени.

- **2. Антропология сакской культуры Притяньшанья.**
- Включает два крупных района - Семиречье и Тянь-Шань.
- **Методика изучения:**
- 1) краниологический анализ;
- 2) статистические методы;
- 3) для количественной оценки степени выраженности монголоидных особенностей использовались следующие показатели:
- **(УЛС)** - общий индекс уплощенности лицевого скелета и выступания носовых костей,
- **(ПФЦ)** - преаурикулярный фациоцеребральный указатель
- **(УДМЭ)** - условная доля монголоидного элемента.
- 3.1. Значения УЛС меньше 20 и ПФЦ меньше 90,6 характерны для европеоидных серий.
- 3.2. Значения УЛС больше 80 и ПФЦ больше 96,8 –
- для монголоидных

2.1. Серия из могильников Семиречья представлена 108 черепами, из них 54 мужских и 54 женских.

- Значительная часть этих материалов датируется во временных границах V по II вв. до н.э.
- **Мужская серия** с брахикранным мозговым отделом при средней длине и большой ширине мозговой коробки. Высота свода средняя, на границе с большим значением, в то время как высотный диаметр от ро большой. Длина и ширина основания черепа средняя. Лобная кость находится на границе средних и больших величин по наименьшей ширине и широкая по наибольшей. Угол профиля лба от назион малый. Затылочная кость широкая.

- Лицевой отдел средневысокий, широкий по верхнему ярусу и скуловому диаметру, средняя ширина лица находится на границе средних и больших величин. В вертикальной плоскости профиль лица ортогнатный. Угол альвеолярной части прогнатный. Орбиты мезоконхные, за счет большой ширины и средней высоты. Нос по пропорциям мезоринный, средневысокий и среднеширокий. Переносье среднеширокое и высокое, при этом угол выступания носовых костей по отношению к вертикали большой. В горизонтальной плоскости лицевой скелет уплощен на верхнем и среднем уровнях. Клыковая ямка среднеглубокая.

Средние значения и показатели изменчивости мужской краниологической серии

Признак	Линейные:	n	X	min	max	s	F
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Продольный диаметр	38	181,3	168,0	195,0	6,5	1,15
8	Поперечный д,	36	145,7	130,0	156,0	5,5	1,20
17	Высотный д,	21	136,7	128,0	145,0	4,8	1,03
20	Ушная высота	36	119,0	110,0	131,0	5,1	1,6*
5	Длина осн, черепа	21	102,2	95,0	111,0	5,1	1,52
9	Наим, ширина лба	46	98,3	87,0	112,0	5,7	1,68*
10	Наиб, ширина лба	40	123,2	110,0	140,0	6,4	1,78*
40	Длина осн, лица	16	98,1	89,0	105,0	5,1	1,09
43	Верхняя ширина лица	41	108,0	100,0	116,0	3,8	1,02
45	Скуловой диаметр	36	139,2	125,0	152,0	6,5	1,63*
46	Средняя ширина лица	45	99,8	89,0	114,0	5,8	1,51*
48	Верхняя высота лица	47	72,6	61,0	86,0	4,3	1,10

51	Ширина орбиты	45	43,0	40,0	48,0	2,0	1,25
51a	Ширина орбиты от d.	34	39,9	38,0	43,0	1,43	1,40
52	Высота орбиты	46	33,3	29,3	38,0	2,1	1,21
54	Ширина носа	50	25,3	21,3	30,8	1,7	1,07
55	Высота носа	48	51,8	44,0	62,0	3,4	1,38*
sc	Симотическая ширина	43	9,2	5,5	12,3	1,7	1,18
ss	Симотическая высота	42	4,7	3,0	7,6	1,0	1,26
dc	Дакриальная ширина	31	21,6	16,8	27,0	2,22	1,02
ds	Дакриальная высота	30	12,1	7,1	17,4	2,09	1,95**
FC	Глуб,клыковой ямки	19	4,8	0,3	8,6	1,9	2.93**
32	Наклона лба	33	84,2	73,0	96,0	5,0	1,85**
72	Общелицевой	33	87,3	78,0	109,0	5,2	3.26**
73	Среднелицевой	33	90,0	80,0	98,0	5,1	2.85**
74	Альвеолярной части	30	74,0	62,0	87,0	5,9	1,09
75(1)	Выступания носа	40	30,7	17,0	48,0	7,6	2.72**
77	Назомаллярный	43	143,0	131,0	153,0	5,0	1,30
zm	Зигомаксиллярный	45	131,0	122,0	140,0	4,8	1,27
8/1	Черепной	36	80,7	69,9	89,1	4,0	1,54*

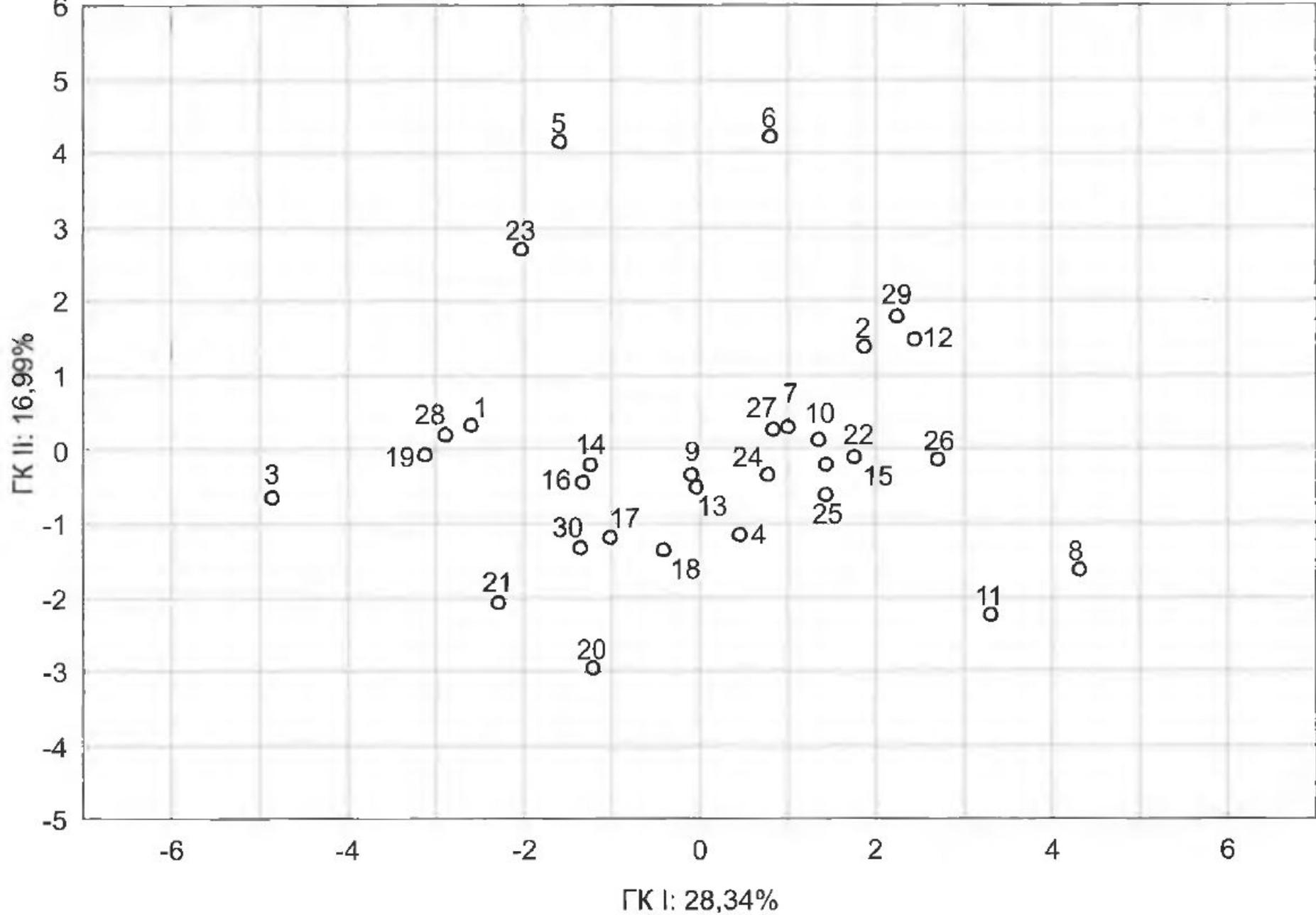


Рис. 1. Расположение черепов мужской серии Семиречья в пространстве I и II ГК

• Т.О.:

- 1) в мужской выборке наблюдается повышенный уровень изменчивости эмпирических дисперсий по сравнению со среднемировыми данными;
- 2) коэффициенты корреляции показывают высокую связь между широтными диаметрами черепной коробки и лицевых размеров с углами выступания носа и горизонтальной профилированности лица, что свидетельствует о смешанном европеоидно-монголоидном характере части популяции;
- 3) увеличение или уменьшение монголоидной примеси у отдельных индивидов и приводит к уменьшению или увеличению широтных характеристик как черепа, так и лица.
- 4) анализ показателей для сборной серии УЛС (30,96), ПФЦ (91,91) и УДМЭ (19,22) показывает, что серия в целом европеоидная со слабой долей монголоидного компонента.

Женская серия с брахикранным мозговым отделом, который средней длины и большой ширины. Высота свода от ba и от po большая. Длина основания черепа малая, а ширина большая. Лобная кость находится на границе средних и больших величин по наименьшей ширине и очень широкая по наибольшей. Угол профиля лба от p малый. Затылочная кость широкая.

- Лицевой отдел средневысокий (на границе с большим значением), широкий по верхнему, среднему ярусу и скуловому диаметру. В вертикальной плоскости профиль лица ортогнатный. Угол альвеолярной части прогнатный. Длина основания лица малая. Орбиты мезоконхные, за счет большой ширины и средней высоты. Нос по пропорциям мезоринный, средневысокий и среднеширокий. Переносье среднеширокое и высокое, при этом угол выступания носовых костей над линией общего профиля лица средний. В горизонтальной плоскости лицевой скелет имеет тенденцию к уплощению на верхнем и среднем уровнях. Клыковая ямка среднеглубокая.

Средние значения и показатели изменчивости женской краниологической серии

При- знак	Линейные	n	X	min	max	s	F
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Продольный диаметр	43	170,9	156,0	185,0	6,20	1,14
8	Поперечный д.	41	141,3	133,0	151,0	5,17	1,16
17	Высотный д.	29	131,1	120,0	140,0	5,34	1,29
20	Ушная высота	40	114,7	107,0	126,0	3,92	1,06
5	Длина осн. черепа	28	97,2	86,0	109,0	5,77	2,19**
9	Наим. ширина лба	47	95,6	88,0	106,0	3,57	1,45
10	Наиб. ширина лба	39	120,0	111,0	132,0	4,86	1,12
40	Длина осн. лица	27	91,7	81,0	100,0	4,47	1,1
43	Верхняя ширина лица	40	104,1	96,0	114,0	4,37	1,44*
45	Скуловой диаметр	42	131,0	121,0	146,0	6,14	1,64**
46	Средняя ширина лица	46	95,1	85,0	108,5	5,02	1,27

1	2	3	4	5	6	7	8
48	Верхняя высота лица	48	68,5	58,0	78,0	4,21	1,22
51	Ширина орбиты	50	42,0	38,8	45,0	1,65	1,03
51a	Ширина орбиты от d.	32	38,5	26,8	42,0	2,62	2,67**
52	Высота орбиты	51	33,4	28,0	37,0	1,89	1,01
54	Ширина носа	50	25,0	21,5	30,0	1,94	1,30
55	Высота носа	50	49,7	43,0	56,8	2,78	1,06
sc.	Симотическая ширина	38	9,0	5,3	14,0	2,12	1,39
ss.	Симотическая высота	38	4,1	2,0	7,0	1,14	2,64**
dc.	Дакриальная ширина	25	20,7	16,1	25,0	2,26	1,16
ds.	Дакриальная высота	25	11,6	8,0	16,0	1,79	1,89**
FC.	Глуб.клыковой ямки	43	4,1	1,3	9,3	1,79	3,19**
32	Наклона лба	37	86,1	78,0	94,0	4,27	1,33
72	Общелицевой	37	86,8	79,0	92,0	2,74	1,12
73	Среднелицевой	35	90,5	73,0	96,0	4,25	2,01**
74	Альвеолярной части	32	73,5	60,0	86,0	5,89	1,07
75(1)	Выступания носа	38	26,6	17,0	36,0	4,88	1,13
77	Назомаллярный	43	143,3	137,0	152,0	3,26	1,83**
zm.	Зигомаксиллярный	47	131,8	121,0	144,0	4,24	1,63*
8/1	Черепной	39	83,0	75,1	93,2	4,77	2,22**

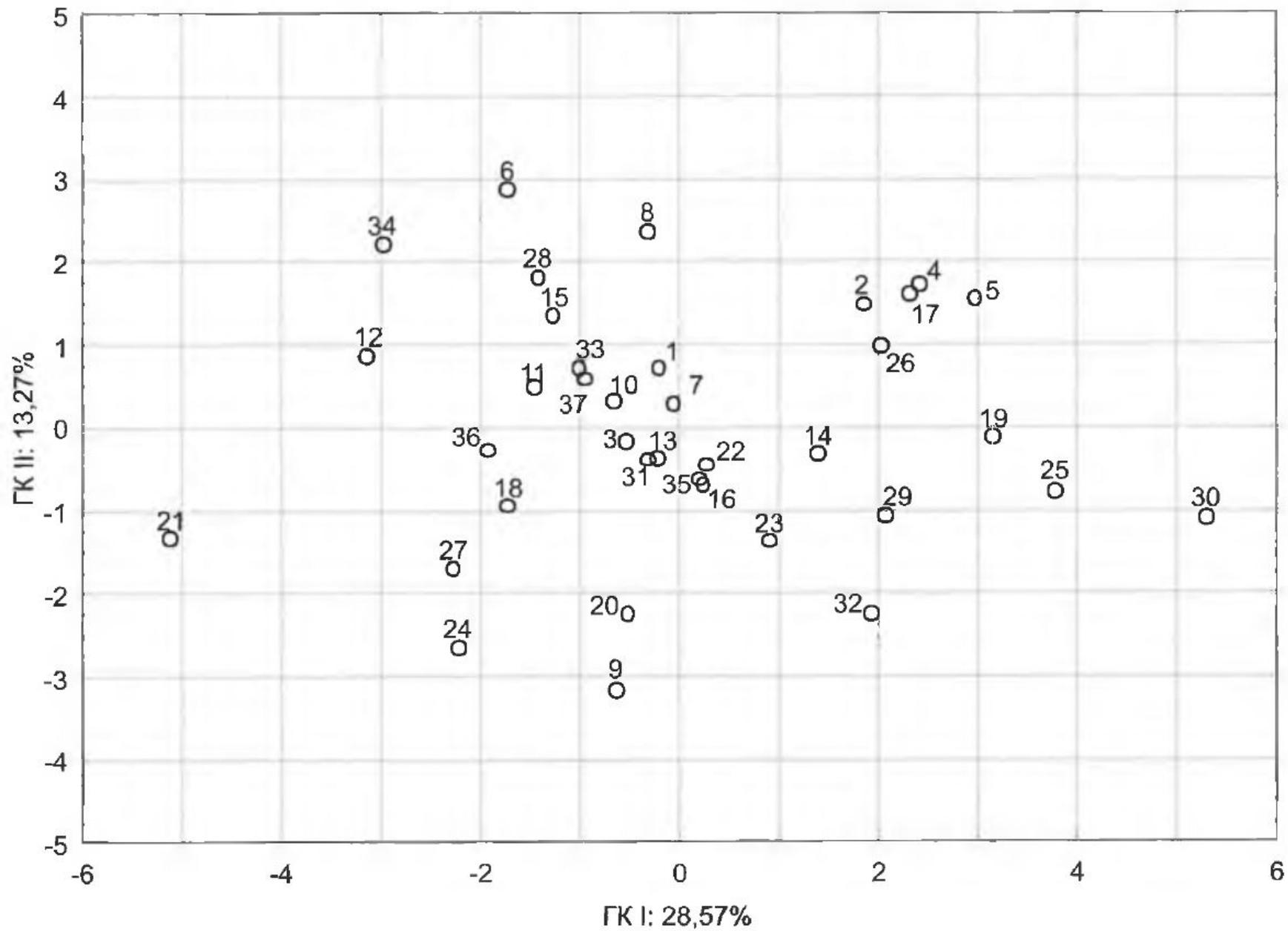


Рис. 2. Расположение черепов женской серии Семиречья в пространстве I и II ГК

• Т.О.:

- 1) в женской выборке, как и в мужской в большинстве случаев наблюдается повышенный уровень изменчивости эмпирических дисперсий по сравнению со среднемировыми данными;
- 2) черепа, представленные в женской серии, имеют большую степень монголоидности, но она распределяется неравномерно, что приводит к дисбалансу углов горизонтальной профилировки - так, уплощение на верхнем уровне может сопровождаться резкой профилировкой на среднем, а в ряде случаев разница между ними не существенна;
- 3) анализ показателей для сборной серии УЛС (28,18), ПФЦ (89,88) и УДМЭ (5,49) показывает, что серия в целом европеоидная с небольшой долей монголоидного компонента.
- 4) наличия в обеих разнополых сериях субстратного компонента, объединяющего население сакской общности Семиречья

Рис. 3 - череп женщины 35-45 лет; рис.4. – череп ребенка 8 лет



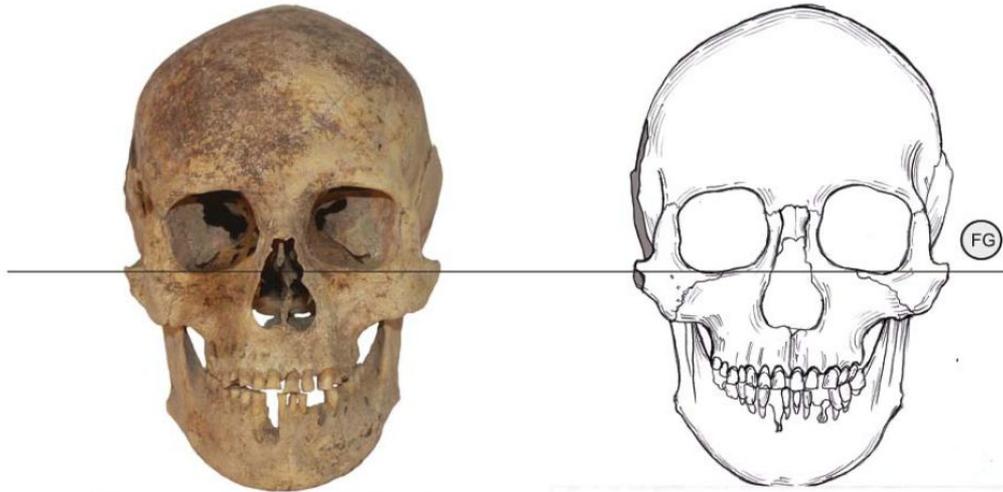
Рис. 3. Череп из кургана 21



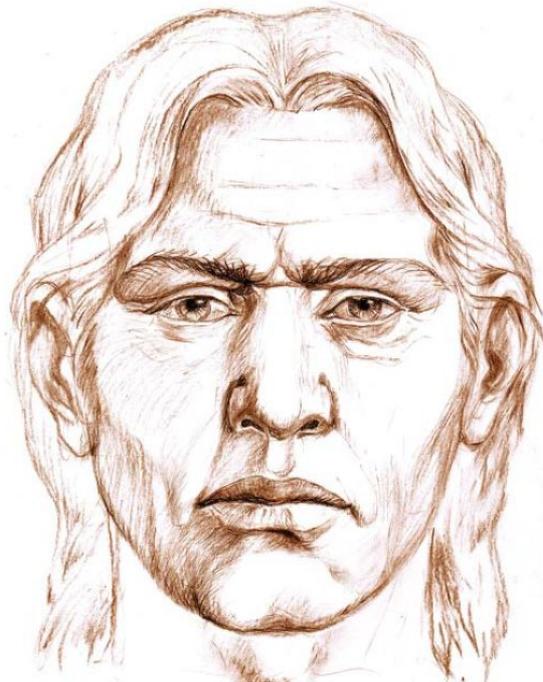
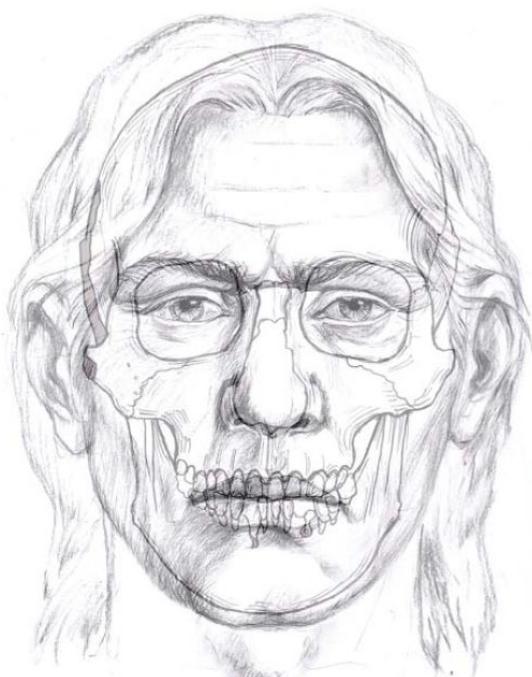
Рис. 4. Череп скелета 2 из погребения 1 кургана 26

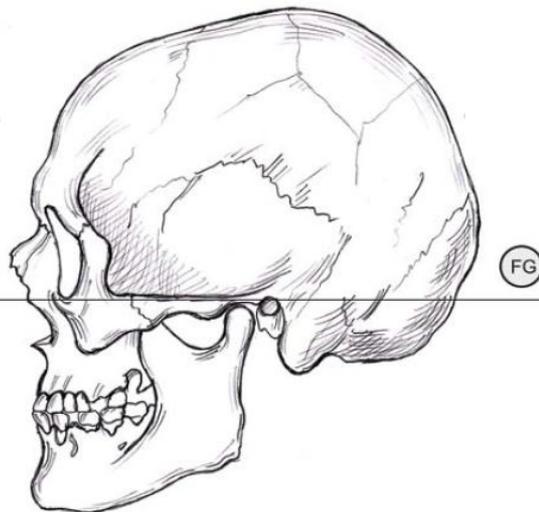
Череп скелета 1 из кургана 34



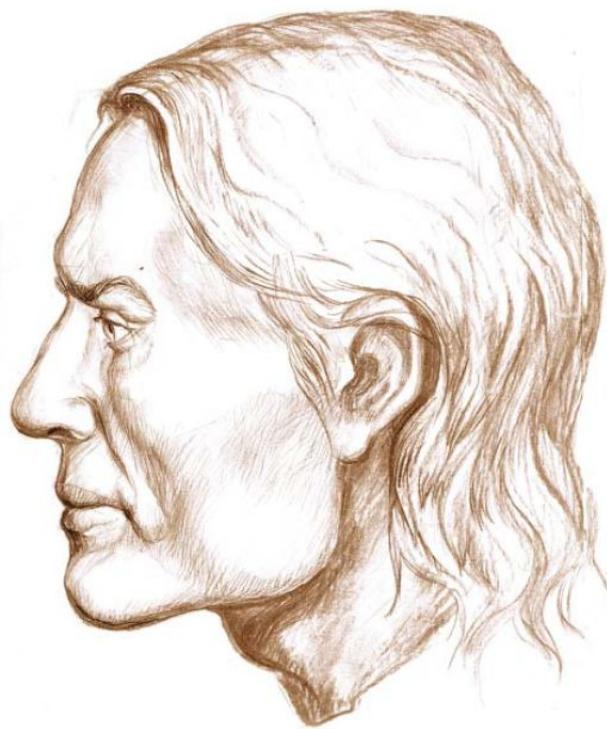
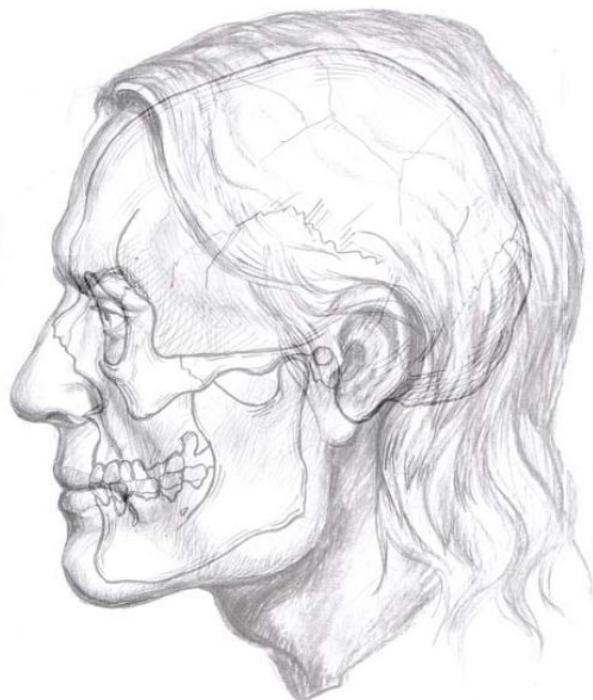


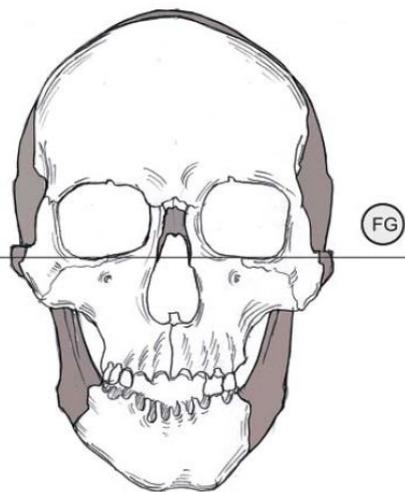
Графическая
реконструкция лица
(анфас) по черепу
мужчины из могильника
Каратума, курган 34.
Биологический возраст
35-45 лет



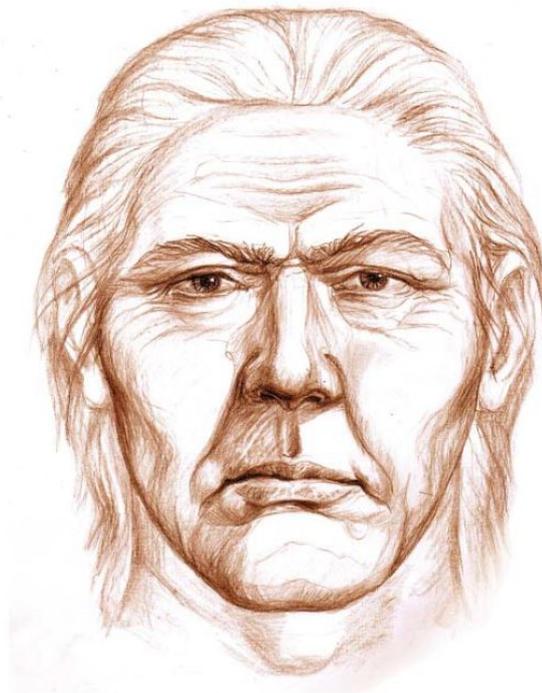
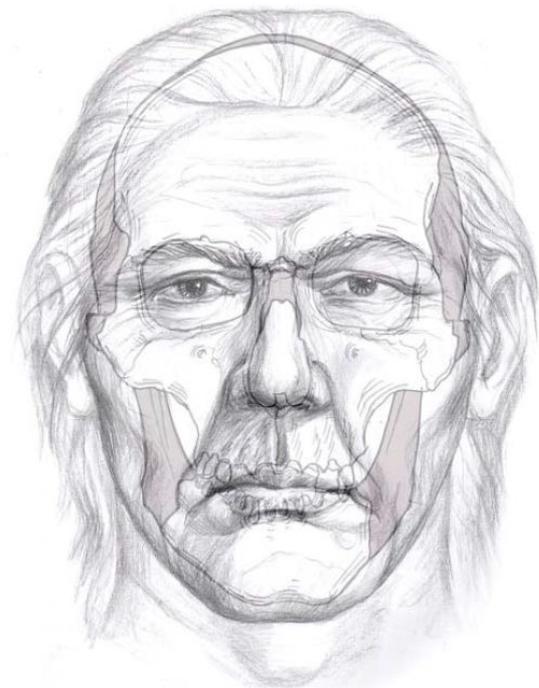


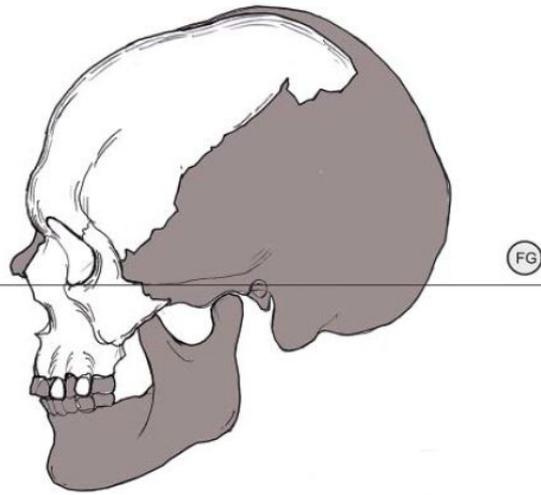
Графическая реконструкция
лица (профиль) по черепу
мужчины из могильника
Каратума, курган 34.
Биологический возраст
35-45 лет



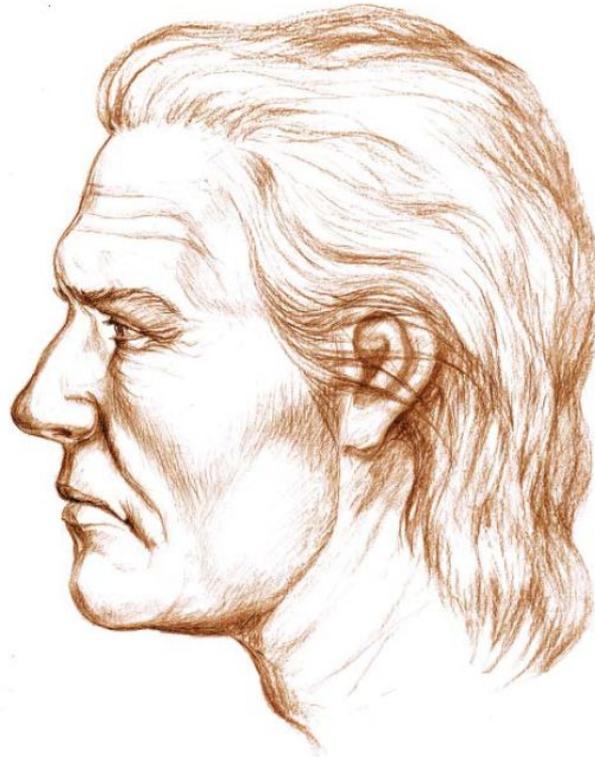
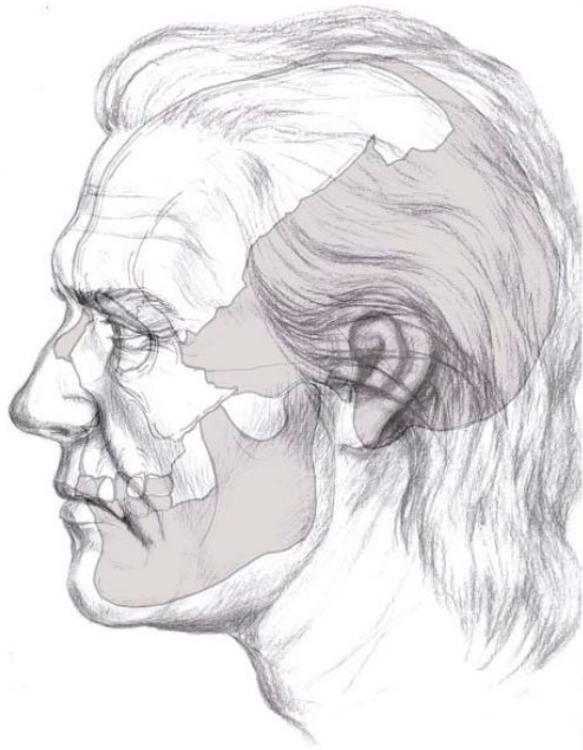


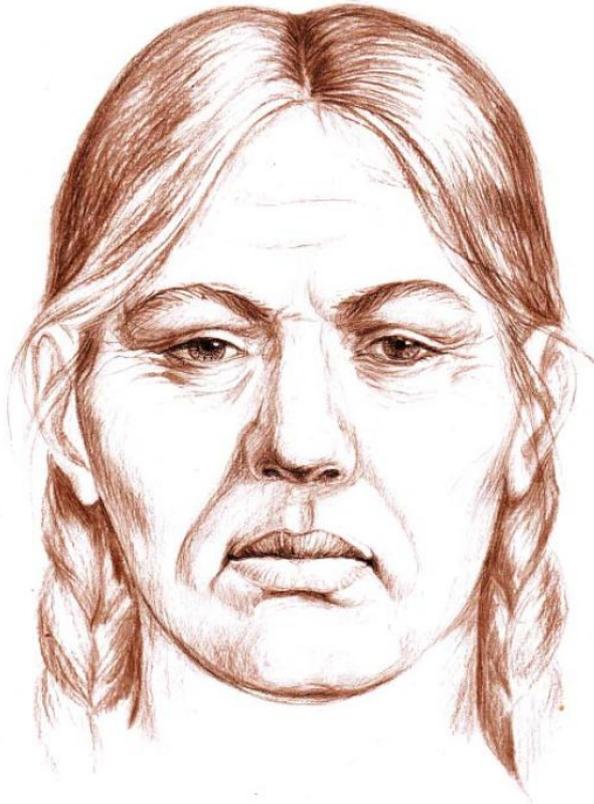
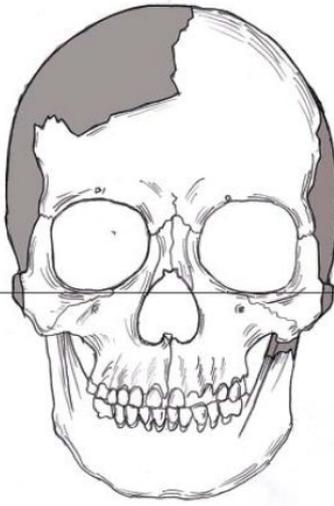
Графическая
реконструкция лица
(анфас) по черепу
мужчины из могильника
Каратума, курган 28.
Биологический возраст
45-55 лет



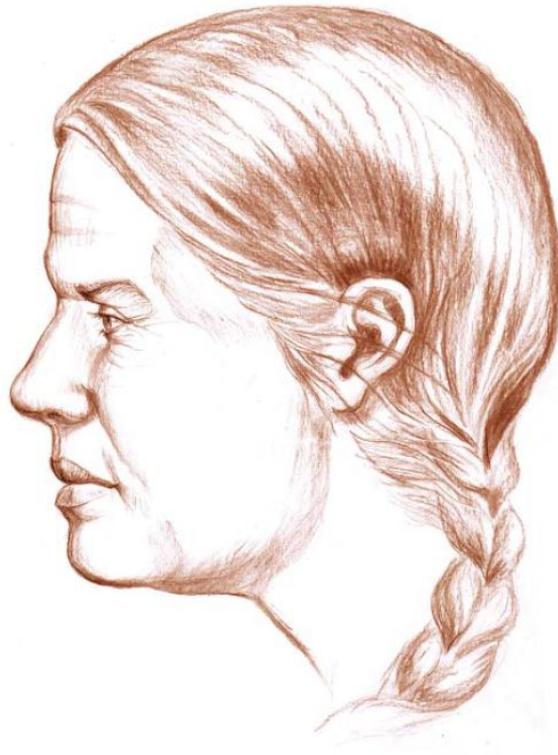
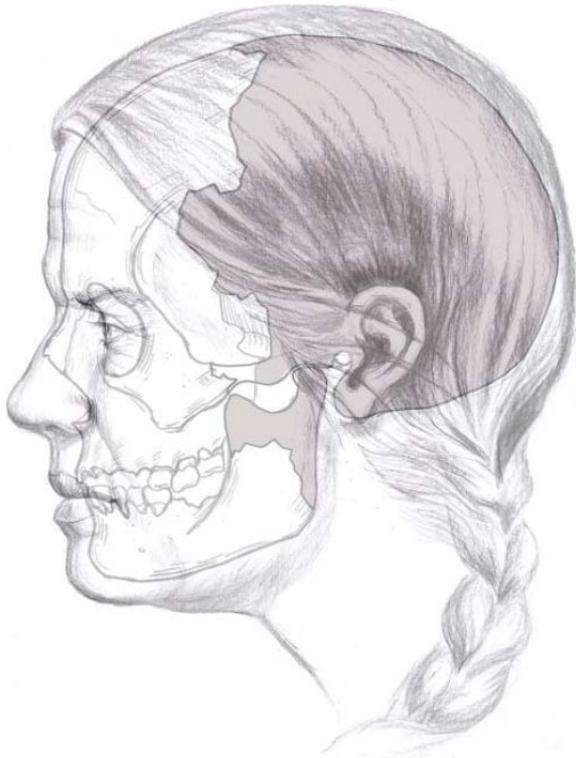
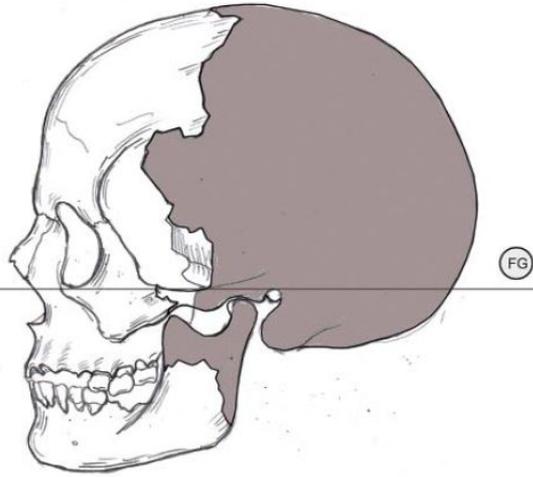


Графическая
реконструкция лица
(профиль) по черепу
мужчины из
могильника
Каратума, курган 28.
Биологический
возраст 45-55 лет

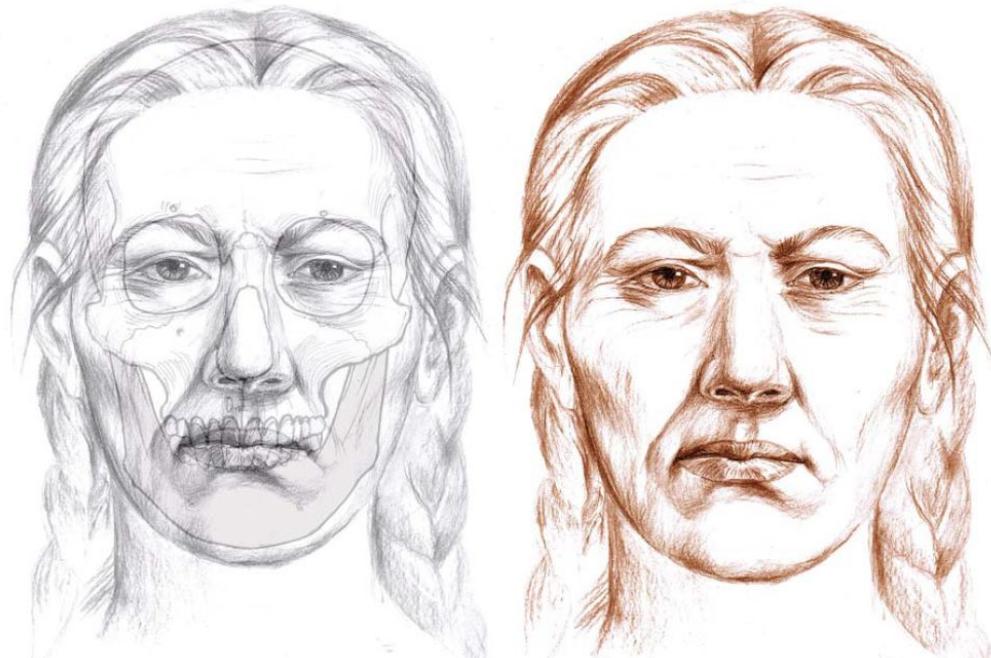
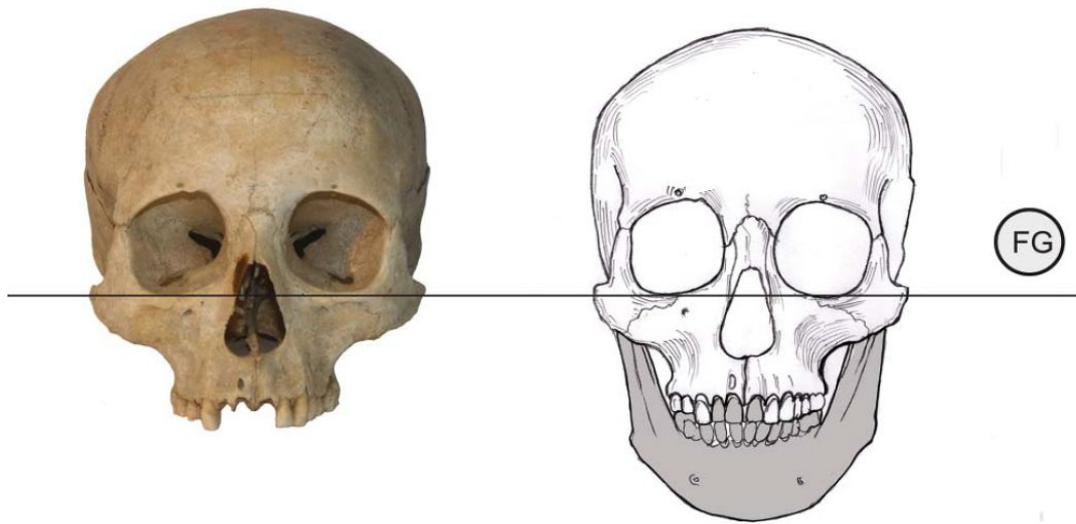




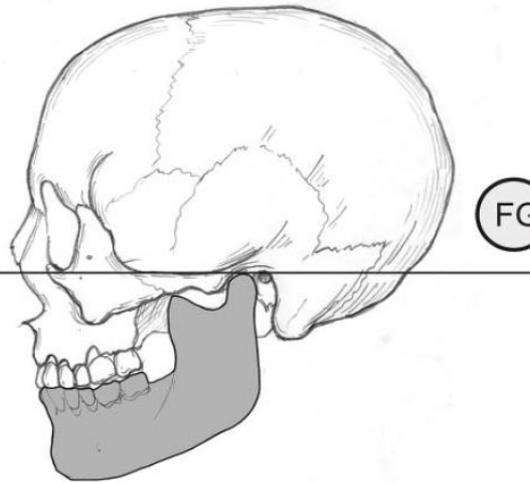
Графическая
реконструкция лица
(анфас) по черепу
женщины из
могильника
Каратума, курган 51,
погребение 1.
Биологический
возраст 35-45 лет



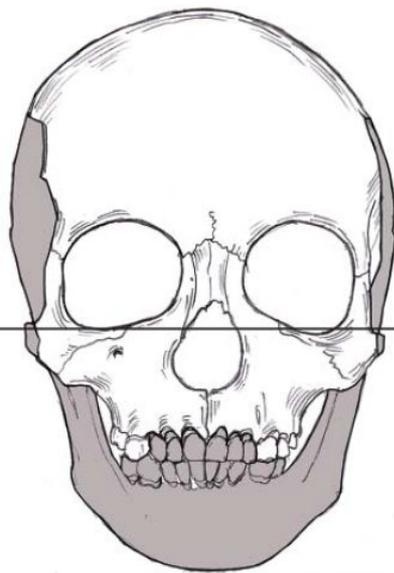
Графическая
реконструкция лица
(профиль) по черепу
женщины из
могильника
Каратума, курган 51,
погребение 1.
Биологический
возраст 35-45 лет



Графическая
реконструкция лица
(анфас) по черепу
женщины из могильника
Каратума, курган 21,
погребение 1, ск.1.
Биологический возраст
35-45 лет



Графическая
реконструкция лица
(профиль) по черепу
женщины из могильника
Каратума, курган 21,
погребение 1, ск.1.
Биологический возраст
35-45 лет

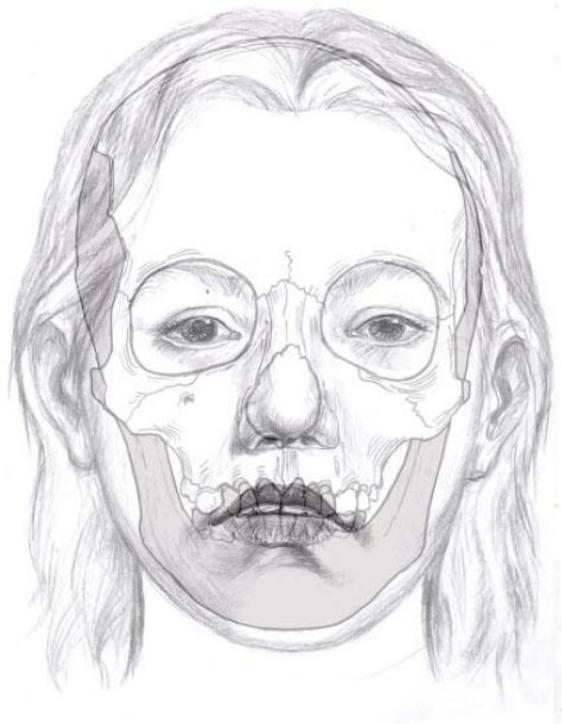


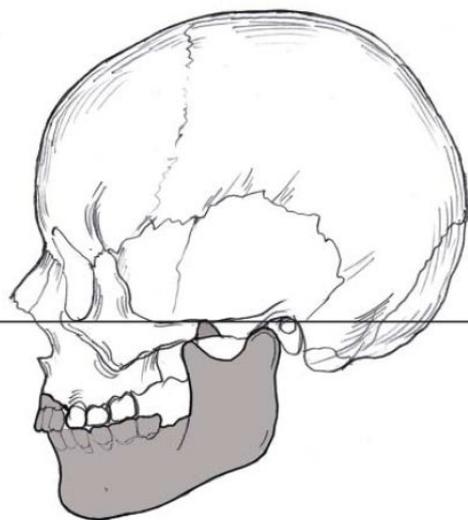
FG

Графическая
реконструкция лица
(анфас) по черепу
ребенка из
могильника

Каратума, курган 21,
погребение 1, ск.2.

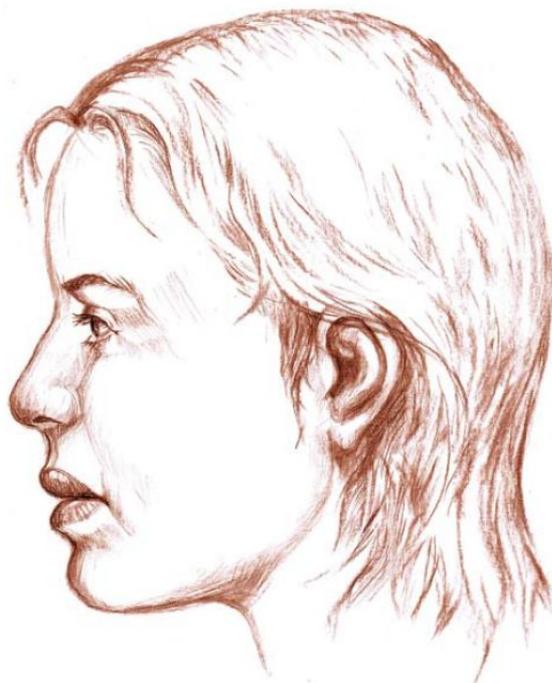
Биологический
возраст 8 лет

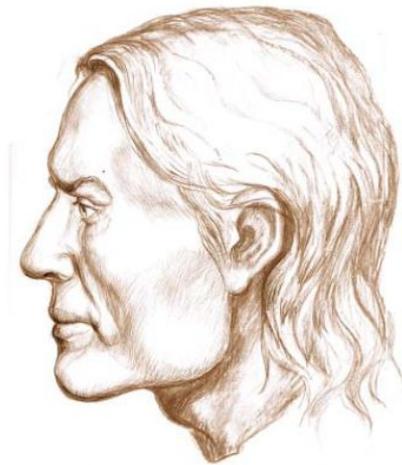
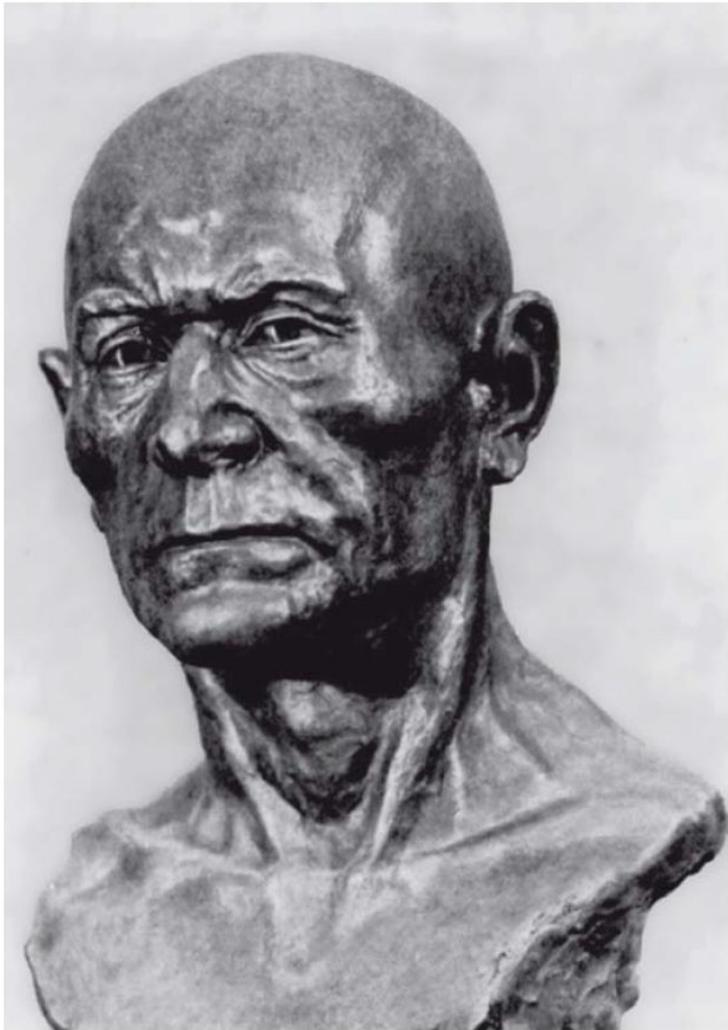




FG

Графическая
реконструкция лица
(профиль) по черепу
ребенка из могильника
Каратума, курган 21,
погребение 1, ск.2.
Биологический возраст
8 лет





Ранние кочевники
долины р. Или.
Сопоставление
физиогномических
характеристик:
а – скульптурная
реконструкция,
выполненная Г.В.
Лебединской;
б, в – графическая
реконструкция по
черепу муж-
чины из могильника
Каратума, курган 38

Патология

Прижизненная травма на черепе из погребения 2 кургана 163;
Кариес на первом правом верхнем моляре черепа из кургана 165



Демография

Общая таблица смертности погребенных в могильнике Каратума

Возраст	D_x	dx	l_x	qx	E_x
0 - 4	14.0	6.73	100.00	0.07	31.44
5 - 9	10.0	4.81	93.27	0.05	28.53
10 - 14	10.0	4.81	88.46	0.05	24.95
15 - 19	13.0	6.25	83.65	0.07	21.24
20 - 24	6.1	2.95	77.40	0.04	17.75
25 - 29	27.3	13.13	74.45	0.18	13.35
30 - 34	27.3	13.13	61.32	0.21	10.68
35 - 39	36.3	17.46	48.19	0.36	7.91
40 - 44	36.3	17.46	30.74	0.57	5.97
45 - 49	10.8	5.20	13.28	0.39	5.54
50 +	16.8	8.08	8.08	1.00	2.50
Всего:	208.0	100.0	–	–	–

Показатели таблиц смертности мужчин и женщин, погребенных в могильнике Каратума

Возраст	Мужчины					Женщины				
	Dx	dx	lx	qx	Ex	Dx	dx	lx	qx	Ex
15 - 19	1.5	1.97	100.00	0.02	25.00	4.0	5.71	100.00	0.06	19.21
20 - 24	1.5	1.97	98.03	0.02	20.45	4.0	5.71	94.29	0.06	15.23
25 - 29	5.5	7.24	96.05	0.08	15.82	17.5	25.00	88.57	0.28	11.05
30 - 34	5.5	7.24	88.82	0.08	11.91	17.5	25.00	63.57	0.39	9.41
35 - 39	23.0	30.26	81.58	0.37	7.74	8.5	12.14	38.57	0.31	8.89
40 - 44	23.0	30.26	51.32	0.59	5.83	8.5	12.14	26.43	0.46	6.82
45 - 49	6.0	7.89	21.05	0.38	5.63	4.0	5.71	14.29	0.40	5.50
50 +	10.0	13.16	13.16	1.00	2.50	6.0	8.57	8.57	1.00	2.50
Всего:	76.0	100.0	–	–	–	70.0	100.0	–	–	–

- **В исследованной выборке наблюдается:**

- 1) незначительное преобладание мужчин – 52.1% против 47.9%;
- 2) детей мало, показатель РСД составляет всего 16.3%;
- 3) дети довольно равномерно распределены по когортам;
- 4) преобладание младших возрастов относительно небольшое, что позволяет говорить о влиянии внешних факторов на возрастную структуру погребенных детского возраста;
- 5) малое количество детей вообще, и детей младшего возраста (первого года жизни) в частности, является типичным свойством погребальных памятников этого времени и региона.

- 6) средний возраст смерти мужчин существенно выше, чем таковой у женщин (40.0 и 34.2 года соответственно);
- 7) пожилых мужчин в серии также больше, чем женщин (13.2 и 8.6%);
- 8) большая разница в среднем возрасте смерти между полами получается в основном за счет интервала от 25 до 45 лет;
- 9) у мужчин максимальное число погребенных приходится на интервал 35-45 лет, а у женщин – на предыдущую декаду - такая ситуация связана с большей вероятностью смерти женщин в репродуктивный период;
- 10) до 35 лет в исследованной группе доживало более 80% мужчин и лишь менее 40% женщин (показатель I_x) - эти цифры позволяют говорить об интенсивной нагрузке на женскую часть популяции.

- В целом можно отметить, что палеопопуляция Каратума имеет черты, свойственные для групп казахстанско-среднеазиатского региона в данный хронологический период (Ходжайов, Громов 2009), а именно:
 - 1) незначительное превышение числа мужских погребений;
 - 2) больший средний возраст смерти мужчин и большее число пожилых мужчин по сравнению с женщинами;
 - 3) особенность серии из Каратума - большая разница между полами в среднем возрасте смерти, за счет более интенсивного выбывания женской части популяции.

- **2.2. Сборная серия Тянь-Шаня** представлена 139 черепами, из них 95 мужских и 44 женских.
- Хронологические рамки материалов – V-II вв. до н.э.
- **Мужская серия с** брахикранным мозговым отделом при средней длине и большой ширине мозговой коробки. Высота свода от ba и po средняя. Длина и ширина основания черепа средняя. Лобная кость средняя по наименьшей ширине и широкая по наибольшей. Угол профиля лба от $назион$ малый. Затылочная кость широкая.
- Лицевой отдел средневысокий, широкий по верхнему ярусу и скуловому диаметру, средняя ширина лица находится в пределах средних. В вертикальной плоскости профиль лица ортогнатный. Угол альвеолярной части прогнатный. Орбиты мезоконхные, за счет большой ширины и средней высоты. Нос по пропорциям мезоринный, средневысокий и среднеширокий. Переносье среднеширокое и высокое, при этом угол выпячивания носовых костей над линией общего профиля лица большой. В горизонтальной плоскости лицевой скелет уплощен на верхнем и среднем уровнях. Клыковая ямка малой глубины.

Средние значения и показатели изменчивости мужской краниологической серии

	Признак	n	X	min	max	s	F
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Продольный диаметр	86	178,7	162,0	196,0	6,92	1,29*
8	Поперечный д,	87	146,5	132,0	157,0	5,09	1,04
17	Высотный д,	70	133,3	122,0	145,0	4,99	1,04
20	Ушная высота	31	115,7	102,0	134,0	5,77	2,08**
5	Длина осн, черепа	70	102,4	91,0	112,0	3,88	1,12
9	Наим, ширина лба	92	97,1	85,0	107,0	4,60	1,09
10	Наиб, ширина лба	77	124,0	113,0	137,0	5,01	1,09
40	Длина осн, лица	64	99,6	86,0	114,0	5,02	1,05
43	Верхняя ширина лица	77	108,3	96,0	117,9	4,17	1,21
45	Скуловой диаметр	89	137,4	125,0	148,0	5,10	1,00
46	Средняя ширина лица	77	96,8	72,0	111,0	7,98	2,89**
48	Верхняя высота лица	77	71,8	60,0	81,0	3,72	1,22
51	Ширина орбиты	83	43,2	38,7	49,0	1,93	1,15
51a	Ширина орбиты от d.	86	40,6	36,5	45,0	1,87	1,21
52	Высота орбиты	91	33,8	27,0	39,8	2,15	1,28*
54	Ширина носа	91	25,7	21,0	30,0	1,83	1,03
55	Высота носа	91	52,7	43,0	59,0	3,08	1,13
sc.	Симотическая ширина	80	8,8	4,0	15,0	2,04	1,28*
ss.	Симотическая высота	79	4,3	1,6	7,7	1,17	1,70**
dc.	Дакриальная ширина	74	22,0	17,0	31,6	2,86	1,69**
ds.	Дакриальная высота	73	12,1	8,0	15,2	1,61	1,15

ФС.	Глуб, клыковой ямки	73	4,3	0,0!	8,7	1,88	2,93**
32	Наклона лба	76	83,2	72,0	93,0	4,40	1,42*
72	Общелицевой	81	86,2	75,0	93,0	3,43	1,40*
73	Среднелицевой	78	89,5	78,0	98,0	3,82	1,62**
74	Альвеолярной части	75	75,2	60,0	90,0	6,27	1,06
75(1)	Выступания носа	72	29,1	14,0	42,0	5,84	1,61*
1	2	3	4	5	6	7	8
77	Назомаллярный	76	143,1	127,0	154,0	5,14	1,37*
zm.	Зигомаксиллярный	78	131,7	118,7	149,4	6,03	1,25
8/1	Черепной	83	81,9	69,7	90,5	4,06	1,61**

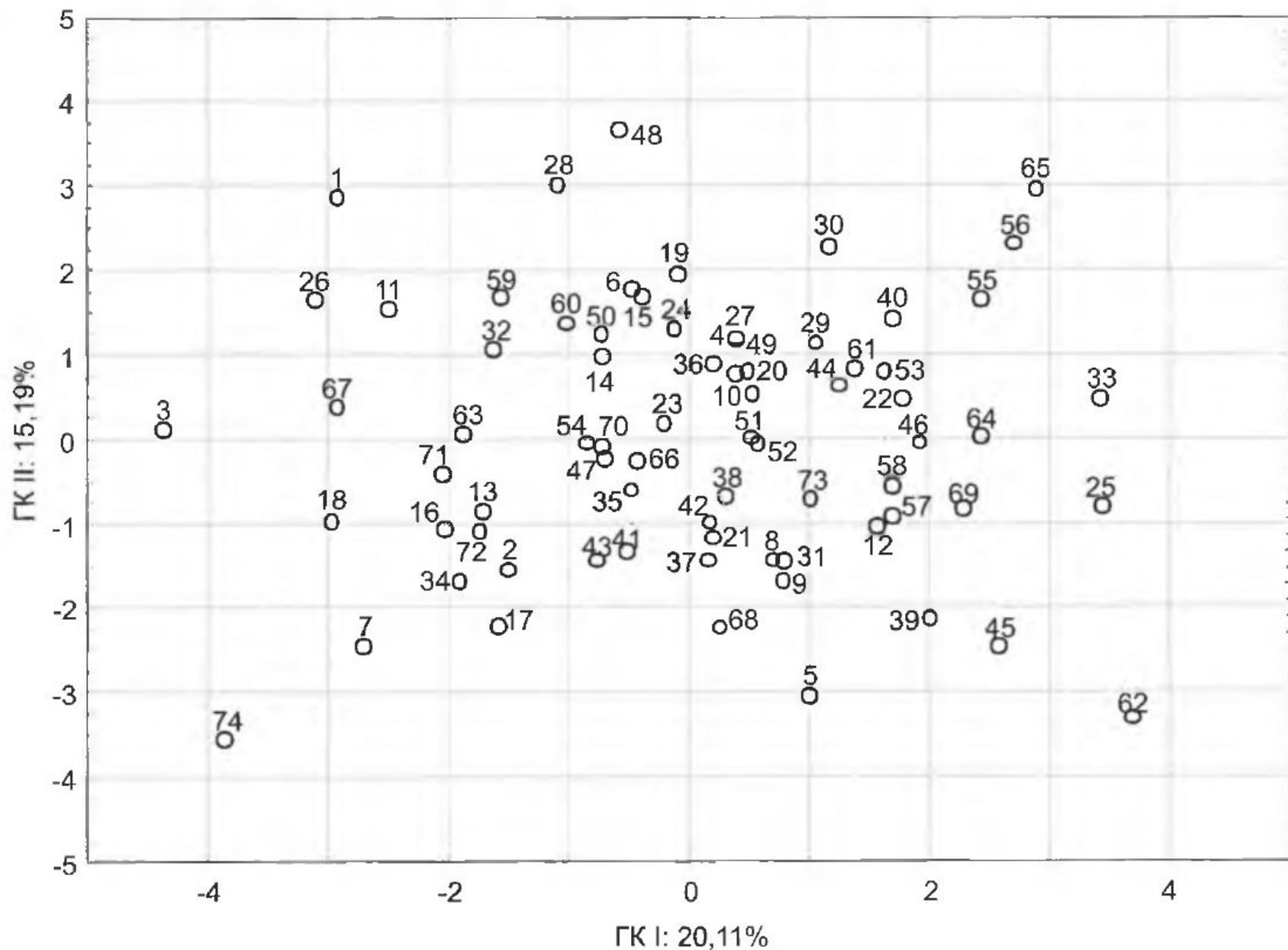


Рис. 3. Расположение черепов мужской серии Тянь-Шаня в пространстве I и II ГК

• Т.О.:

- 1) внутригрупповая структура саков Тянь-Шаня неоднородна;
- 2) количество нарушенных корреляционных связей достаточно велико, что свидетельствует о смешанном характере серии;
- 3) видимо на изначально европеоидную основу накладывалась разная степень монголоидности;
- 4) в серии преобладают черепа с широким лицевым отделом, широкими носовыми костями носа и средней высотой лица;
- 5) анализ показателей для сборной серии УЛС (47,17), ПФЦ (92,78) и УДМЭ (41,91) показывает, что серия в целом смешанная, европеоидная в основе, с долей монголоидного компонента.

Значения ПФЦ, УЛС, УДМЭ в мужских сериях Тянь-Шаня, сформированных по долинам

Серии сформированные по долинам	ПФЦ	УЛС	УДМЭ
Средненарынская долина	93,17	24,14	18,02
Иссык-Кульская долина	92,65	18,01	8,47
Чуйская долина	95,57	17,6	38,17
Таласская долина	91,17	20,25	3,26
Кетмень-Тюбинская долина	91,48	4,53	-10,31
Кочкорская долина	93,9	23,8	21,42
Атбашинская долина	91,84	1,76	-14,18

Анализ указателей по 7 локальным группам позволяет отметить смешанный характер серий, так как ПФЦ находится в границах значений немного выше условно пограничных европеоидных значений с тенденцией к монголоидности, а УЛС в большинстве случаев находится в значениях меньше пограничного и относится к европеоидным.

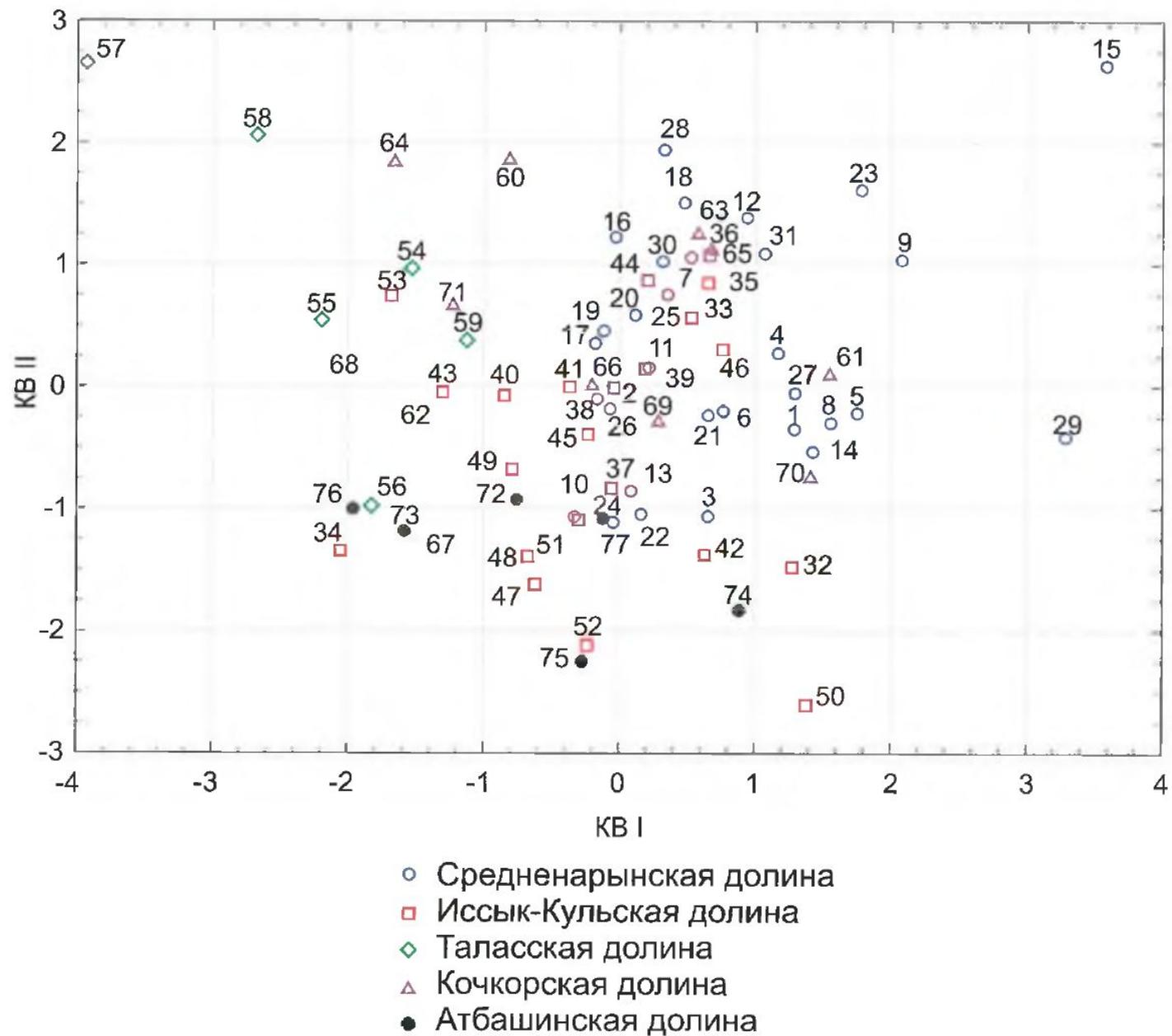


Рис. 4. Расположение черепов мужской серии Тянь-Шаня в пространстве I и II КВ

- **Результаты канонического анализа 7 локальных серий показали:**
- 1) все они не сильно отличаются друг от друга и обладают характеристиками, близкими к средним по сборной серии Тянь-Шаня;
- 2) в целом все серии европеоидные, брахи-кранные с уплощением лицевого отдела с большим выступанием носа;
- 3) наблюдается сходство черепов локальных серий из Средненарынской, Иссык-Кульской и Кочкорской долин, что указывает на значительную генетическую близость обитавшего здесь сакского населения.

Женская серия с брахикранной мозговой коробкой при средней длине и ширине. Высота свода от ba и po средняя. Длина и ширина основания черепа средняя. Лобная кость средняя по наименьшей ширине и широкая по наибольшей. Угол профиля лба от $назион$ малый. Затылочная кость широкая.

- Лицевой отдел по высоте находится на границе средних и больших значений, широкий по верхнему ярусу и среднеширокий по среднему и скуловому диаметру.
- Вертикальный профиль лица ортогнатный, а угол альвеолярной части прогнатный. Орбиты мезоконхные, за счет средней ширины и высоты. Нос по пропорциям мезоринный, средневысокий, по высоте находится на границе средних и больших значений ширины. Переносье среднеширокое и высокое, при этом угол выступания носовых костей над линией общего профиля лица средний. В горизонтальной плоскости лицевой скелет имеет тенденцию к уплощению на верхнем и среднем уровнях. Клыковая ямка малой глубины.

Средние размеры и показатели изменчивости признаков женской краниологической серии Тянь-Шаня

	Признак	n	X	min	max	s	F
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Продольный диаметр	42	171,9	161,0	184,0	4,90	1,55
8	Поперечный д.	43	139,7	125,0	150,0	5,39	1,16
17	Высотный д.	36	128,3	118,0	138,0	4,89	1,00
20	Ушная высота	17	111,4	107,0	119,0	3,83	1,09
5	<i>Длина осн. черепа</i>	37	96,2	89,0	107,0	3,58	1,31
9	Наим. ширина лба	44	93,9	85,0	103,0	4,14	1,13
10	<i>Наиб. ширина лба</i>	41	118,0	105,0	125,0	4,60	1,09
40	<i>Длина осн. лица</i>	31	93,9	83,0	101,0	4,22	1,35
43	Верхняя ширина лица	39	104,3	91,0	116,1	4,57	1,45*
45	Скуловой диаметр	44	126,4	113,0	136,0	4,74	1,16
46	Средняя ширина лица	37	93,3	87,0	102,0	3,89	1,46
48	Верхняя высота лица	39	68,6	61,0	77,0	3,92	1,09
51	Ширина орбиты	41	40,5	36,0	44,3	1,81	1,01
51a	Ширина орбиты от d.	32	38,5	26,8	42,0	2,62	2,67**
52	Высота орбиты	42	33,4	29,6	40,0	2,08	1,20
54	Ширина носа	43	24,9	21,3	29,3	1,94	1,16
55	Высота носа	43	50,1	45,0	56,0	2,65	1,20

1	2	3	4	5	6	7	8
sc.	Симотическая ширина	36	8,1	4,0	11,3	1,91	1,12
ss.	Симотическая высота	36	3,5	1,0	6,5	0,97	1,17
dc.	Дакриальная ширина	32	20,4	16,0	26,7	2,55	1,34
ds.	Дакриальная высота	32	10,8	8,6	13,6	1,17	1,64
FC.	Глуб.клыковой ямки	36	3,8	0,4	7,0	1,64	2,22**
32	Наклона лба	37	84,9	76,0	93,0	4,14	1,25
72	Общелицевой	39	85,7	80,0	92,0	3,13	1,16
73	Среднелицевой	39	90,1	83,0	98,0	3,24	1,17
74	Альвеолярной части	35	73,0	57,0	88,0	7,30	1,43
75(1)	Выступания носа	35	22,3	14,0	29,0	3,69	1,55
77	Назомаллярный	40	143,9	135,0	152,6	4,48	1,04
zm.	Зигомаксиллярный	38	130,6	120,3	144,3	5,28	1,04
8/1	Черепной	41	81,3	71,0	88,3	3,94	1,52*

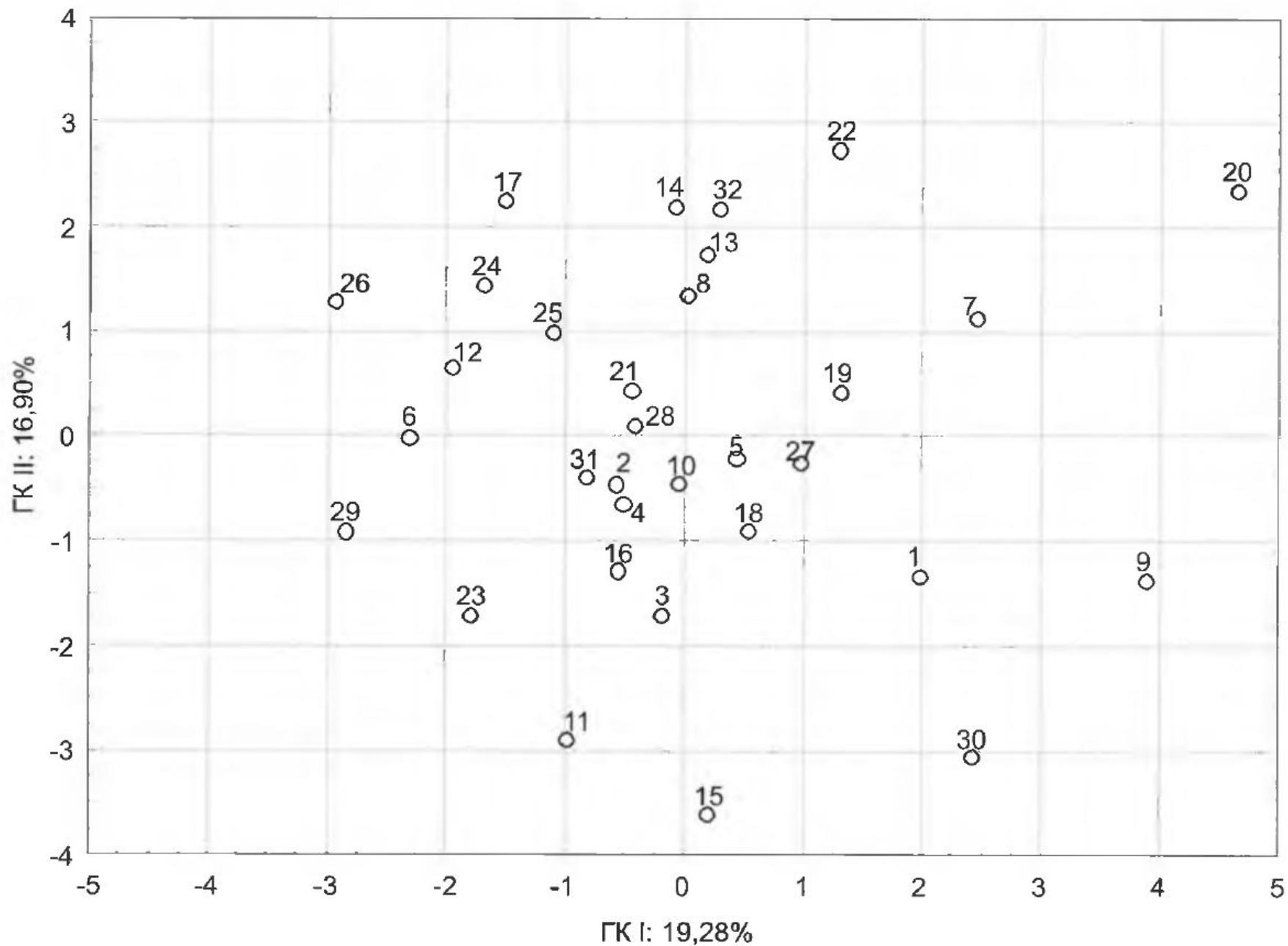


Рис. 5. Расположение черепов женской серии Тянь-Шаня в пространстве I и II ГК

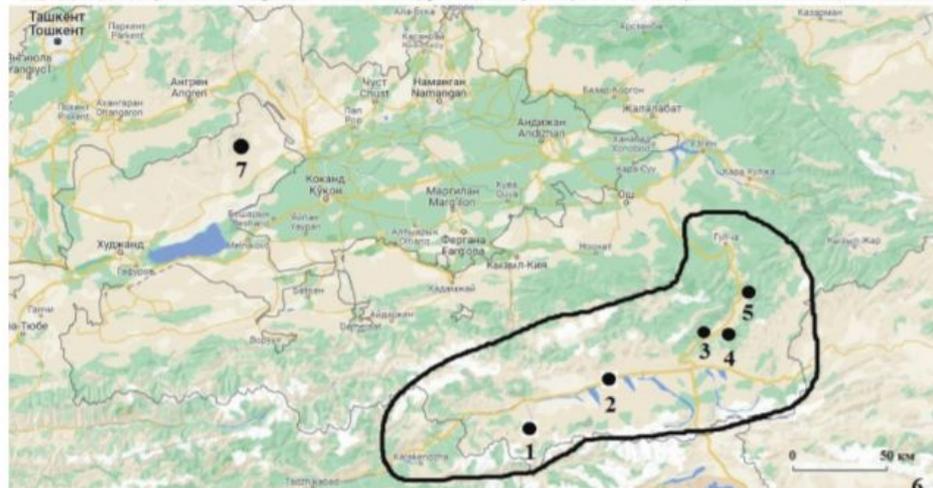
Т.О.:

- 1) смешанный характер серии;
- 2) выявить какие-либо закономерности в распределении черепов на графике сложно;
- 3) углы горизонтальной профилировки уплощены, причем в ряде случаев значительно, но в то же время фиксируется несоответствие углов, когда лицо на верхнем уровне часто значительно уплощено, чем на среднем;
- 4) есть случаи, когда зигомаксиллярный угол имеет вполне европеоидные значения – возможна уралоидность???
- 5) В ряде случаев углы на обоих уровнях близки по значениям, что является сочетанием признаков не совсем обычным и выдает их смешанный характер;
- 6) увеличение доли монголоидных признаков в ряде случаев сопровождается довольно слабым углом выступания носа, который часто имеет вогнутую спинку и короткие носовые кости;
- 7) на женских черепах $УЛС = 40,22$; $ПФЦ = 90,73$; $УДМЭ = 23,55$ - характеризуют европеоидную основу с примесью монголоидности.

3. Антропология сакской культуры Приалая

Границы сакской культуры Алая:

погребальные памятники: 1 — Кара-Швак; 2 — Кургак; 3 — Чагыр; 4 — Шарт I; 5 — Чакмак; 6 — Джирзанкал; 7 — Дашти-Ашт



- Захоронения в погребальных памятниках совершались:
- — в грунтовых ямах, в них было совершено почти 60% всех погребений;
- — каменных ящиках, на них приходится чуть более 25%;
- — на уровне древней поверхности, составляют немногим более 15%

- Сборная серия Алая представлена 49 черепами, из них 27 мужских и 22 женских, представлена малочисленными группами из отдельных могильников.
- Материал датируется хронологическом диапазоне V - III вв. до н.э.
- **Мужская серия.** Общая характеристика мужских черепов алайских саков не требует детального и последовательного описания, в связи с тем, что большинство из наиболее важных краниометрических признаков, как в абсолютном, так и в относительном значении попадают в категорию средних величин, или непосредственно с ними граничат. Исключение составляет высокое переносье.
- Анализ показателей: УЛС (2,64), ПФЦ (91,66) и УДМЭ (-14,11) демонстрирует в целом его европеоидный характер и по значениям УЛС и ПФЦ близка к сакам Памира (Дебец, 1968, с. 18).

Средние размеры и показатели изменчивости признаков мужской краниологической серии Алая

	Признак	n	X	min	max	s	F
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Продольный диаметр	23	180,7	169,0	193,0	6,14	1,01
8	Поперечный д.	25	139,6	128,0	147,0	4,77	1,10
17	Высотный д.	20	133,7	126,0	144,0	4,76	1,06
20	Ушная высота	11	116,1	106,0	127,0	6,80	2,89*
5	Длина осн. черепа	19	101,6	94,0	108,0	3,69	1,24
9	Наим.ширина лба	25	95,7	88,0	107,0	4,96	1,27
10	Наиб. ширина лба	12	120,2	108,0	128,0	6,44	1,80*
40	Длина осн. лица	17	97,4	86,0	109,0	5,32	1,18
43	Верхняя ширина лица	5	104,6	96,0	110,0	5,22	1,89
45	Скуловой диаметр	23	135,1	126,0	145,0	5,35	1,10
46	Средняя ширина лица	14	93,9	84,0	111,0	6,60	1,97*
48	Верхняя высота лица	20	70,9	64,0	79,0	3,68	1,24
51	Ширина орбиты	23	41,9	36,9	46,0	2,17	1,46
51a	Ширина орбиты от d.	12	40,1	38,0	43,0	1,51	1,26
52	Высота орбиты	24	33,6	30,0	38,0	1,83	1,08
54	Ширина носа	25	25,0	21,0	28,0	1,56	1,32
55	Высота носа	24	51,6	45,0	57,0	3,24	1,25

sc.	Симотическая ширина	21	8,1	6,7	10,0	0,94	3,65
ss.	Симотическая высота	21	4,6	3,2	6,8	0,92	1,04
dc.	Дакриальная ширина	10	19,7	16,8	22,9	2,01	1,20
ds.	Дакриальная высота	10	12,7	10,6	16,0	1,87	1,55
FC.	Глуб.клыковой ямки	12	4,5	1,8	7,7	1,67	2,32**
32	Наклона лба	5	82,6	77,0	88,0	4,51	1,48
72	Общелицевой	17	84,6	78,0	89,0	3,02	1,09
73	Среднелицевой	11	87,8	84,0	91,0	2,60	1,33
74	Альвеолярной части	10	74,6	65,0	84,0	4,95	1,52
75(1)	Выступания носа	16	29,6	18,0	39,0	5,92	1,66

1	2	3	4	5	6	7	8
77	Назомаллярный	22	143,2	132,0	152,0	5,20	1,40
zm.	Зигомаксиллярный	21	128,6	122,0	138,0	4,03	1,79
8/1	Черепной	23	77,6	66,3	84,0	4,32	1,82*

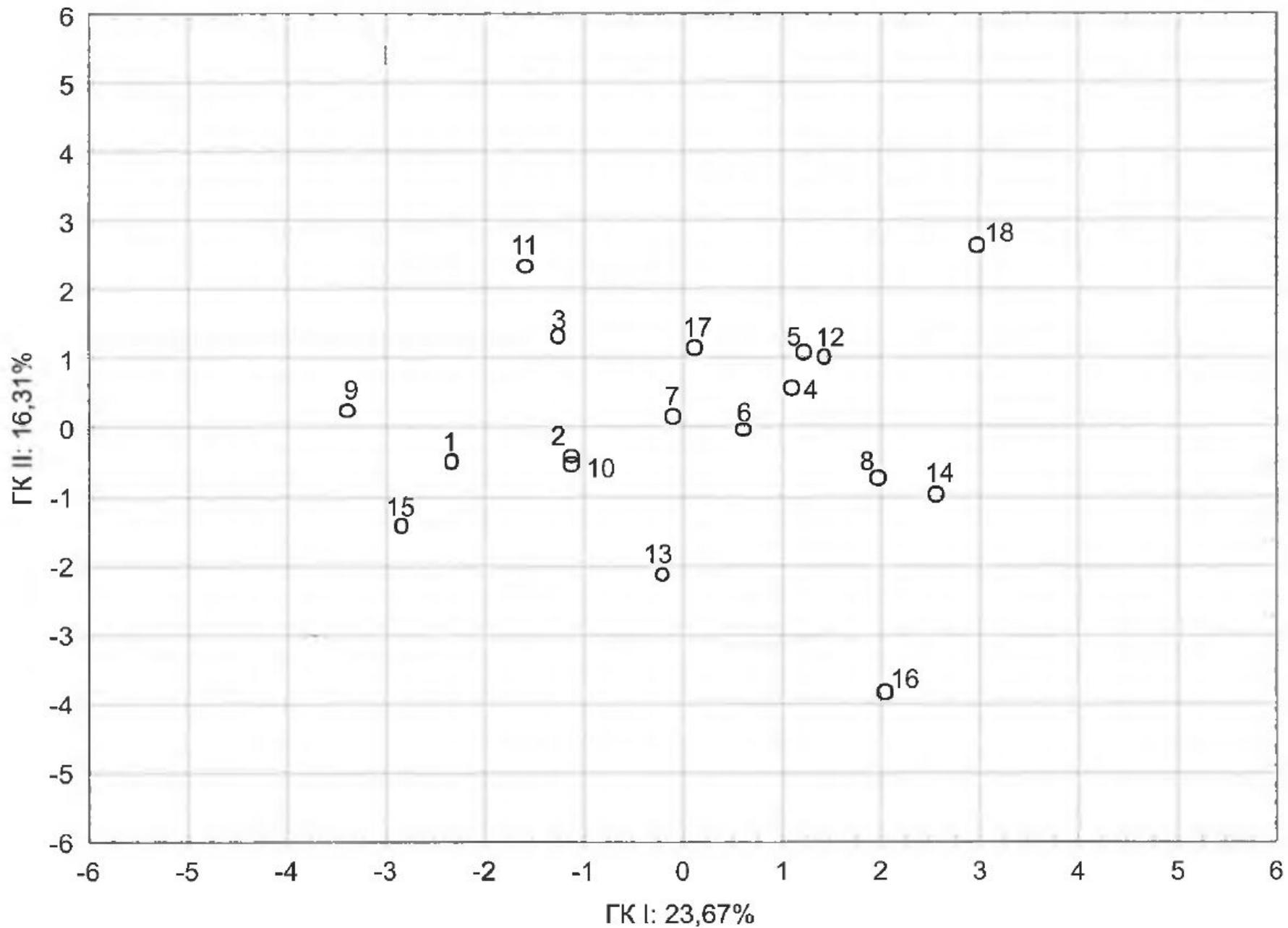


Рис. 6. Расположение черепов мужской серии Алая в пространстве I и II ГК

• **Изучение внутригрупповой структуры продемонстрировало:**

- 1) достоверно завышена изменчивость 4 признаков: высота черепа, наибольшая ширина лба, средняя ширина лица и глубина клыковой ямки;
- 2) серия неоднородна особенно по черепному указателю, но в целом серия европеоидная со слабой степенью монголоидности;
- 3) незначительное увеличенной монголоидной примеси наблюдается на черепах из могильников Чак и Шарт;
- 4) по результатам корреляционного и морфологического анализа выделяются два морфологических комплекса:
 - 4.1. более длинноголовый, с наклонным лбом, лучше профилированным и более высоким лицом, с более высокими орбитами, более узким и сильнее выступающим носом;
 - 4.2. более короткоголовый, с прямым лбом, с более плоским и низким лицом, более низкими орбитами, более широким и слабее выступающим носом.

Женская серия характеризуется большой длиной, средних размеров шириной мозговой коробки, по указателю находятся на границе долихокраничных и мезокраничных пропорций. Высота свода от ba находится на границе средних и больших величин и от po большая. Лоб довольно широкий, особенно в сравнении с поперечным диаметром, средненаклонный. Лицо средневысокое, по верхней ширине лица на границе средних и больших величин, по скуловому диаметру широкое, пропорции его мезопрозопные. Общий вертикальный профиль лица ортогнатный, альвеолярный - прогнатный. Орбиты мезоконхные, за счет средней ширины и высоты. Нос по пропорциям мезоринный, тоже средневысокий и среднеширокий. Переносье среднеширокое и высокое, при этом угол выступания носовых костей над линией общего профиля лица большой. Горизонтальный профиль лица на назомалиарном уровне несколько ослаблен, на зигомаксиллярном - выражена достаточно хорошо. Клыковая ямка средней глубины.

Средние размеры и показатели изменчивости признаков женской краниологической серии Алая

	Признак	n	X	min	max	s	F
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Продольный диаметр	22	179,1	167,0	192,0	6,40	1,10
8	Поперечный д.	20	136,2	123,0	144,0	5,54	1,23
17	Высотный д.	19	130,6	120,0	138,0	5,20	1,13
20	Ушная высота	11	113,8	109,0	123,0	4,58	1,31
5	Длина осн. черепа	17	98,9	87,0	110,0	5,30	1,67*
9	Наим. ширина лба	21	94,4	88,0	103,0	4,22	1,08
10	Наиб. ширина лба	15	118,5	111,0	130,0	5,53	1,33
40	Длина осн. лица	15	94,4	84,0	101,0	4,63	1,12
43	Верхняя ширина лица	10	102,6	98,0	108,0	2,99	1,62
45	Скуловой диаметр	19	128,1	121,0	134,0	3,72	1,88
46	Средняя ширина лица	13	93,0	83,0	106,0	5,93	1,59
48	Верхняя высота лица	17	67,9	61,0	77,0	4,32	1,11
51	Ширина орбиты	18	40,9	35,4	47,0	2,60	2,08**
51a	Ширина орбиты от d.	11	38,9	37,0	43,0	2,22	1,71
52	Высота орбиты	20	33,3	29,0	38,0	2,08	1,20
54	Ширина носа	18	24,0	21,8	28,0	1,61	1,24
55	Высота носа	18	48,9	44,0	54,4	3,26	1,26

sc.	Симотическая ширина	17	7,8	5,6	10,6	1,31	1,90
ss.	Симотическая высота	17	3,9	1,9	5,3	0,92	1,04
dc.	Дакриальная ширина	8	19,5	13,7	24,2	3,32	2,28*
ds.	Дакриальная высота	8	11,0	9,1	12,2	1,09	1,89
FC.	Глуб.клыковой ямки	9	4,5	0,8	8,1	2,23	4,12**
32	Наклона лба	9	81,6	75,0	85,0	3,64	1,03
72	Общелицевой	15	85,4	79,0	91,0	2,80	1,07
73	Среднелицевой	12	89,7	83,0	94,0	2,96	1,02
74	Альвеолярной части	11	74,2	59,0	85,0	8,46	1,92*
75(1)	Выступания носа	15	27,5	13,0	38,0	7,14	2,41**
77	Назомаллярный	19	141,6	134,0	150,0	3,68	1,43
zm.	Зигомаксиллярный	17	128,2	116,0	138,0	5,12	1,11
1	2	3	4	5	6	7	8
8/1	Черепной	20	76,1	66,8	82,0	4,24	1,75*

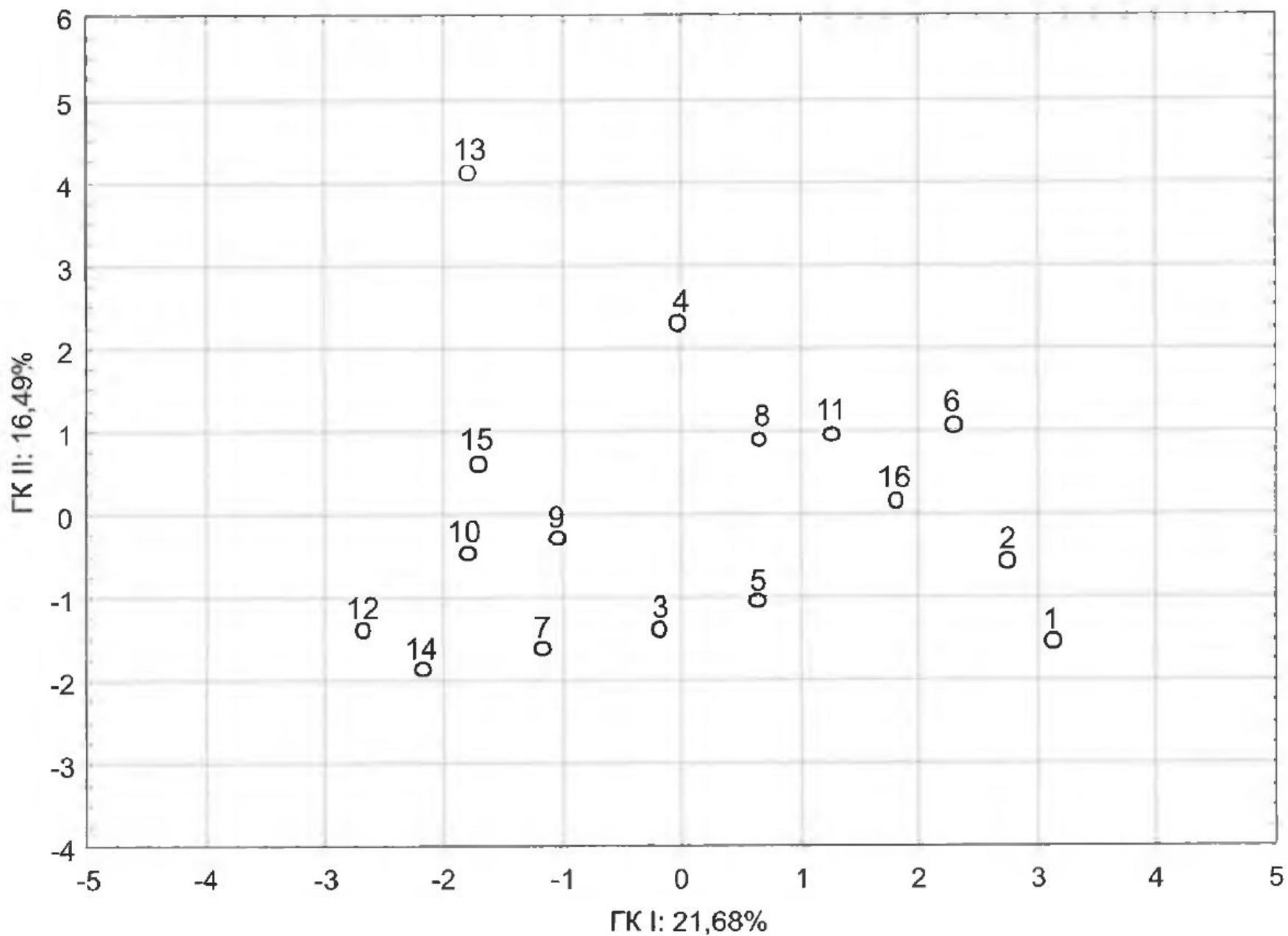


Рис. 7. Расположение черепов женской серии Алая в пространстве I и II ГК

- **Изучение внутригрупповой структуры продемонстрировало:**

- 1) ГК I делит серию на условные две группы:
- 1.1. одна имеет усиленные монголоидные характеристики (зона отрицательных значений);
- 1.2. вторая - более европеоидная (зона положительных значений);
- 2) черепа с более прямым лбом имеют более низкие лицо и орбиты, а также более низкое переносье и слабее выступающий нос, который сочетается с ослаблением горизонтальной профилировкой лица, в то время как высота лица и орбит варьирует независимо от значений назомалярного и зигомаксиллярного углов;
- 3) черепа из Шарта заметно выделяются среди прочих своим монголоидным обликом;
- 4) черепа из могильников Нура, Эльтеке и Карашвак, Дороот-Коргон и некоторых других по средним параметрам близки между собой, а тип долихокранные европеоиды .

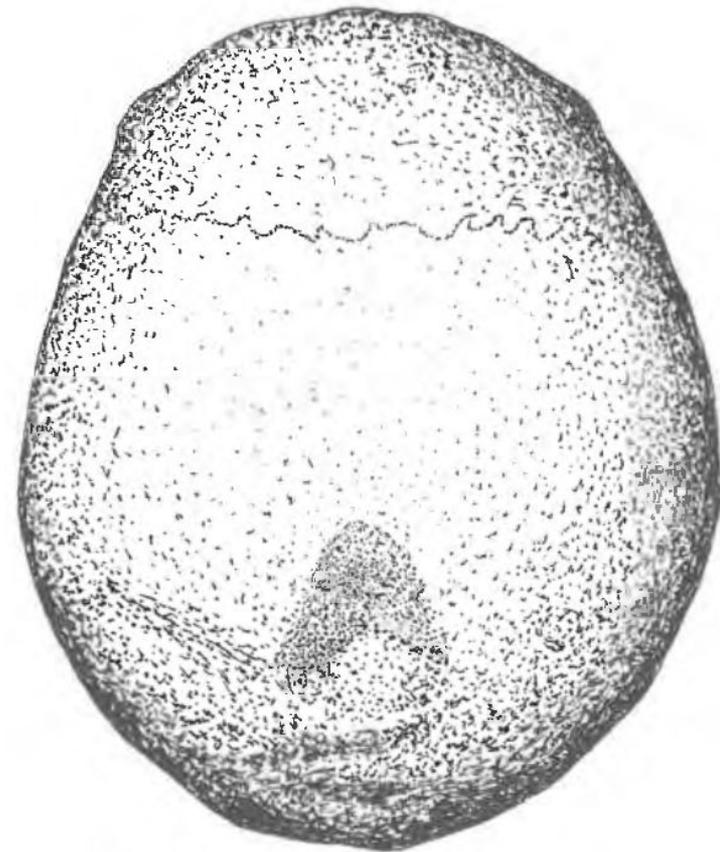
4. Искусственная деформация и трепанации на черепах саков Притяньшанья и Алая

1. Типы ИДЧ у сакских племен:

- 1) затылочная деформация черепов, которая обусловленная практикой соответствующих обычаев;
 - 2) кольцевая деформация и ее варианты;
 - 3) лобно-затылочная;
 - 4) теменная;
 - 5) небольшие вдавления на затылочной части черепа.
- Ярко выраженный тип теменной деформации, при которой одностороннее давление производилось на теменную область черепа, отмечается в VII-III вв. до н.э. в могильниках Сакар-Чага I и Тагискен в Приаралье (Яблонский, 1991; Итина, Яблонский, 1997)

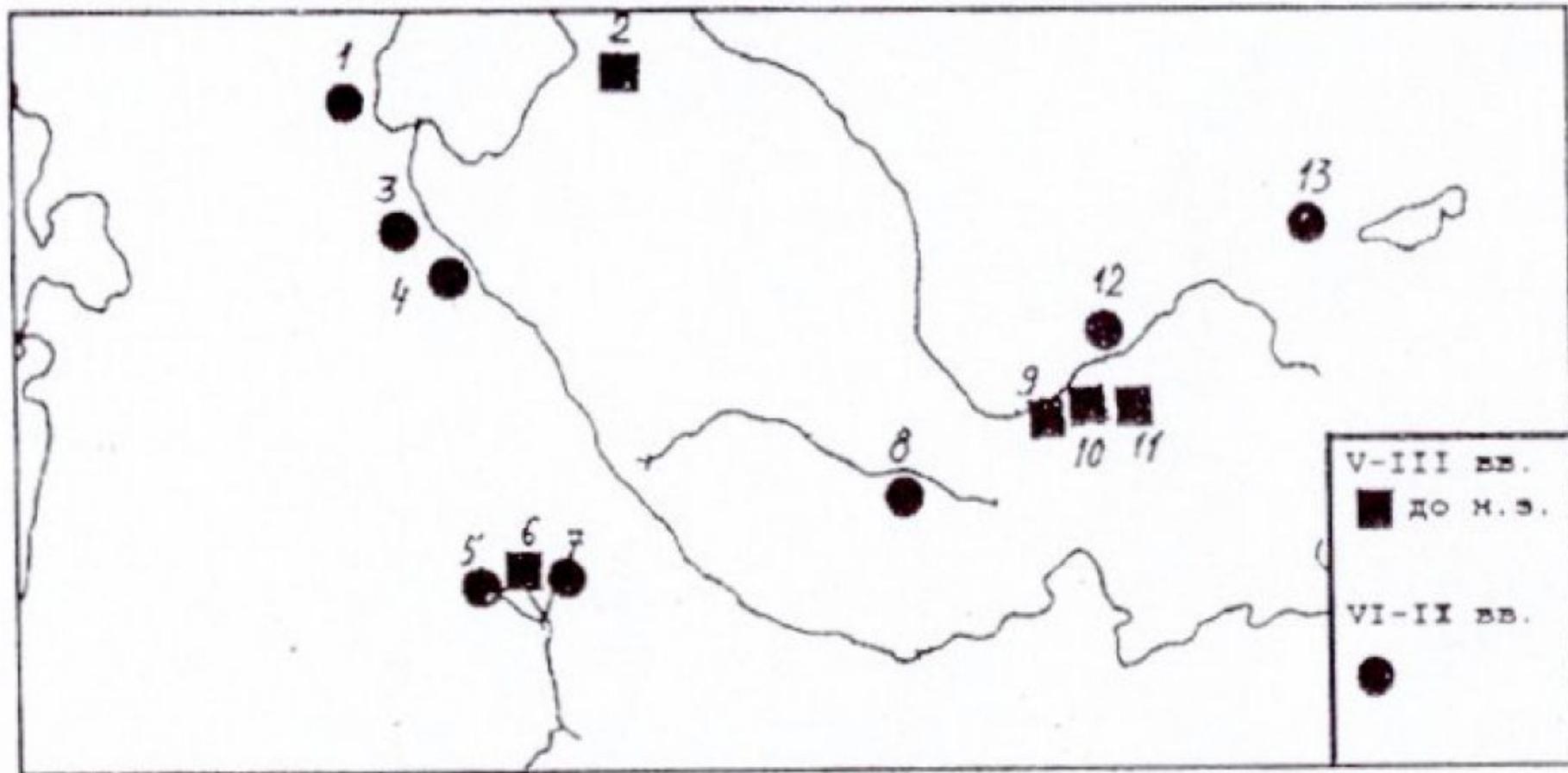
Затылочная деформация в большинстве случаев ассиметричная, встречается на территории Кыргызстана в сакское время и отмечена как на мужских, так и женских черепах с Тянь-Шаня и Алая

Вдавление на черепе мужчины из могильника Чет-Келтебик, восточная часть, курган 3



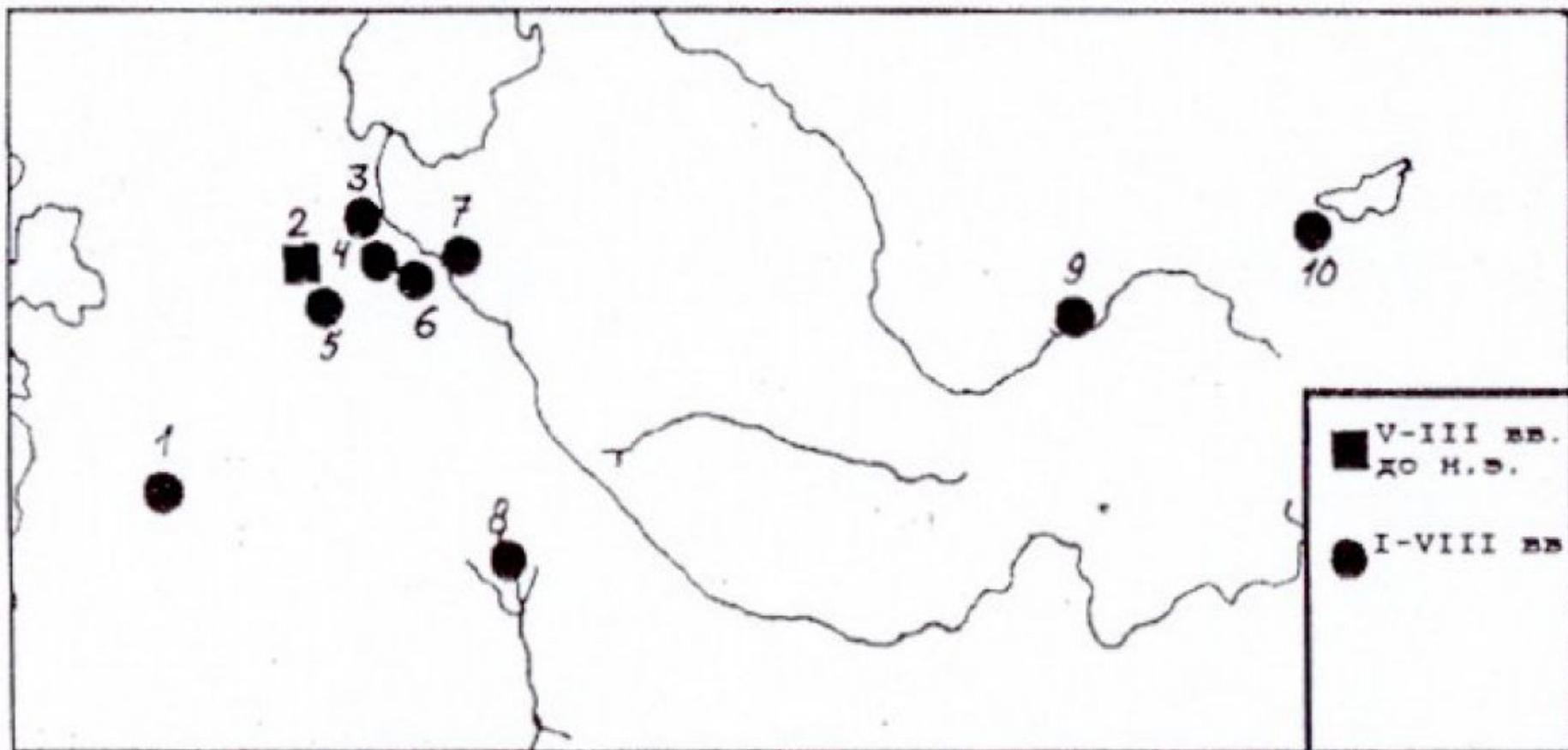
Распространение кольцевой деформации в Средней Азии в V-III вв. до н.э. и VI-IX вв.

1 - Дуана, 2 - Чирикрат, 3 - Миздахкан, 4 - Кубатау, 5 - Мерв, 6 - Яздепе, 7 - Байрамали, 8 - Пенджикент, 9 - Кунгай, 10 - Суфан, 11 - Актам, 12 - Пап, 13 - Красная речка.



Распространение теменной деформации головы в Средней Азии в V-III вв. до н.э. и I-VIII вв. н.э.

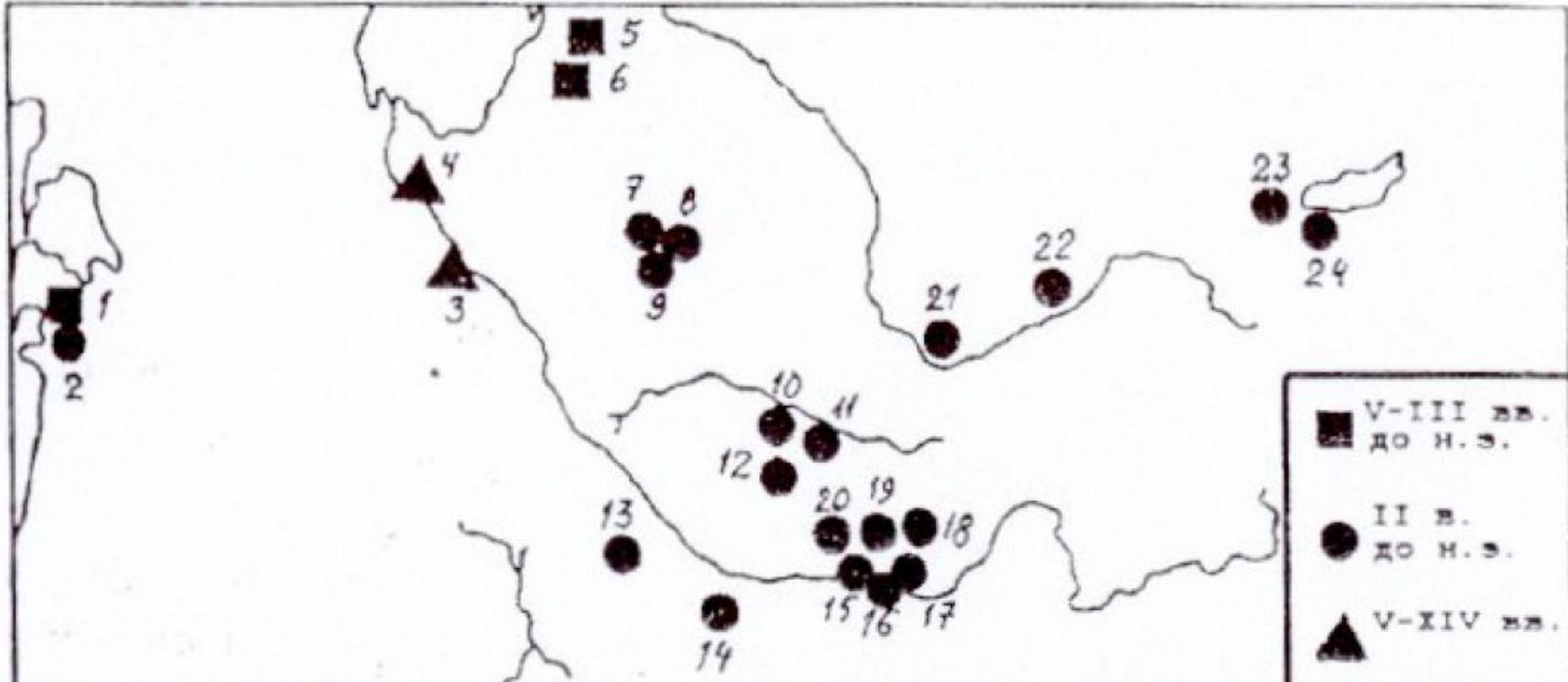
1 - Мешретитахта, 2 - Сакарчага 1, 3 - Миздахкан, 4 - Калалыгыр, 5 - Кангакала, 6 - Кубатау, 7 - Топраккала, 8 - Байрамали, 9 - Пап, 10 - Мааша и Кургак.



Распространение лобно-затылочной деформации в Средней Азии.

Азии.

- 1 - Гекдаг II, 2 - Красноводский полуостров, 3 - Калмыккрылган, 4 - Токкала, VII-VIII вв., IX-XI вв., 5 - Бабишмулла, 6 - Чирикрат, 7 - Джузкудук, 8 - Кулькудук, 9 - Кокпатас, 10 - Каттакурганское водохранилище, 11 - Орлат, 12 - Еркурган, 13 - Бабашов, 14 - Тиллятепа (Афганистан), 15 - Старый Термез (Чингизтепа), 16 - Айртам, 17 - Тепай Шах, 18 - Поздний Тулхар, 19 - Дальверзинтепа (наусы), 20 - Ялантуштепа, 21 - Тойтепа, 22 - Гурмирон, 23 - Нура (Тяньшань), 24 - Кургак (Тяньшань)

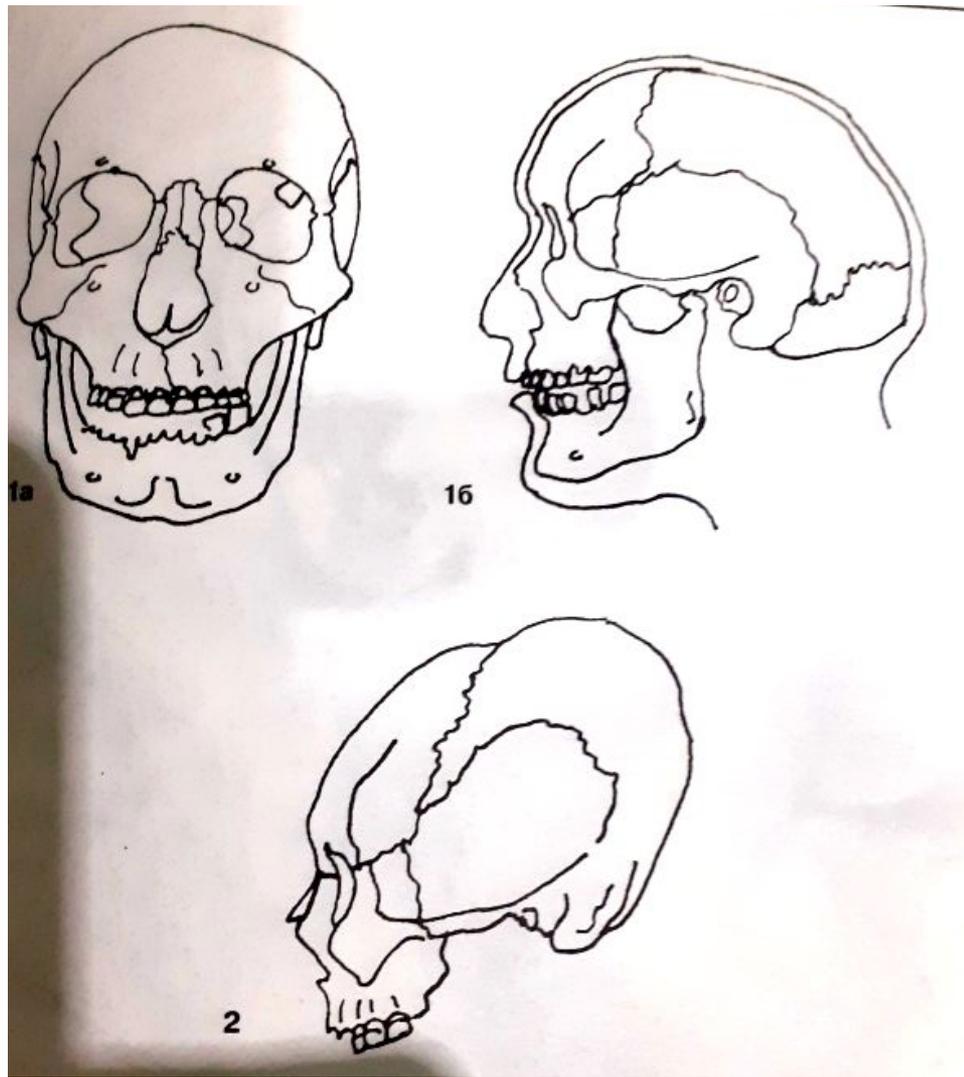
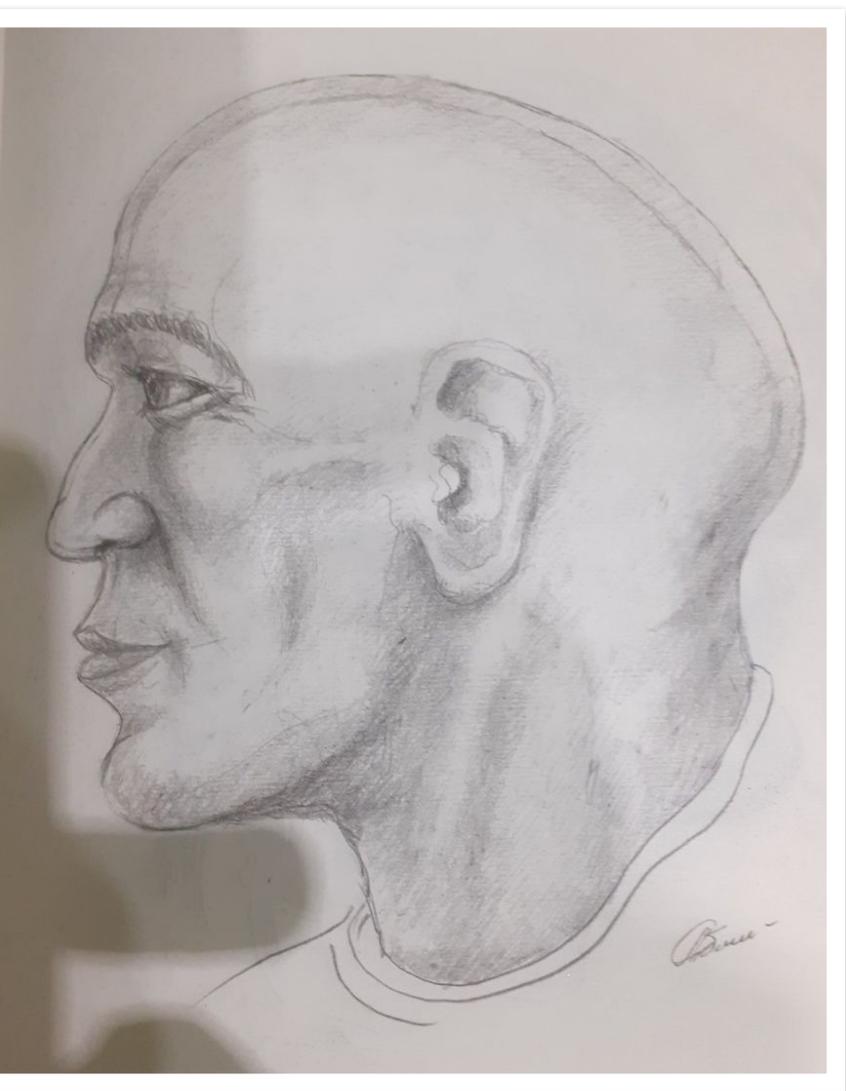


- **Данные Л.Т.Яблонского:**
- 1. В могильнике Южный Тагискен искусственно деформированные черепа происходят из курганов 31, 52, 54-56, 58, 62, 63 и 66.
- У подавляющего большинства искусственно уплощена область затылка и задней части теменных костей (вид деформации — «бешиковая» (черепа из курганов 52, 55, 56, 58, 62, 63 и 66)).
- 2. Череп из кургана 58 деформация выражена наиболее отчетливо и в области брегмы и венечного шва отмечается прогиб поверхности черепной коробки, который является по своей природе компенсаторным и отражает реакцию костной ткани черепа на сильное давление со стороны затылка.
- 3. Череп из кургана 54 отличается тем, что у него искусственно уплощена не только затылочная, но и лобная кость — лобно-затылочный тип.

- 4. Череп (из кургана 31) носит следы затылочно-теменной искусственной деформации.
- 4. Наиболее ранние серийные случаи бытования затылочно-теменной деформации были черепа из коллективных погребений могильника Сакарчага-1 в Присарыкамышье (V—III вв. до н. э.)

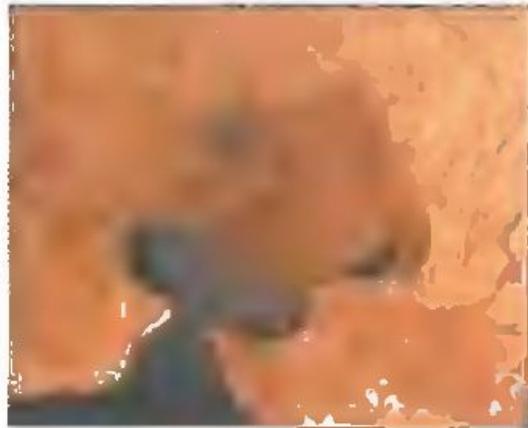
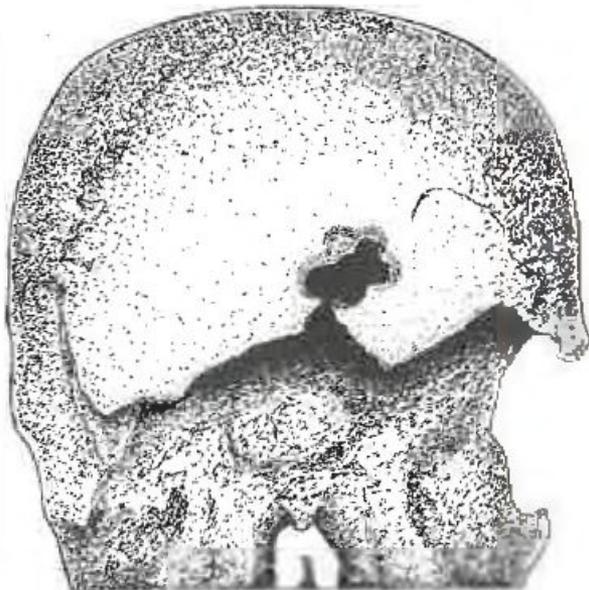
Череп со следами искусственной деформации из могильников:

Сакар чага 1, сооружение 27, ск.10; Ясы-гыр 4: 1аб - кург.1,
погр.1; 2 - кург.1, погр.10



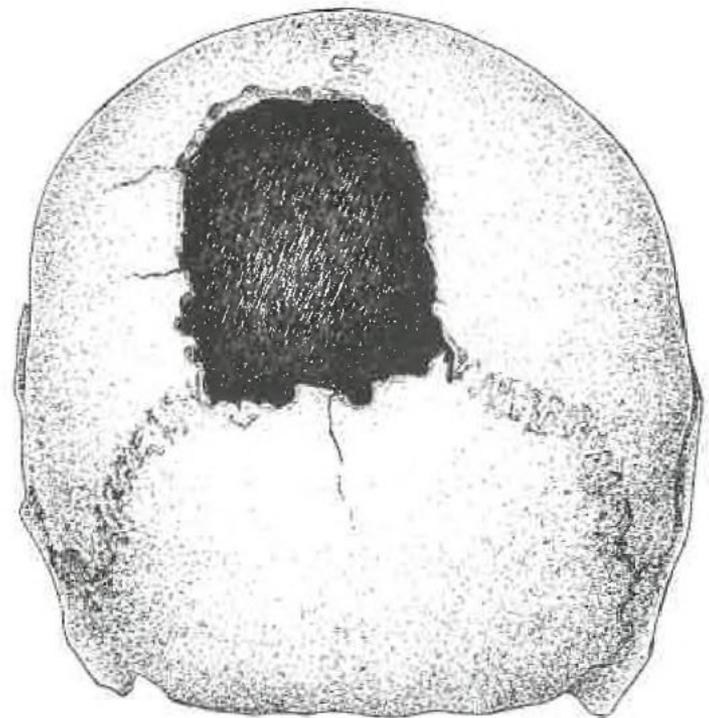
2. Трепанации

Каспан VI курган 1 на черепе женщины трепанационные отверстия на затылочной кости ниже затылочного бугра. Общее отверстие состоит как минимум из шести, соединенных в одно (пять сквозных и одно несквозное). Выполнены сверлением, инструментом с пёркой диаметром 6,5-6,7 мм, о чем говорит характер сработанности внешнего края отверстий. Локализация и отсутствие облитерации краев отверстий свидетельствует о посмертном характере выполнения последних.



Могильник Кеден, курган 68 на черепе женщины было обнаружено достаточно крупное трепанационное отверстие подквадратной формы, размерами 66,5x50 мм.

Трепанационное отверстие выполнено множеством круглых сквозных перфорационных сверлений по его периметру. Их размеры около 4,3 мм в диаметре. Все отверстия выполнены под углом 90° а также с небольшими отклонениями от него к поверхности. Следов заживления не выявлено.



Большое отверстие на черепе мужчины из кургана могильника Чалчик-Булак. Отверстие размерами 64х58,5 мм располагается на задней части правой теменной кости. Все края отверстия заострены и сделаны задолго до смерти индивида, вероятно в



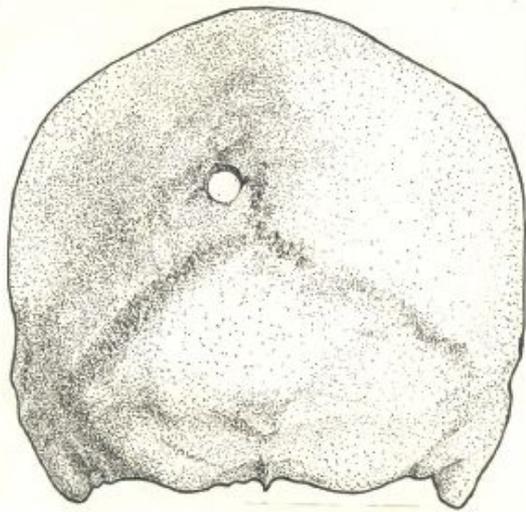


Рис. 4. Локализация трепанационного отверстия на черепе из могильника Талды-2, курган 5



Рис. 5. Трепанационное отверстие на черепе из могильника Талды-2, курган 5

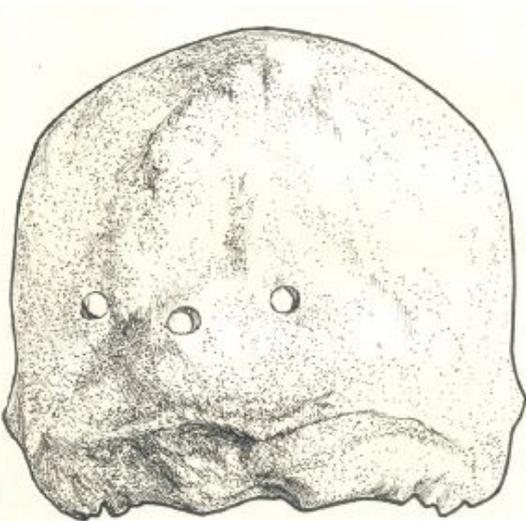


Рис. 6. Локализация трепанационных отверстий на черепе из могильника Акбент, курган 1



Рис. 7. Трепанационные отверстия на черепе из могильника Акбент, курган 1



Рис. 8. Локализация следов скальпирования, выполненных острым предметом на черепе из могильника Акбент, кургана 1 (стрелки указывают на местонахождение насечки)

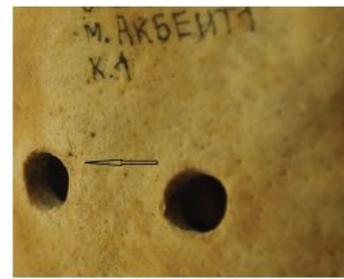


Рис. 9. Локализация следов скальпирования, выполненных острым предметом на черепе из могильника Акбент, кургана 1 (стрелка указывает на местонахождение насечки)

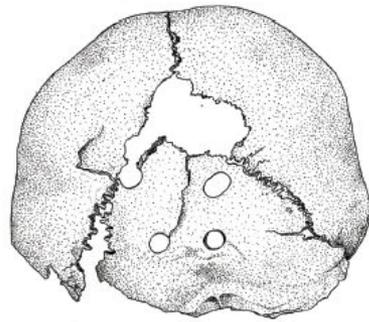


Рис. 10. Локализация трепанационных отверстий на черепе из могильника Карашоки, курган 1



Рис. 11. Трепанационные отверстия на черепе из могильника Карашоки, курган 1

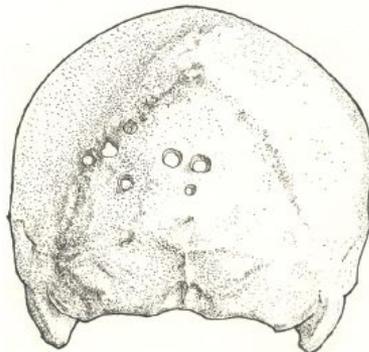


Рис. 12. Локализация трепанационных отверстий на черепе из могильника Карашоки, курган 7

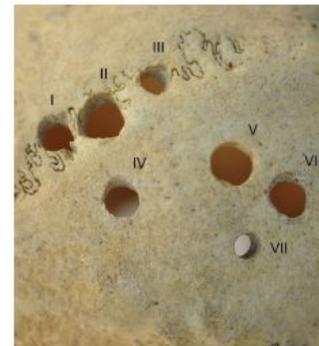


Рис. 13. Трепанационные отверстия на черепе из могильника Карашоки, курган 7

Таблица 1

AMS 14C дата проанализированных образцов из могильной ямы кургана 1 могильника Карашоки
и кургана 1 могильника Акбент

Лабораторный номер	Памятник	14C BP	Калиброванная дата (1 σ , 68.3)	Калиброванная дата (2 σ , 95.4)
UBA-23674	Курган 1, МОГИЛЬНИК Карашоки	2515 \pm 27	Cal BC 774–748 0.246 684–667 0.165 641–587 0.447 580–559 0.143	Cal BC 791–728 0.282 713–710 0.002 693–658 0.163 653–542 0.553
UBA-23672	Курган 1, МОГИЛЬНИК Акбент	2583 \pm 44	Cal BC 812–754 0.867 680–670 0.059 608–595 0.074	Cal BC 829–735 0.684 689–662 0.074 648–546 0.241

Таблица 2

Описание трепанаций на черепе из могильника Талды-2, курган 4

№ трепанации	1	2	3	4	5	6
Диаметр (мм)	7,1	5,9	6,5	7,1	7,3	7,4
Форма	округлая	округлая	округлая	подквадратная	округлая	округлая
Описание	Сквозная, внешний и внутренний диаметры совпадают. Фиксируются острые края.	Сквозная, внешний диаметр на 2 мм больше, чем внутренний, имеет общий край с отверстием № 3. Фиксируются острые края.	Сквозная, внешний диаметр на 3 мм больше, чем внутренний, имеет общий край с отверстием № 2. Фиксируются острые края.	Сквозная, внешний диаметр на 1 мм больше, чем внутренний. На внешней стороне имеются 3 подпрямоугольных края. Фиксируются острые края.	Сквозная, внешний диаметр на 1 мм больше, чем внутренний. На внешней стороне имеется 2 подпрямоугольных края. Фиксируются острые края.	Сквозная, внешний диаметр на 2 мм больше, чем внутренний. Фиксируются острые края.
Следы заживления	отсутствуют					

Таблица 3

Описание трепанации на черепе из могильника Талды-2, курган 5

№ трепанации	1
Диаметр (мм)	11
Форма	округлая
Описание	сквозная, фиксируются острые края. На внешнем крае фиксируется насечка крест-накрест. Структура диплоэ не изменена.
Следы заживления	отсутствуют

Таблица 4

Описание трепанаций на черепе из могильника Акбейт, курган 1

№ трепанации	1	2	3
Диаметр (мм)	8,5	8,8	8,9
Форма	округлая	округлая	округлая
Описание	Сквозная, внешний диаметр больше, чем внутренний. Фиксируются острые края и сработана верхняя часть с внешней стороны, предположительно из-за незначительного наклона предмета, которым выполнялась трепанация. Внешний диаметр сработанности 12,4мм. Структура диплоэ не изменена.	Сквозная, внешний диаметр больше, чем внутренний. Фиксируются острые края и сработана верхняя часть с внешней стороны, предположительно из-за незначительного наклона предмета, которым выполнялась трепанация. Внешний диаметр сработанности 12,4мм. Структура диплоэ не изменена.	Сквозная. Внешний и внутренний диаметры совпадают. Фиксируются острые края, структура диплоэ не изменена.
Следы заживления	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют

Таблица 5

Описание трепанаций на черепе из могильника Карашоки, курган 1

№ трепанации	1	2	3	4
Диаметр (мм)	9,6	12x8	9	7,5
Форма	округлая	овальная	округлая	округлая
Описание	Сквозная, внешний диаметр равен внутреннему. Фиксируются острые края.	Сквозная, внешний диаметр равен внутреннему. Фиксируются острые края.	Сквозная, внешний диаметр равен внутреннему. Фиксируются острые края.	Сквозная, внешний диаметр равен внутреннему. Фиксируются острые края.
Следы заживления	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют

Выводы:

- 1) Центральная Азия является территорией распространения традиции трепанации с наибольшей концентрацией ее на Алтае, Восточном и Центральном Казахстане;
- 2) традиция, видимо, была связана с бальзамированием покойника для его мумификации;
- 3) анализ подобных манипуляций с телом погребенного может не только существенно расширить сведения о посмертных ритуалах, но также и сделать вывод о близости и даже идентичности погребальных традиций, связанных с мумификационными действиями у населения Притяньшанья с населением Восточного Казахстана и Алтая;
- 4) подобные свидетельства на территории Притяньшанья, датируемые V-III вв. до н.э., являются косвенным свидетельством миграции населения на эту территорию;
- 5) на территориях, расположенных южнее Притяньшанья подобных традиций не зафиксировано, и они ограничиваются территорией распространения сакских племен смешанного европеоидно-монголоидного облика, связанного с территорией Восточного Казахстана и Алтая.

5. Проблемы генезиса сакских популяций Притяньшанья и Алая.

- Сравнительная характеристика мужских и женских черепов при помощи парного t-критерия Стьюдента

При- знак		мужчины	женщины
		саки Семиречья/ саки Тянь-Шаня	саки Семиречья/ саки Тянь-Шаня
1	Прод. диам.	1,96	1,07
8	Попер. диам.	0,77	1,39
17	Высот. диам.	2,76*	2,22*
20	Ушная высота	2,46*	3,15**
5	Дл. осн. черепа	0,17	0,84
9	Наим. шир. лба	1,24	2,06*
10	Наиб. шир. лба	0,69	1,85
40	Длина осн. лица	1,34	1,84
43	Верх. шир. лица	0,38	0,20
45	Скул. диам.	1,65	3,90**
46	Сред. шир. лица	2,2*	1,79
48	Верх. выс. лица	1,09	0,09
51	Шир. орб.	0,55	2,25*
52	Выс. орб.	1,3	0,00
54	Шир. носа	1,27	0,25
55	Выс. носа	1,58	0,71
sc.	Сим. шир.	1,1	1,92
ss.	Сим. выс.	1,82	2,47*
FC	Глуб. клык. ямки	1,03	0,77
32	Наклона лба	1,05	2,05*
72	Общел.	1,33	1,63
73	Среднелиц.	0,57	0,46
74	Альв. части	0,9	0,31
75(1)	Выступ. носа	1,24	4,27**
77	Назомалярн.	0,1	0,7
zm.	Зигомаксил.	0,67	1,16

- **!!!** Мужские серии отличаются по высоте мозговой коробки (17 и 20 размеры) и средней ширине лица (46 размер) – 3 признака;
- Женские серии по 8 признакам (17; 20; 9; 45; 51; SS; 32 и 75-1)

Коэффициенты первых канонических векторов обобщенной мужской краниологической серии Притяньшанья

Признак	КВ I	КВ II
1	0,502	0,128
8	-0,222	0,098
17	0,708	-0,008
9	0,293	0,473
45	-0,694	-0,498
46	0,367	-0,309
48	0,270	0,203
51	-0,075	0,199
52	0,224	0,411
54	0,029	0,280
55	-0,050	-0,049
sc.	-0,822	-0,155
ss.	0,057	0,603
75(1)	0,269	-0,255
77	0,116	-0,323
zm.	0,287	0,712

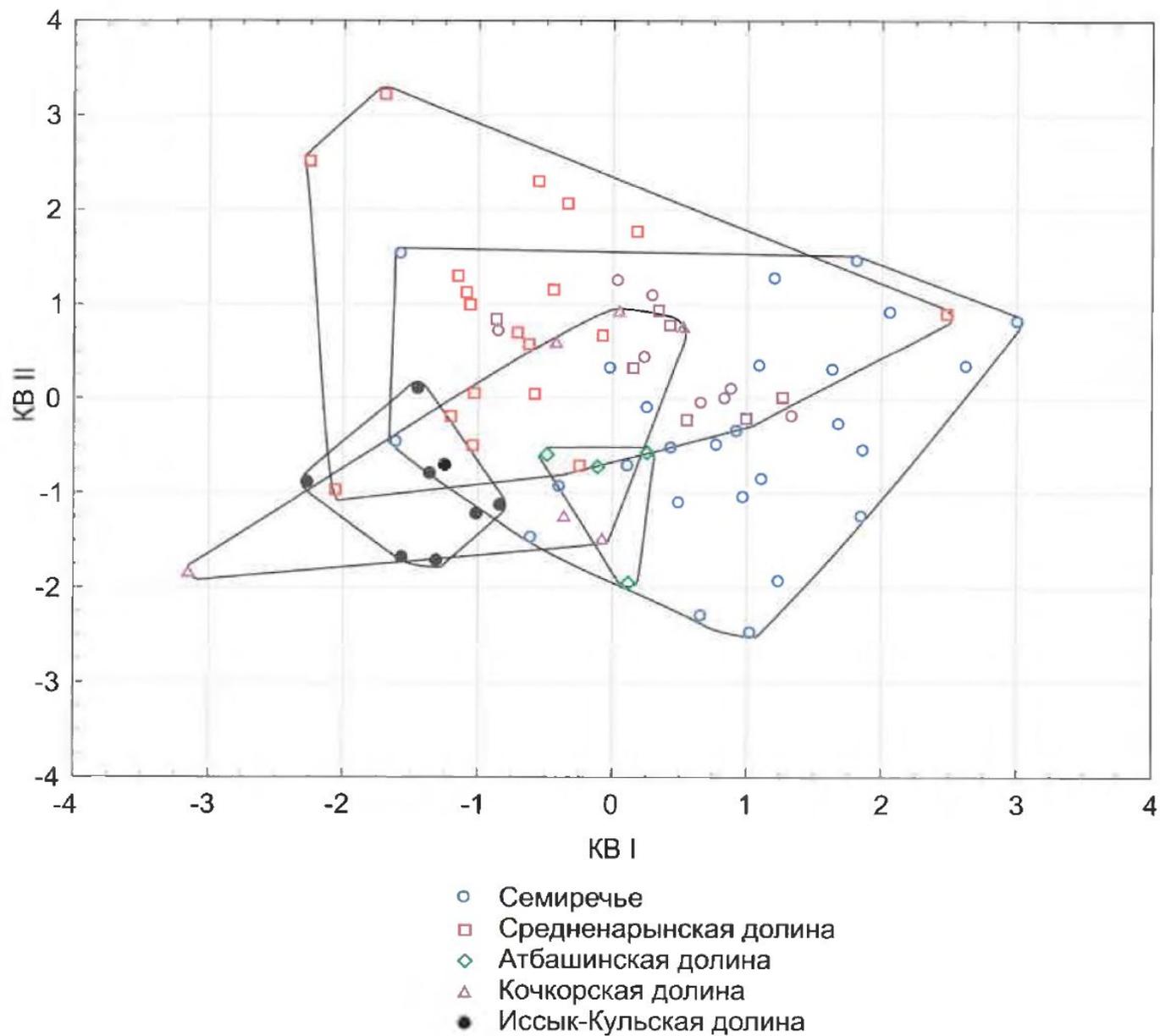
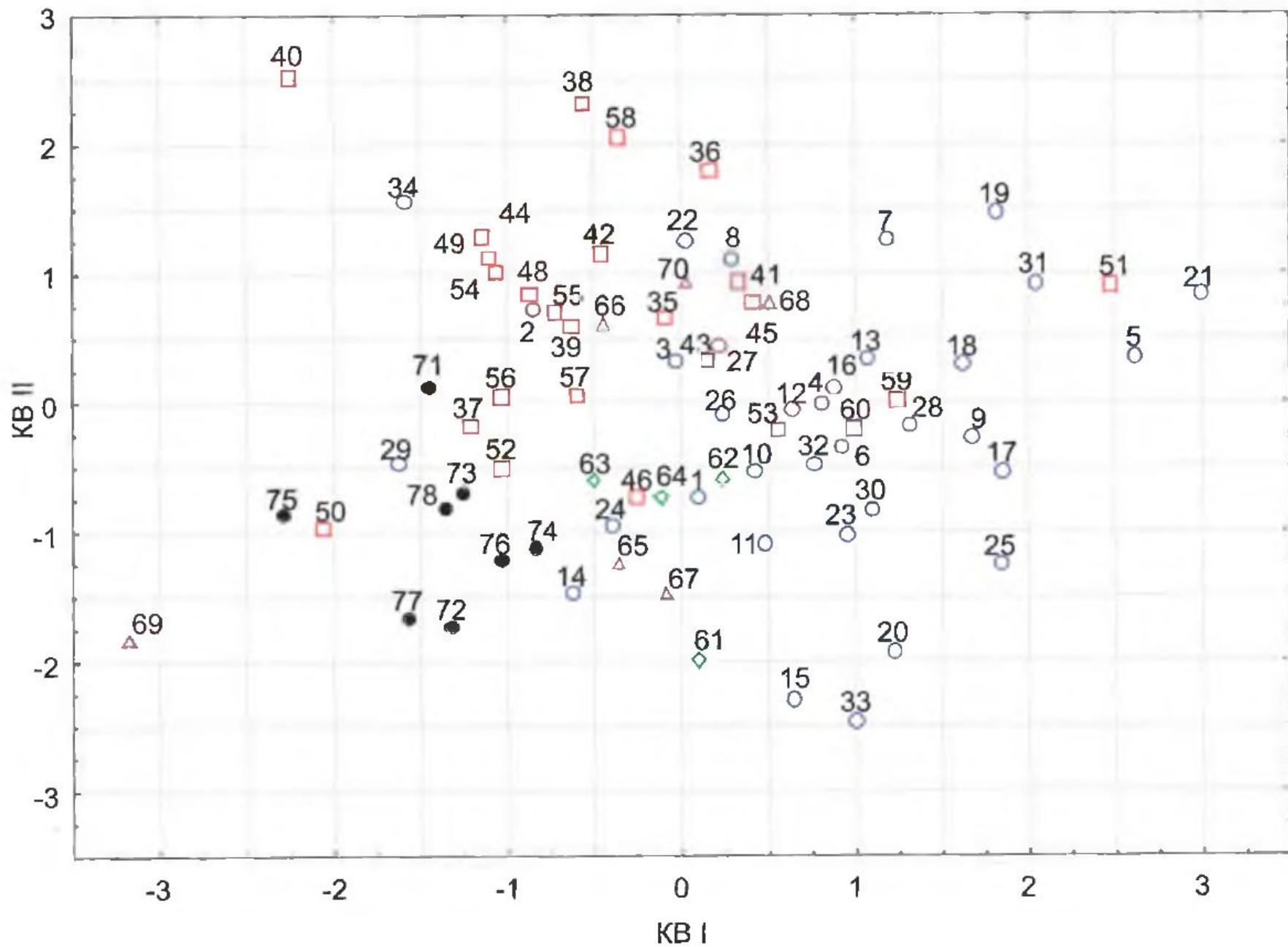


Рис. 8. Расположение черепов обобщенной мужской серии Притяньшанья в пространстве I и II КВ (без индивидуальных подписей)



• **Основные выводы межгруппового сопоставления:**

- 1) в правом поле графика - брахикранные, высокие черепа со среднешироким скуловым диаметром и узкими носовыми костями;
- 2) в верхнем поле графика черепа с широким лбом, высокими носовыми костями и уплощенным лицом на среднем уровне;
- 3) расположение черепов из сформированных серий в целом подчинено закономерности, которая заключается в территориальной приуроченности конкретных краниологических комплексов;
- 4) явные региональные особенности в физическом облике населения могут быть обусловлены географическими факторами их распространения.

Коэффициенты первых канонических векторов обобщенной женской
краниологической серии Прибалтики

Признак	КВ I	КВ II
1	0,529	-0,093
8	0,723	-0,323
17	0,001	0,290
9	0,495	0,520
43	0,246	-0,552
45	-0,799	-0,648
46	-0,428	-0,362
48	-0,034	-0,562
51	-0,054	0,690
52	0,621	0,382
54	0,457	0,380
55	-0,160	0,681
sc.	-0,101	-0,379
ss.	-0,210	0,560
FC.	-0,173	0,031
75(1)	-0,560	0,601
77	0,057	0,411
zm.	-0,353	0,755

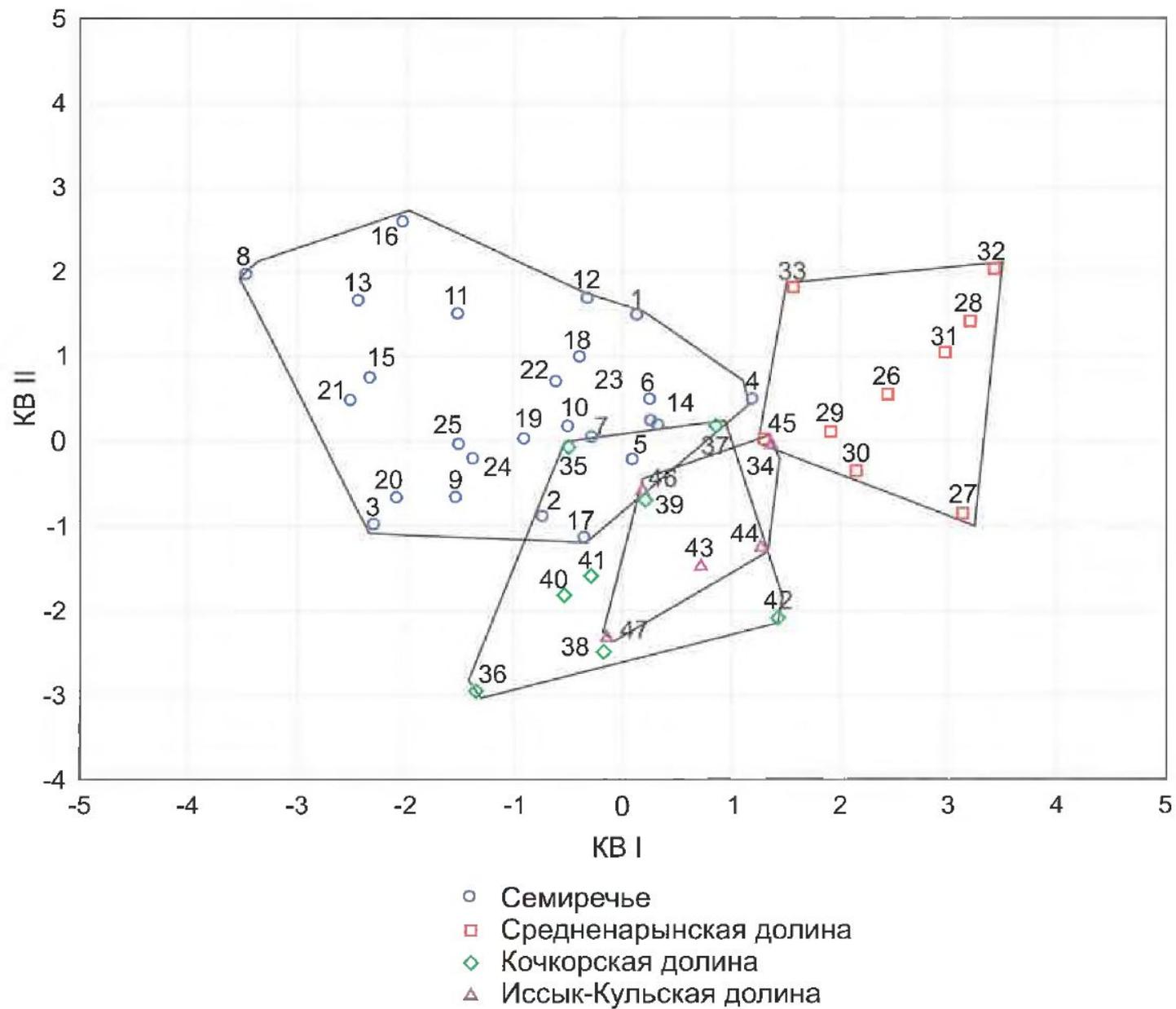


Рис. 10. Расположение черепов обобщенной женской серии Притяньшанья в пространстве I и II KB

Основные выводы межгруппового сопоставления:

- 1) женские серии при сравнении имеют разницу в признаках, на которую влияет усиление монголоидных примесей в серии с Тянь-Шаня;
- 2) усиление монголоидности имеется в антропологических материалах из всех долин с данной территории, которые привлекались для анализа;
- 3) в сравнении с мужскими сериями монголоидность у женщин сильнее выражена;
- 4) уровень монголоидности варьирует между локальными группами Тянь-Шаня, привязанными к основным межгорным долинам;
- 5) наличие локальных групп внутри сакской общности, причем эти особенности более выражены в женской части популяции;

- 6) происхождение монголоидности в составе сакских популяций Притяньшанья связано с возможными направлениями миграций, которые привели к расовому смешению населения с территории Алтая и Восточного Казахстана;
- 7) вполне вероятно, что приток населения происходил по основному коридору с севера, а межгорные долины играли роль изолирующих факторов.

Межгрупповой анализ краниологических серий кочевников Центральной Азии сакского периода

Межгрупповой анализ проводился:

- 1) по 14 признакам;
- 2) включены мужские и женские серии раннего железного века Приаралья, Памира, Казахстана, а также из сопредельных регионов - Лесостепного и Горного Алтая, Тувы, Минусинской котловины, Западной Монголии, Синьцзяна, Западной Сибири, Волго-Уралья, Подонья и Северного Причерноморья

Нагрузки на канонические вектора при изучении мужских серий

Признаки	КВ I	КВ II	КВ III
1	-0,62	-0,06	-0,31
8	0,73	0,27	0,47
17	-0,12	-0,15	-0,08
9	-0,44	0,56	-0,05
45	0,17	0,21	-0,18
48	-0,04	0,07	0,65
55	0,05	-0,53	-0,15
54	0,04	-0,02	0,31
51	0,35	0,30	-0,49
52	-0,07	-0,15	0,37
77	0,09	-0,13	-0,19
zm	0,19	-0,29	-0,10
SS:SC	0,16	0,10	-0,51
75 (1)	-0,58	0,47	0,60
Собственное значение	58,57	19,47	13,08
% объясняемой изменчивости	47	16	10

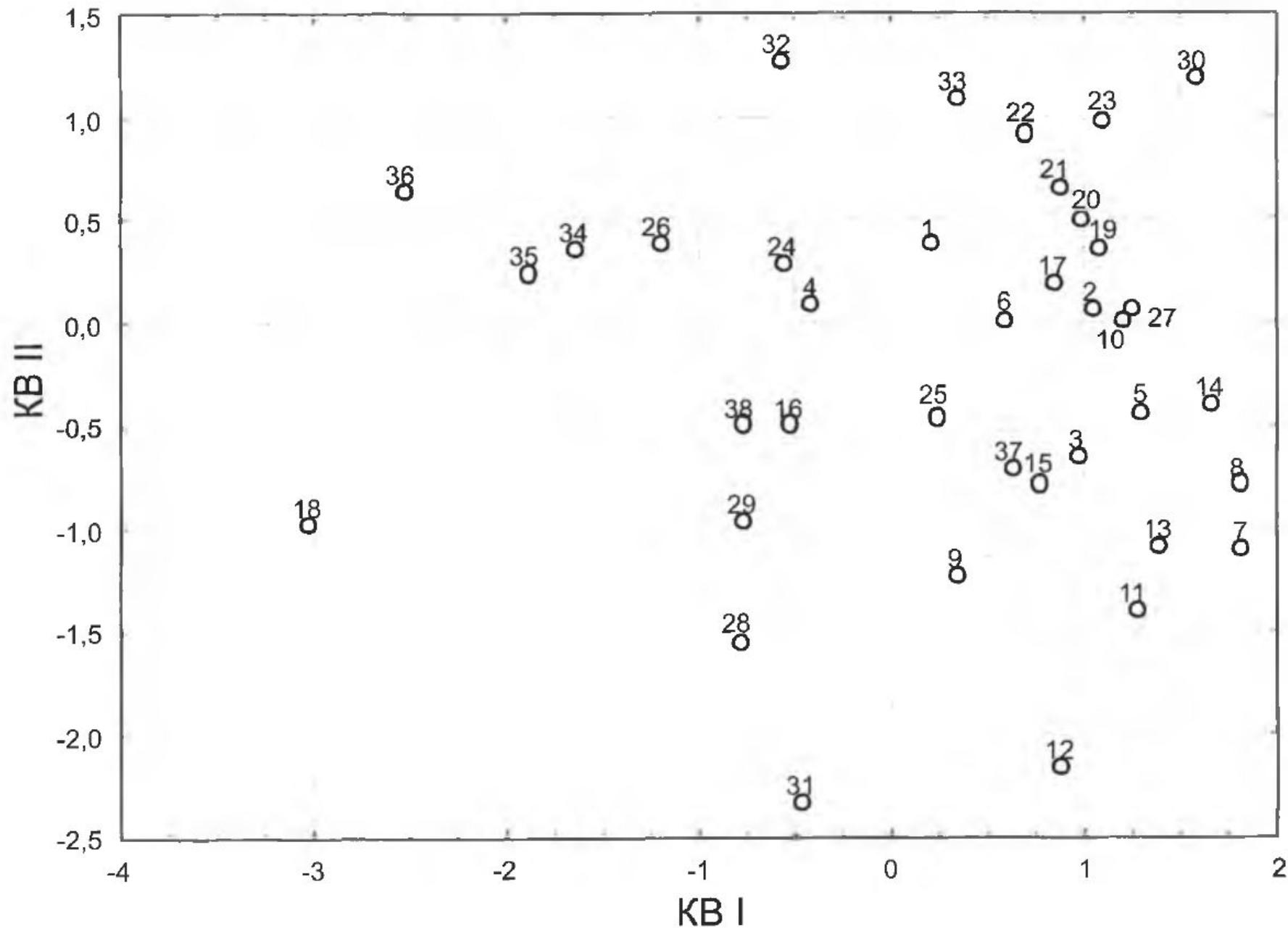


Рисунок 11. Расположение мужских серий в пространстве I и II KV

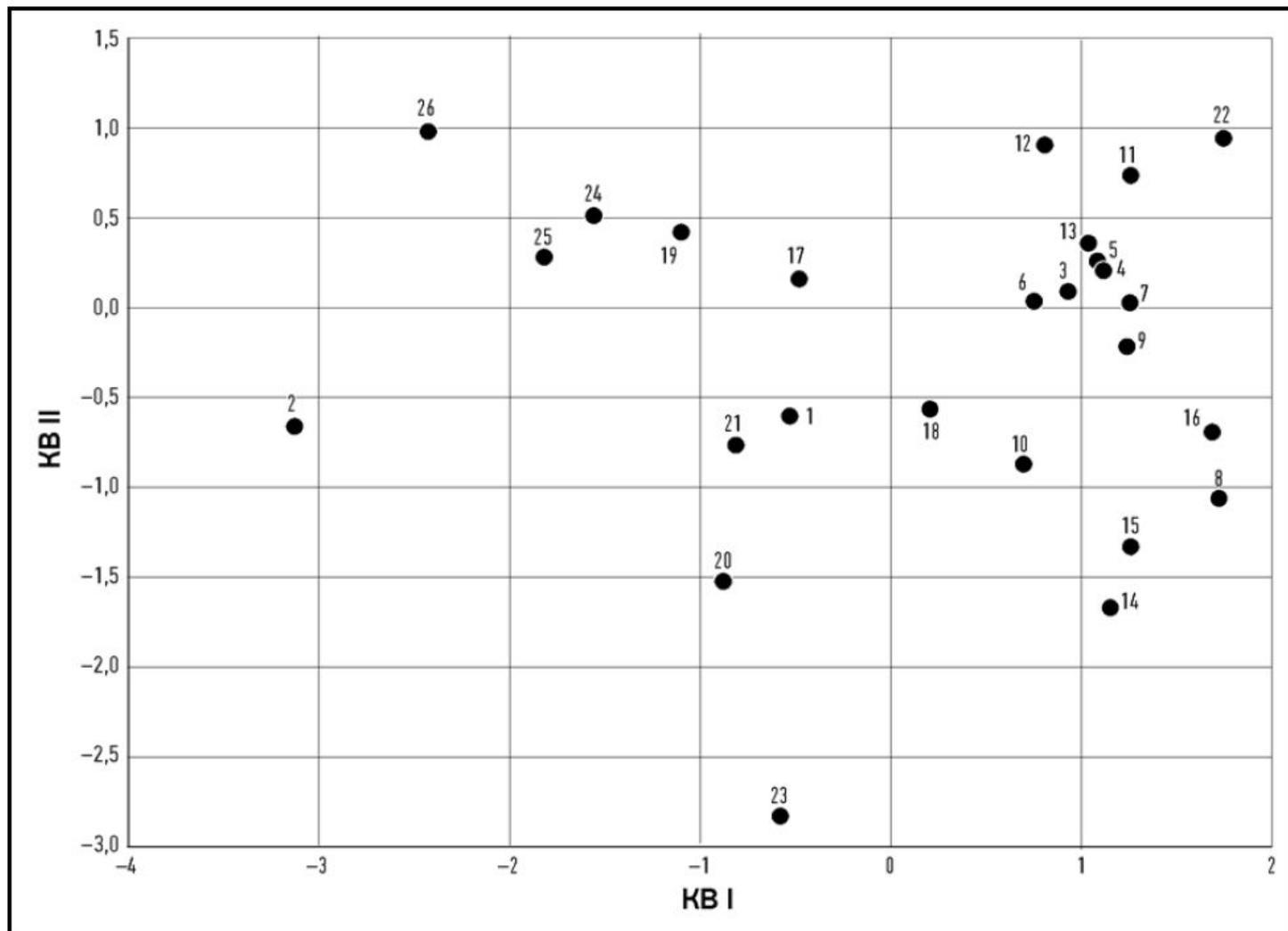


Рис. 1. Расположение мужских серий в пространстве I и II KB: 1 — саки Алая; 2 — саки Юго-Восточного Памира; 3 — саки Восточного Казахстана; 4 — саки Нижней Сырдарьи (Тадгискен и Уйгарак); 5 — саки Приаралья; 6 — саки Притяньшанья (сборная серия); 7 — тасмолинская культура; 8 — Аржан 2; 9 — каменная культура; 10 — пазырыкская культура; 11 — сарматы Западного Казахстана (VI—IV вв. до н.э.); 12 — сарматы Западного Казахстана (IV—III вв. до н.э.); 13 — саргатская культура; 14 — каракобинские погребения; 15 — коргантасский тип памятников; 16 — Кызылтан (Северный Казахстан); 17 — скифы Западной Монголии (Улангом); 18 — скифы Тувы (сборная серия); 19 — тагарская культура; 20 — Чауху 4; 21 — Алагоу; 22 — Чжаосу; 23 — Ямбулак; 24 — скифы Причерноморья; 25 — скифы Николаевки; 26 — скифы Никополя.

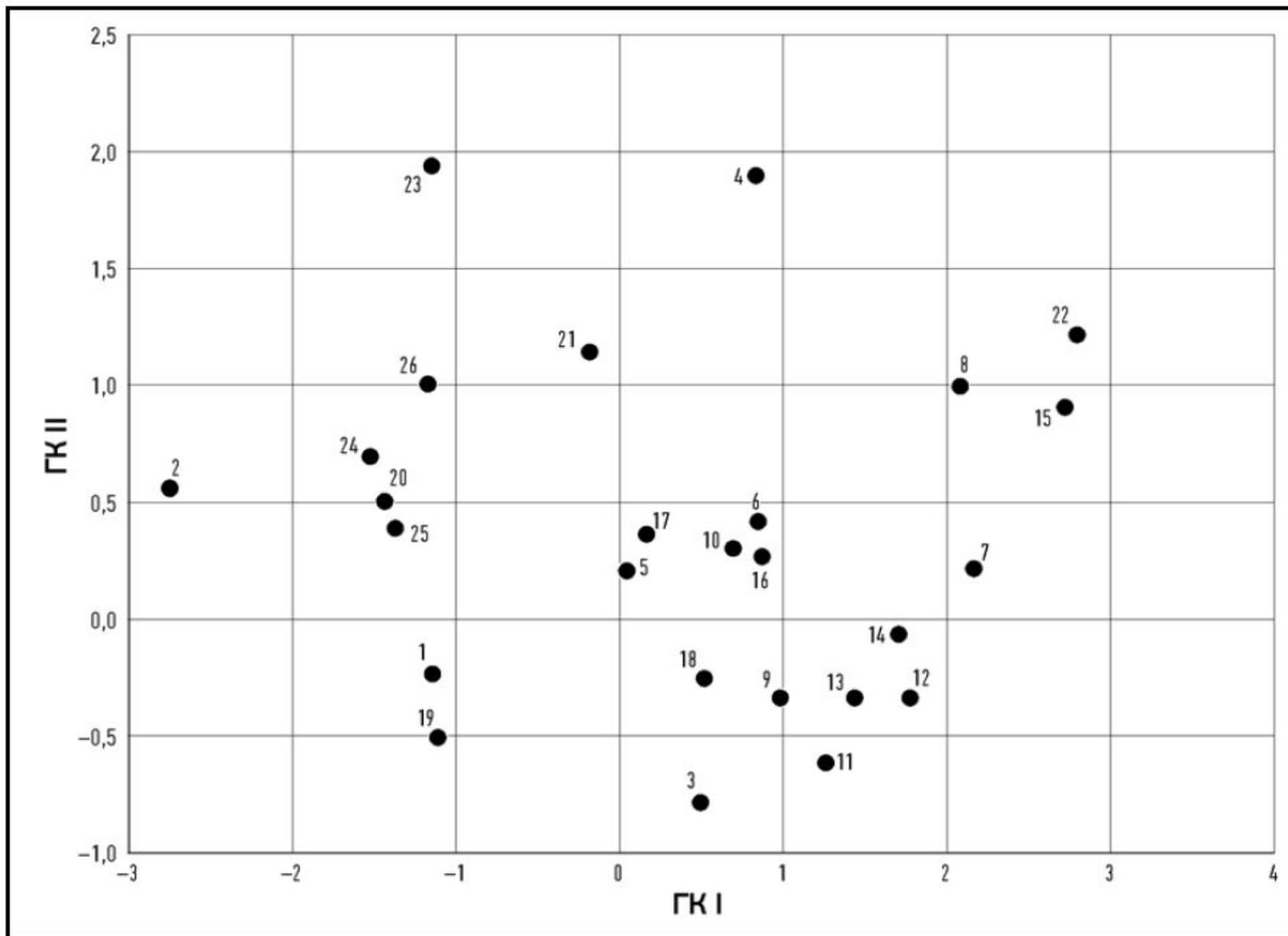


Рис. 2. Расположение женских серий в пространстве I и II КВ: 1 — саки Алая; 2 — саки Юго-Восточного Памира; 3 — саки Восточного Казахстана; 4 — саки Нижней Сырдарьи (Тагискен и Уйгарак); 5 — саки Приаралья; 6 — саки Притяньшанья (сборная серия); 7 — тасмолинская культура; 8 — Аржан 2; 9 — каменная культура; 10 — пазырыкская культура; 11 — сарматы Западного Казахстана (VI—IV вв. до н.э.); 12 — сарматы Западного Казахстана (IV—III вв. до н.э.); 13 — саргатская культура; 14 — каракобинские погребения; 15 — коргантасский тип памятников; 16 — Кызылтан (Северный Казахстан); 17 — скифы Западной Монголии (Улангом); 18 — скифы Тувы (сборная серия); 19 — тагарская культура; 20 — Чауху 4; 21 — Алагоу; 22 — Чжаосу; 23 — Ямбулак; 24 — скифы Причерноморья; 25 — скифы Николаевки; 26 — скифы Никополя.

• **Выводы:**

- 1) большое сходство серий из Тянь-Шаня и Алая;
- 2) наибольшая специфичность характерна для саков Таласской долины, которые обладают сходством к серии скифского времени Западной Монголии (Улангом);
- 3) Саки Иссык-Кульской долины тяготеют к сериям пазырыкской культуры Горного Алтая (1,0), что в целом связано с увеличением монголоидных характеристик в данной серии;
- 4) сакские популяции Тянь-Шаня обнаруживают значительное сходство с серией каменной культуры Лесостепного Алтая, причем, наибольшую близость в этом отношении демонстрируют саки Средненарынской и Кочкорской долин;
- 5) остальные группы саков Тянь-Шаня также находятся достаточно близко к «каменцам» ;
- 6) саки Семиречья располагаются на графике немного обособленно, но расстояния Махаланобиса показывают наибольшую близость с саками Алая и Восточного Казахстана.

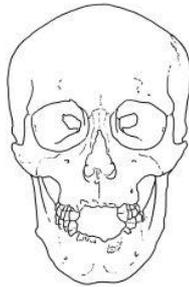
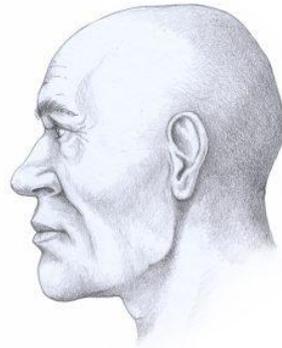
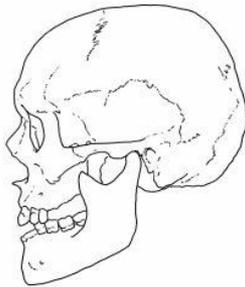
• **Выводы:**

- 7) достаточно близкие связи имеются у саков Притяньшанья с ранними кочевниками Волго-Уральского региона и Западного Казахстана, а также Подонья, которые можно объяснить с одной стороны, генетической связью групп савромато-сарматского облика с саками Приаралья, а с другой - сходной направленностью процессов увеличения монголоидной примеси в процессе их контактов с популяциями уралоидного облика лесной и лесостепной полосы Волго-Уральского региона;
- 8) разница между группами Волго-Уралья и Западного Казахстана и саками Притяньшанья уменьшается именно в IV-III вв. до н.э., когда приток населения из Зауралья в степи Западного Казахстана и Волго-Уральского региона и увеличивает монголоидную составляющую по сравнению с предыдущим периодом;
- 9) интересна различия между сакскими группами Притяньшанья и Алая в сравнении с памирскими

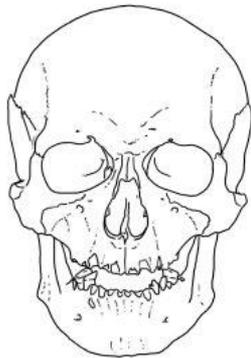
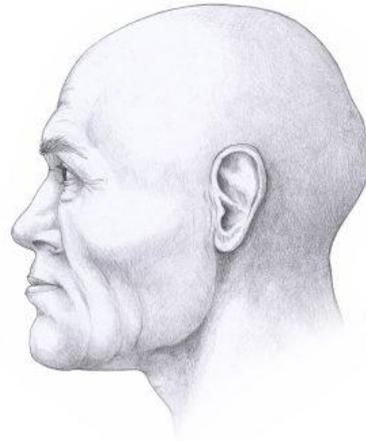
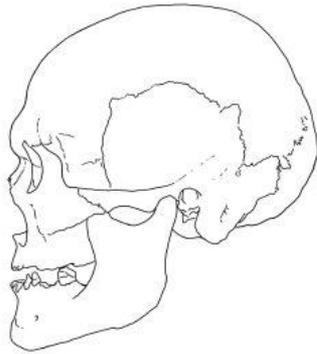
- **Итак:**

- 1) все группы саков Притяньшанья демонстрируют близость к сакам Восточного Казахстана, пазырыкской культуре и населению каменной культуры Лесостепного Алтая;
- 2) это указывает на то, что все эти популяции имели тесные внутренние связи, позволяющие говорить об их возможном очень близком биологическом родстве;
- 3) относительно близкие связи сакские группы обнаруживают со скифами Тувы

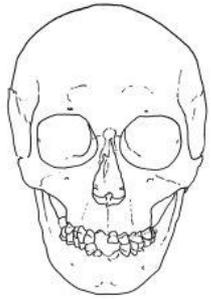
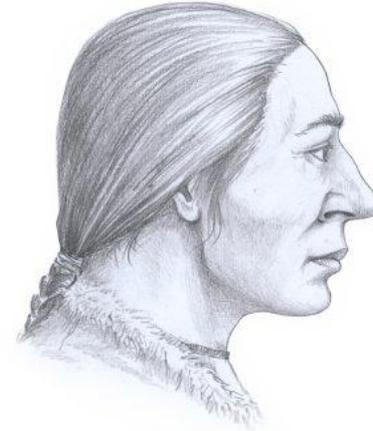
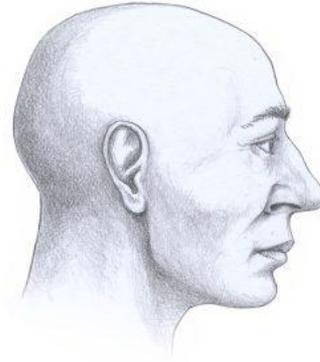
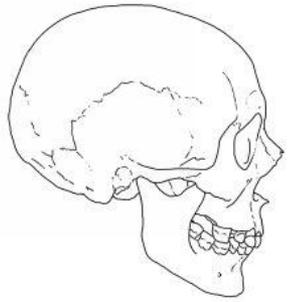
Автор: Поздняков Д.В. Графическая реконструкция лица по черепу мужчины из могильника с территории Алая



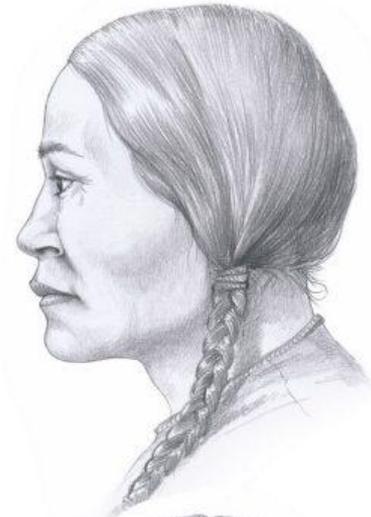
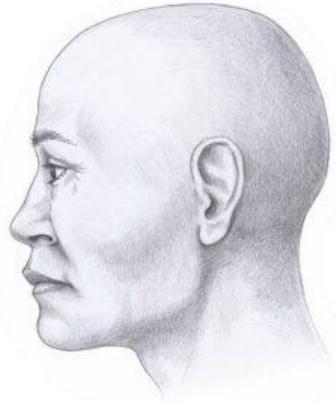
Автор: Поздняков Д. В. Графическая реконструкция лица по черепу
индивида из могильника Айгырджал II, курган 4



Автор: Поздняков Д.В. Графическая реконструкция лица по черепу
женщины из могильника Дороот-Коргон, курган I



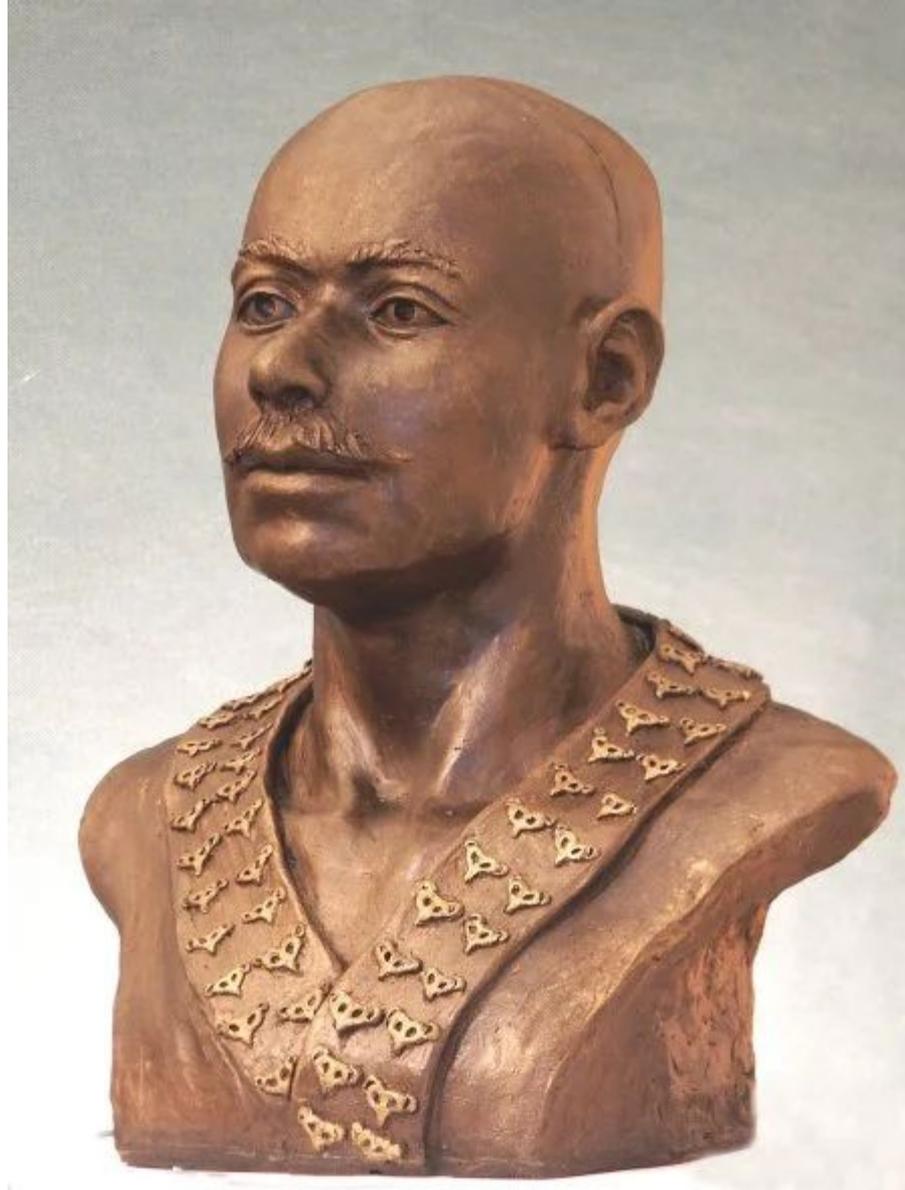
Автор: Поздняков Д.В. Графическая реконструкция лица по черепу женщины из могильника Албан-Джилга, курган 8



Поздняков Д.В. Графическая реконструкция лица по черепу



Скульптурная реконструкция по черепу из могильника Чиликты в Восточном Казахстане (6-5 века д.н.э.). Авторы Т. С. Балужева, Е. В. Веселовская.



Скульптурная реконструкция по черепу мужчины из могильника
Берел, Северо-восточный Казахстан
(скифское время: 7-3 века до н.э.)
Автор реконструкции: Е.В. Веселовская





Иссыкский золотой человек.
Парадный доспех сакского царя из золотой чешуи на кожаной основе, являющийся стилизованным доспехом катафрактия, найден в Иссыкском кургане, Казахстан

6. Антропология саков Приаралья

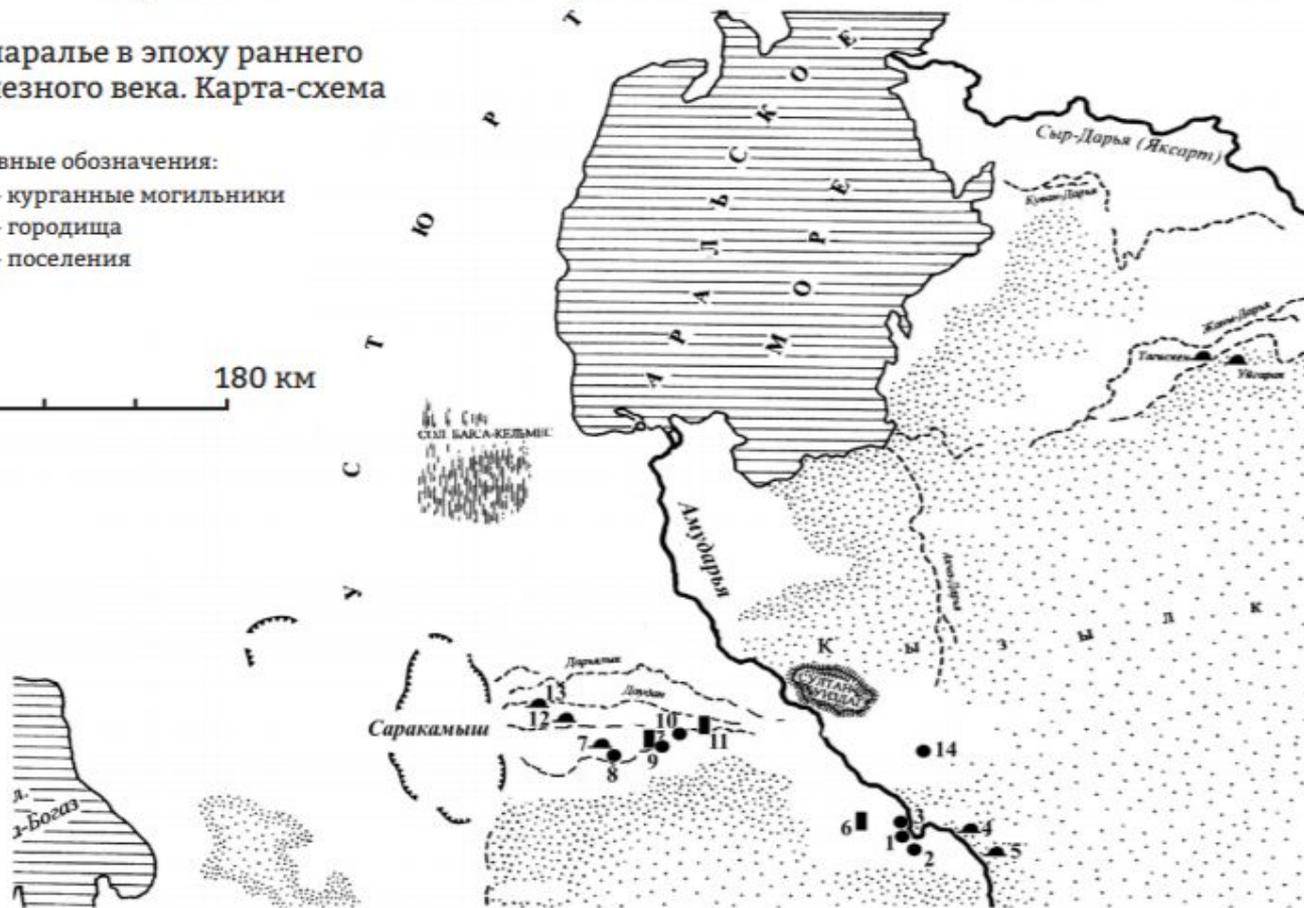
Рисунок 1. Карта. Памятники РЖВ Хорезма

Приаралье в эпоху раннего
железного века. Карта-схема

Условные обозначения:

- ▲ - курганные могильники
- - городища
- - поселения

0 180 км



- 1 - Хумбузтепе; 2 - Караташ; 3 - Ташсака; 4 - м-к Мешекли; 5 - м-к Уч-Очак; 6 - Хазарасп; 7 - м-к Сакар-чага; 8 - Куюсайское поселение; 9 - Кюзели-Гыр; 10 - Яссы-Гыр; 11 - Калалы-Гыр; 12 - м-к Тумек-Кичиджик; 13 - м-к Тарым-Кая; 14 - Дингильдже

Могильники:

Тагискен, Уйгарак, Тумек-Кичиджик; Сакар-Чага, 1, 3, 4, 5, 6; Тарым-Кая 1 и др.

На территории Присарыкамышской дельты Амударьи краниологические материалы раннесакского времени были впервые получены из раскопок подкурганых грунтовых могил, проводившихся здесь в начале 1970-х гг. Черепа характеризовались общей массивностью, резкой долихокранией при очень большом высотном диаметре мозговой коробки, сильно выраженным макрорельефом области надпереносья, очень широким средневысоким и резко профилированным лицевым скелетом с широкими и очень низкими глазницами.

- Т. А. Трофимова, опубликовавшая эти материалы, писала о протоевропеоидной основе серии, сравнивая ее с ямниками Поволжья.
- Позже Т. П. Кияткина убедительно показала, что присарыкамышские черепа отличаются от ямных в сторону увеличения массивности лицевого скелета.
- Позднее Т. А. Трофимова отметила существенную разницу в морфологическом строении черепов из грунтовых и оссуарных захоронений (последние отличались мезокранией в сочетании с относительной грацильностью и мезоморфией).

-

- Исследования Л.Т.Яблонского (1999; 2015) показали, что на территории района в VII—VI вв. до н. э. проживали две группы популяций, которые физически резко отличались одна от другой.
- 1. Массивная, с резко европеоидными чертами находят ближайшие морфологические аналогии в позднесрубных сериях Приуральяского региона, где известны черепа, которые характеризуются долихокранией и выраженной гиперморфией, сочетающейся с очень высоким сводом мозговой коробки.
- 2. Мезокранная, с легкой уплощенностью лицевого скелета, черепа сопоставимы с карасукскими краниологическими сериями Минусинской котловины

- 3. Материалы последних лет демонстрируют как и на других территориях процесс метисации аборигенного европеоидного типа с монголоидным компонентом, проникновение которого связывают со стороны Алтая (Трофимова, 1963; Гинзбург, 1961; Алексеев, 1961; Яблонский, 1999).

Антропологический тип саков Присаракамышья. Мужчины

Таблица 51. Средние краниометрические показатели черепов из оссуарных могильников Присарыкамышья (мужчины, в скобках — численность)

Признак (по Мартину)	Памятник	Тарым-кая 1	Тарым-кая 1	Тарым-кая 2	Сакар-чага 3	Сакар-чага 6 (склеп)	Сакар-чага 6 (рядовые)	Калалы-гыр-1	Ясы-гыр-4 (деформ.)
	Дата	IV–II вв. до н.э.	I в. до н.э. – II в. н.э.	I в. до н.э. – II в. н.э.	I в. до н.э. – II в. н.э.	II–III вв. н.э.	II–III вв. н.э.	III–IV вв. н.э.	IV–V вв. н.э.
1. Продольный диаметр		183,1(2)	184,5(6)	183,6(18)	177,2(4)	184,7(6)	181,7(7)	181,9(30)	185,0(4)
8. Поперечный диаметр		146,0(2)	142,5(6)	145,8(17)	140,0(4)	142,5(4)	147,5(6)	144,7(33)	139,0(5)
8.1. Черепной указатель		80,0(2)	77,4(6)	79,8(17)	78,9(4)	77,2(4)	81,1(6)	79,9(30)	76,2(4)
17. Высотный диаметр от b		133,0(2)	140,0(4)	135,5(15)	130,5 (4)	140,6(5)	139,7(6)	138,6(22)	147,2(4)
5. Длина основания черепа		99,0(2)	102,8(4)	101,9(16)	101,8(4)	104,0(5)	104,2(6)	101,5(22)	107,5(4)
9. Наименьшая ширина лба		98,5(2)	102,0(4)	97,7(15)	97,3(3)	98,5(6)	96,8(6)	97,6(30)	106,0(5)
45. Скуловой диаметр		134,0(2)	134,8(4)	134,5(15)	126,8(4)	135,4(5)	138,0(3)	132,5(23)	139,5(2)
48. Верхняя высота лица		70,0(2)	74,0(5)	72,2(17)	66,0(5)	68,2(6)	71,0(7)	72,9(22)	77,2(4)
48.45. Верхнелицевой указатель		52,2(2)	54,8(4)	53,1(13)	51,8(4)	50,5(4)	50,0(3)	54,9(21)	54,1(2)
77. Назомаллярный угол		136,7(2)	136,3(5)	139,2(14)	139,7(3)	143,2(6)	132,2(7)	141,3(24)	132,5(4)
∠ Zm'. Зигмаксиллярный угол		124,0(2)	124,6(4)	128,1(14)	125,4(3)	129,2(6)	120,0(6)	129,1(20)	121,0(3)
75(1)7 Угол выступления носа		36,0(2)	32,3(3)	29,2(13)	29,0(4)	33,7(6)	34,4(7)	27,7(13)	31,2(4)
Модуль 1		152,6(2)	153,1(4)	153,0(15)	147,8(4)	155,8(3)	156,2(5)	154,3(22)	156,4(4)
Модуль 2		81,3(2)	87,5(4)	83,4(15)	82,9(4)	86,4(3)	85,2(5)	85,2(5)	91,3(4)
Модуль 3		96,8(2)	99,7(4)	98,5(13)	94,3(4)	97,1(4)	97,6(3)	98,3(21)	103,0(2)

Сравнительный анализ черепов с ИД и без деформации Присаракамышья. Мужчины

Таблица 38. Могильник Тарым-кая 2: сопоставление искусственно деформированных (д) и недеформированных (ндф) черепов. Критерий Стьюдента (мужчины)

Признак (по Мартину)	x (ндф)	x(д)	Sx (ндф)	Sx (д)	P
1. Продольный диаметр	186,1	180,1	7,8	3,9	2,062*
8. Поперечный диаметр	145,0	146,9	7,2	6,8	-
17. Высотный диаметр от b	135,8	135,3	7,6	5,0	-
5. Длина основания черепа	98,7	99,8	5,0	1,7	2,459***
9. Наименьшая ширина лба	104,7	97,1	3,9	4,0	-
45. Скуловой диаметр	98,7	132,8	6,8	6,1	-
40. Длина основания лица	136,4	89,9	5,1	2,1	10,970****
48. Верхняя высота лица	102,2	71,1	3,7	3,6	-
55. Высота носа	73,4	52,1	3,4	3,2	4,150***
54. Ширина носа	54,8	25,4	2,4	2,8	-
51a. Ширина орбиты от mf	26,3	40,4	1,6	1,4	-
52. Высота орбиты	41,6	34,2	2,1	2,2	-
SS. Симотическая высота	34,0	4,5	0,9	0,7	1,900*
DS. Дакриальная высота	5,3	12,8	1,5	1,2	-
77. Назомалярный угол	12,7	139,8	4,4	5,7	-
∠ Zm'. Зигмаксиллярный угол	138,2	128,5	3,8	7,8	-
72. Общий лицевой угол	127,7	90,6	1,5	2,5	3,250***
8:1. Черепной указатель	86,8	81,4	4,4	4,5	1,800*

Сравнительный анализ черепов с ИД и без деформации Присаракамышья. Женщины

Критерий Стьюдента (женщины)

Признак (по Мартину)	x (ндф)	x (д)	Sx (ндф)	Sx (д)	P
1. Продольный диаметр	180,8	171,6	4,5	6,9	3,030**
8. Поперечный диаметр	138,0	139,2	3,3	4,3	-
17. Высотный диаметр от b	132,5	130,7	5,3	5,0	-
5. Длина основания черепа	100,0	99,3	4,8	6,4	-
9. Наименьшая ширина лба	97,2	93,4	1,7	5,6	1,980*
45. Скуловой диаметр	130,2	124,0	6,8	3,9	-
40. Длина основания лица	95,5	88,8	3,3	3,8	3,250***
48. Верхняя высота лица	68,0	65,7	5,8	3,8	-
55. Высота носа	49,9	50,5	3,4	2,9	-
54. Ширина носа	24,5	22,8	0,9	1,1	3,400***
51а. Ширина орбиты от mf	39,6	39,0	1,3	1,6	-
52. Высота орбиты	33,1	32,8	1,8	1,9	-
SS. Симотическая высота	4,3	4,7	1,3	1,1	-
DS. Дакриальная высота	10,5	11,4	1,4	1,4	-
77. Назомаллярный угол	141,9	14,02	4,6	5,9	-
∠ Zm'. Зигомаксиллярный угол	127,6	127,9	9,6	4,2	-
72. Общий лицевой угол	87,5	91,0	2,4	2,9	1,150*
8:1. Черепной указатель	76,4	80,8	7,2	3,0	-

* - P < 0,1; ** - P < 0,05; *** - P < 0,01; **** - P < 0,001



ТАБЛИЦА XXV
СКУЛЬПТУРНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ПО ЧЕРЕПУ МУЖЧИНЫ
ИЗ МОГИЛЬНИКА ЧИРИК-РАБАТ
АВТОР Г. В. ЛЕБЕДИНСКАЯ

**Портрет женщины
из могильника
Сакар-чага 1
(сооружение 18,
скелет 1).**

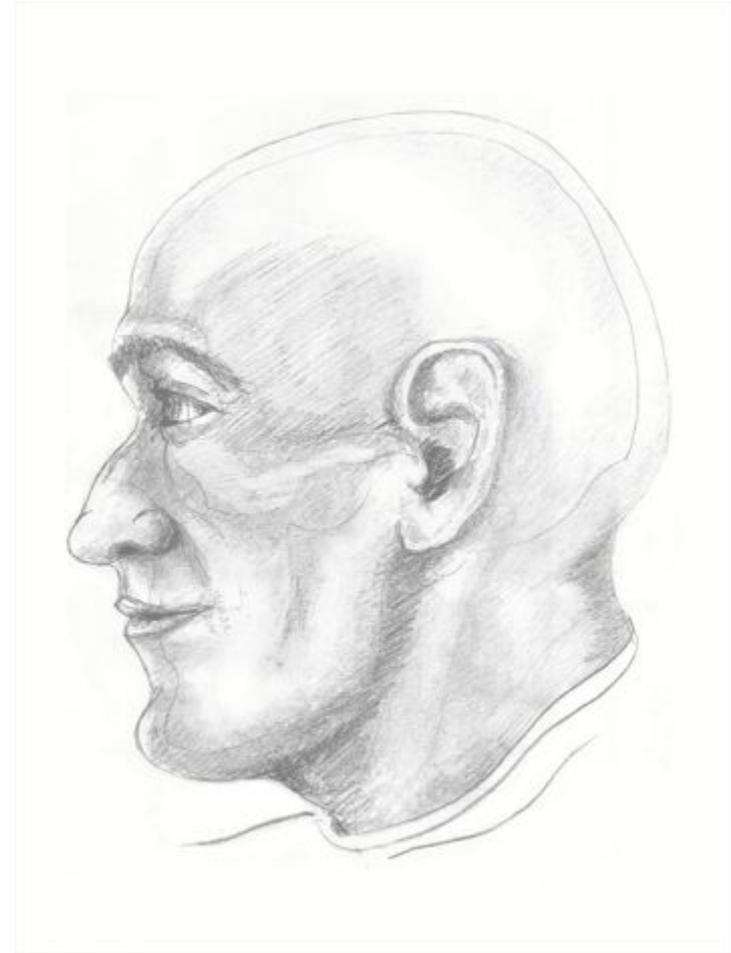
Яблонский Л. Т. Некрополи
древнего Хорезма
(археология и антропология
могильников). М., 1999. С.
265.



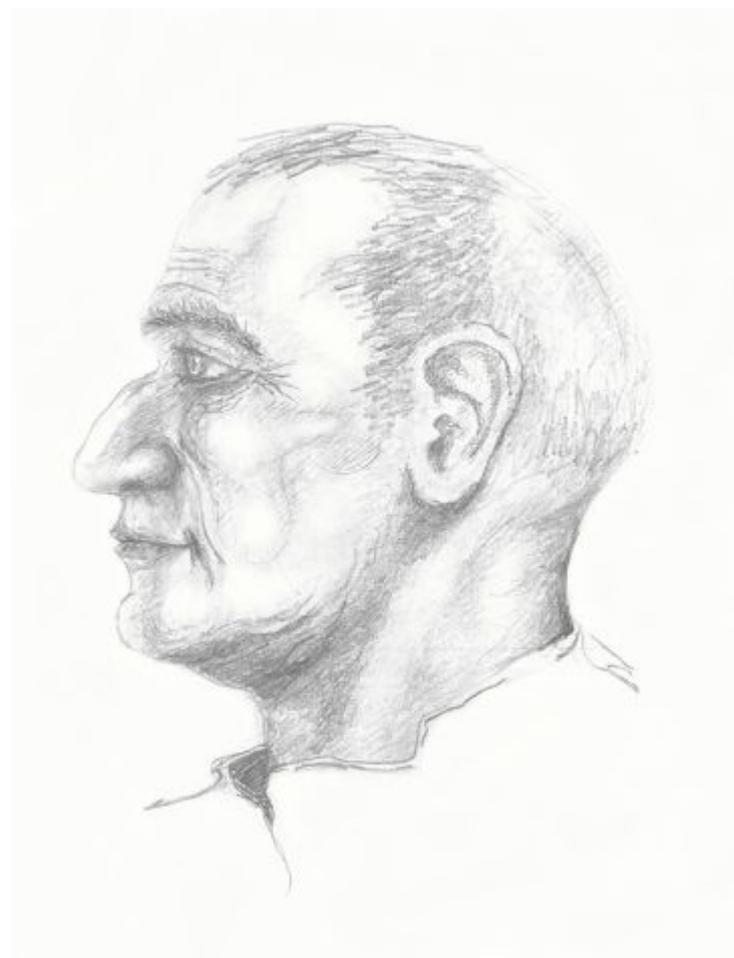
**Портрет мужчины из
могильника Сакар-чага
1 (сооружение 18, скелет 8).
Источник: Яблонский Л. Т.
Некрополи древнего Хорезма
(археология и антропология
могильников). М., 1999. С.
260.**



Портрет мужчины
нордического типа из
могильника Сакар-чага 1
(сооружение 27, скелет 16).



Портрет мужчины из
могильника Сакар-чага 6
(кург.47, погр. 5)



Портрет мужчины из
могильника Сакар-чага 1
(сооруж.18, скелет9)



Портрет женщины
из могильника
Тумек-Кичиджик
(кург.13, скелет 8)



Оссуарий



Сравнительный анализ

№	Краниологическая серия	Источник
1	"Сакарчагинская" группа	Яблонский Л.Т., 1996
2	Куюсайская культура	Яблонский Л.Т., 1996
5	Срубная культура Нижнего Поволжья	Гинзбург В.В., Трофимова Т.А., 1972
6	Скифы степей Северного Причерноморья	Кондукторова Т.С., 1979
7	"Савроматы" Поволжья и Приуралья	Тот Т.А., Фирштейн Б.В., 1970
8	Саки Казахстана (сборная серия)	Гинзбург В.В., Трофимова Т.А., 1972
10	Южный Тагискен	Гинзбург В.В., Трофимова Т.А., 1972
16	Саки Восточного Памира (сборная серия)	Алексеев В.П., Гохман И.И., 1984
18	Уйгарак	Гинзбург В.В., Трофимова Т.А., 1972
19	Джаркутан, 3-й этап	Алексеев В.П. и др., 1984
21	Андроновцы Казахстана (сборная серия)	Гинзбург В.В., Трофимова Т.А., 1972
23	Карасукская культура	Рыкушина Г.В., 1980
58	Срубная культура Приуралья	Юсупов Р.М., 1991

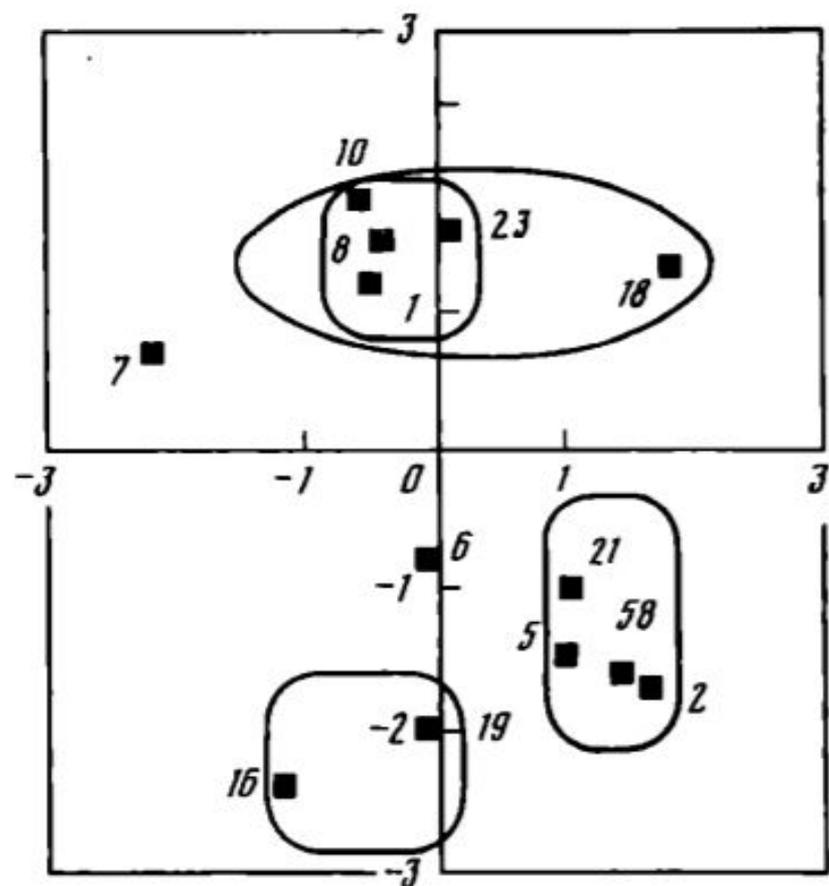


Рис. 1. Расположение мужских краниологических серий в плоскости I и II дискриминаторов. Обозначения см. в табл. 1

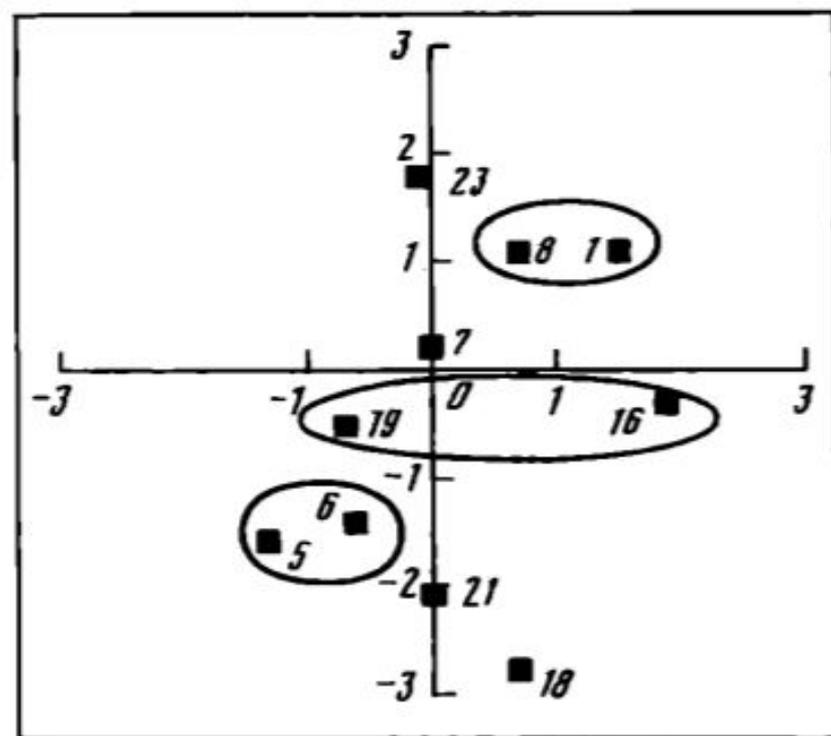
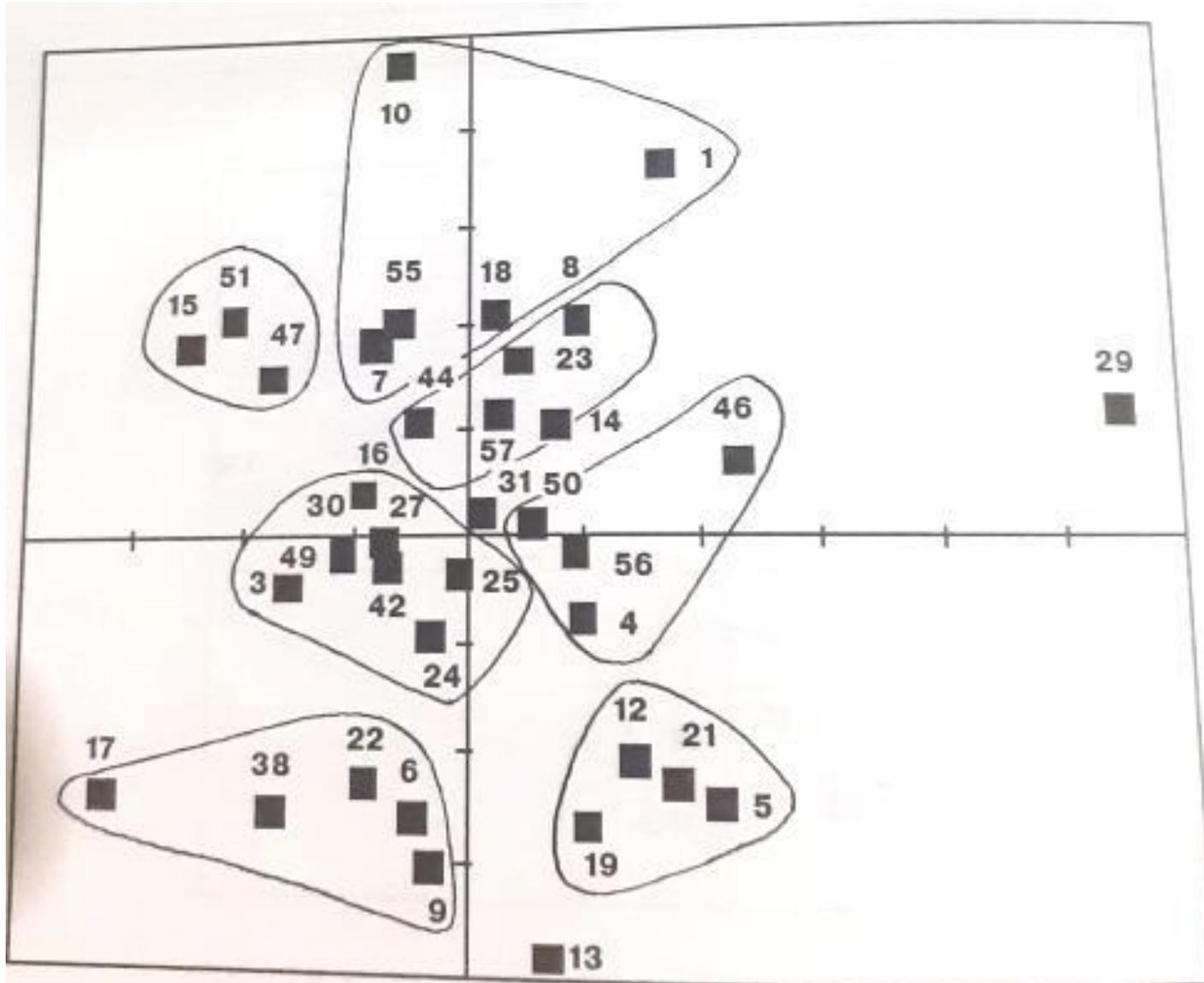


Рис. 2. Расположение женских краниологических серий в пространстве I и II дискриминаторов. Обозначения см. в табл. 1

Некоторые краниологические серии эпохи бронзы и РЖВ в пространстве I II главных компонент. Мужчины



Некоторые краниологические серии эпохи бронзы и РЖВ в пространстве I II главных компонент. Женщины



• **Исторические источники о сакских племенах.**

1. Греческие : «По одежде и образу

- жизни они похожи на скифов» - так описывает саков Геродот.

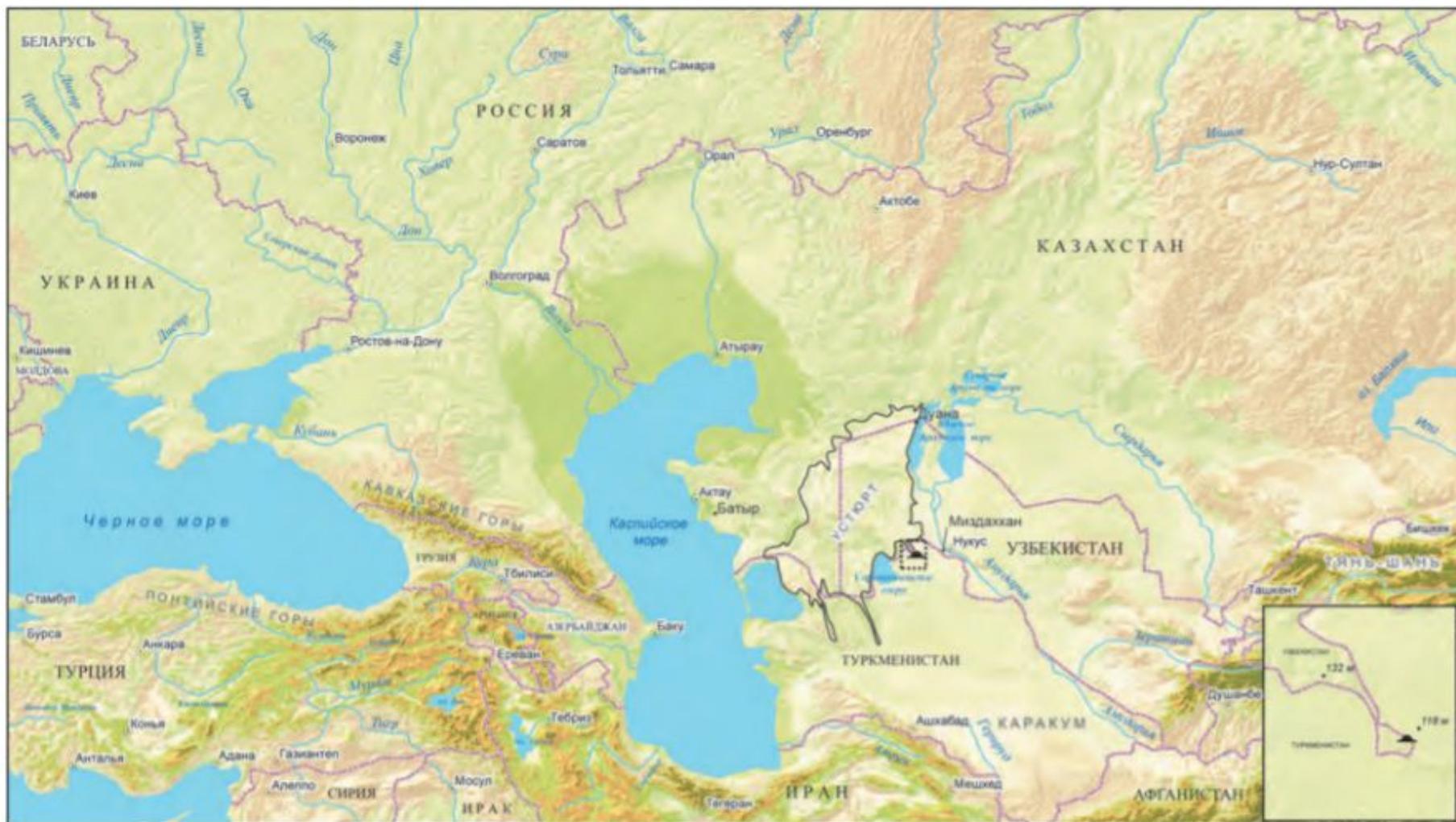
Страбон сообщает об архитектурных памятниках Приаралья – Чирик-Рабат, Бабиш-мулла, Баланды

- 2. Персидские : саков называют - «могучие мужи».

3. Иранские : «туры с быстрыми конями» в «Авесте» (священной книге древних иранцев)

7. Антропология ранних кочевников Устюрта

Могильник Казыбаба I



Антропологические особенности населения Юго-Восточного Устюрта по материалам могильника Казыбаба I

- Семь курганных групп и три хронологические период:
- 1. (VI–IV вв. до н. э.),
- 2. (IV–II вв. до н. э.),
- 3. (II–IV вв. н. э.).

Мужские и женские суммарные серии VI–нач. IV в. до н. Э.

Пол		Мужские		Женские	
1	2	3	4	5	6
<i>Признак</i>	<i>Линейные:</i>	n	X	n	X
1	<i>Продольный диаметр</i>	38	182,3	31	174,5
8	<i>Поперечный д.</i>	38	143,8	31	139,0
17	<i>Высотный д.</i>	34	132,8	32	129,4
20	<i>Ушная высота</i>	38	114,6	33	111,6
5	<i>Длина осн. черепа</i>	35	102,4	31	97,0
9	<i>Наим. ширина лба</i>	35	98,4	31	96,2
45	<i>Скуловой диаметр</i>	31	136,2	30	127,5
46	<i>Средняя ширина лица</i>	33	98,0	31	91,5
47	<i>Полная высота лица</i>	25	120,6	20	109,6
48	<i>Верхняя высота лица</i>	33	72,8	30	68,0
51	<i>Ширина орбиты</i>	36	43,7	32	41,8
51a	<i>Ширина орбиты от d.</i>	22	40,7	17	39,5
52	<i>Высота орбиты</i>	35	33,6	32	33,1
54	<i>Ширина носа</i>	34	25,2	30	24,3
55	<i>Высота носа</i>	34	52,6	31	49,7
sc	<i>Симотическая ширина</i>	36	8,7	30	8,7
ss	<i>Симотическая высота</i>	36	4,1	30	3,7
dc	<i>Дакриальная ширина</i>	21	23,0	19	21,0
ds	<i>Дакриальная высота</i>	21	13,0	19	10,0
FC	<i>Глуб. клыковой ямки</i>	34	4,8	29	4,7

<i>FC</i>	<i>Глуб.клыковой ямки</i>	34	4,8	29	4,7
<i>72</i>	<i>Общелицевой</i>	34	85,3	30	84,3
<i>74</i>	<i>Альвеолярной части</i>	33	72,9	29	71,2
<i>75(1)</i>	<i>Выступания носа</i>	32	28,3	26	24,6
<i>77</i>	<i>Назомалярный</i>	35	140,7	32	140,5
<i>zm</i>	<i>Зигомаксиллярный</i>	33	131,9	28	129,9
<i>8/1</i>	<i>Черепной</i>	38	79,0	29	79,7

Мужские черепа по группам (VI – нач. IV вв. до н. э.)

Группа курганов		I		III		VI		VII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Признак</i>	<i>Линейные:</i>	n	X	n	X	n	X	n	X
1	<i>Продольный диаметр</i>	8	183,1	15	183,9	8	181,5	6	180,0
8	<i>Поперечный д.</i>	8	144,0	15	143,1	8	145,1	6	141,7
17	<i>Высотный д.</i>	7	136,0	14	134,3	6	131,5	6	128,0
20	<i>Ушная высота</i>	8	115,5	15	115,2	8	113,8	6	113,5
5	<i>Длина осн. черепа</i>	7	104,6	14	102,4	7	102,0	6	101,2
9	<i>Наим. ширина лба</i>	7	98,1	15	97,3	7	98,4	5	100,2
10	<i>Наиб. ширина лба</i>	7	121,6	15	124,1	7	120,6	6	122,5
11	<i>Шир. осн. черепа</i>	8	128,0	15	127,5	8	128,1	5	126,8
40	<i>Длина осн. лица</i>	6	102,0	13	97,4	7	100,4	4	100,5
43	<i>Верхняя ширина лица</i>	8	107,8	15	108,1	8	108,3	4	108,8
45	<i>Скуловой диаметр</i>	7	136,7	14	136,4	5	134,2	4	136,0
46	<i>Средняя ширина лица</i>	7	96,9	14	95,6	7	99,1	4	103,3
47	<i>Полная высота лица</i>	5	121,2	9	122,0	6	125,8	4	111,8
48	<i>Верхняя высота лица</i>	5	73,0	14	73,6	9	74,8	4	67,5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51	<i>Ширина орбиты</i>	7	43,7	15	43,9	9	43,9	4	42,6
51a	<i>Ширина орбиты от d.</i>	5	40,2	10	41,6	3	40,3	4	39,7
52	<i>Высота орбиты</i>	7	33,6	14	33,7	9	34,5	4	31,7
54	<i>Ширина носа</i>	7	25,7	14	24,5	7	25,4	5	25,4
55	<i>Высота носа</i>	7	53,6	14	52,1	8	53,2	4	51,3
sc	<i>Симметрическая ширина</i>	7	8,6	15	8,7	7	9,3	6	7,9
ss	<i>Симметрическая высота</i>	7	4,7	15	4,0	7	4,7	6	2,8
dc	<i>Дакриальная ширина</i>	3	23,3	10	22,5	4	22,9	4	24,2
ds	<i>Дакриальная высота</i>	3	13,1	10	14,0	4	10,3	4	13,0
75(1)	<i>Выступания носа</i>	6	28,5	14	27,7	7	30,4	4	26,0
77	<i>Назозащечный</i>	8	141,9	14	139,5	8	141,1	4	141,0
zm	<i>Зигомаксиллярный</i>	6	131,2	14	130,5	8	133,1	4	135,3
8/1	<i>Черепной</i>	8	78,6	15	77,9	8	80,0	6	78,8

- **Мужская серия** характеризуется мезокранией, средними значениями длины, ширины и высоты черепной коробкой. Лобная кость широкая, по углу изгиба лба покатая.
- Лицевой скелет средневысокий, широкий в верхнем ярусе и по скуловому диаметру, среднеширокий по средней ширине, в вертикальной плоскости ортогнатный.
- Орбиты очень широкие, средневысокие, по указателю мезоконхные. Нос средневысокий, среднеширокий, по соотношению размеров мезоринный. Носовые кости сильно выступают относительно вертикали лица. Переносье среднеширокое и высокое.
- В горизонтальной плоскости лицевой отдел немного уплощен за счет большой ширины лица. Клыковая ямка среднеглубокая.

Внутригрупповая структура

- В мужской выборке в большинстве случаев наблюдается незначительно повышенный уровень изменчивости эмпирических дисперсий по сравнению со среднемировыми данными.
- В наибольшей степени это связано с наличием в серии черепов, которые по ряду признаков занимают крайнее положение в категориях размеров.
- Сравнении характеристик черепов по группам I, III, VI и VII показывают близкие характеристики к суммарной.

Мужской череп 2 из кургана 2 группы I
могильника Казыбаба I



Мужской череп 3 из кургана 2 группы I
могильника Казыбаба I



Мужской череп 4 из кургана 2 группы I
могильника Казыбаба I



Мужской череп 5 из кургана 2 группы I
могильника Казыбаба I



Мужской череп 8 из кургана 2 группы I
могильника Казыбаба I



Мужской череп 9 из кургана 2 группы I могильника
Казыбаба I



Мужской череп 11 из кургана 2 группы I
могильника Казыбаба I



Мужской череп 4 из кургана 2 группы III
могильника Казыбаба I



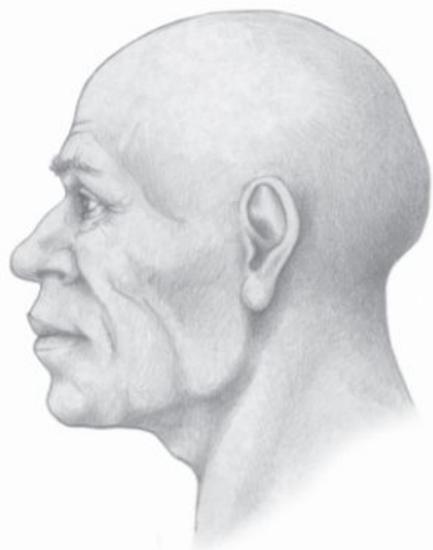
Мужской череп 5 из кургана 2 группы III
могильника Казыбаба I



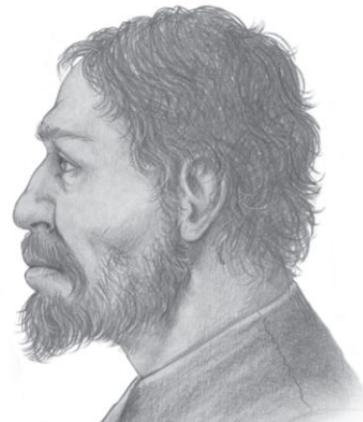
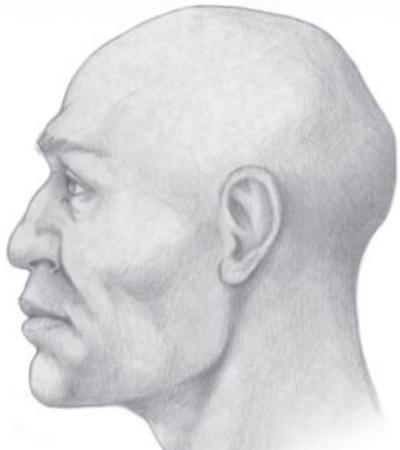
Мужской череп 2 из погребения 2 кургана 21
группы IV могильника Казыбаба I



Графическая реконструкция лица по черепу 12 из кургана 2 группы 3 могильника Казыбаба I

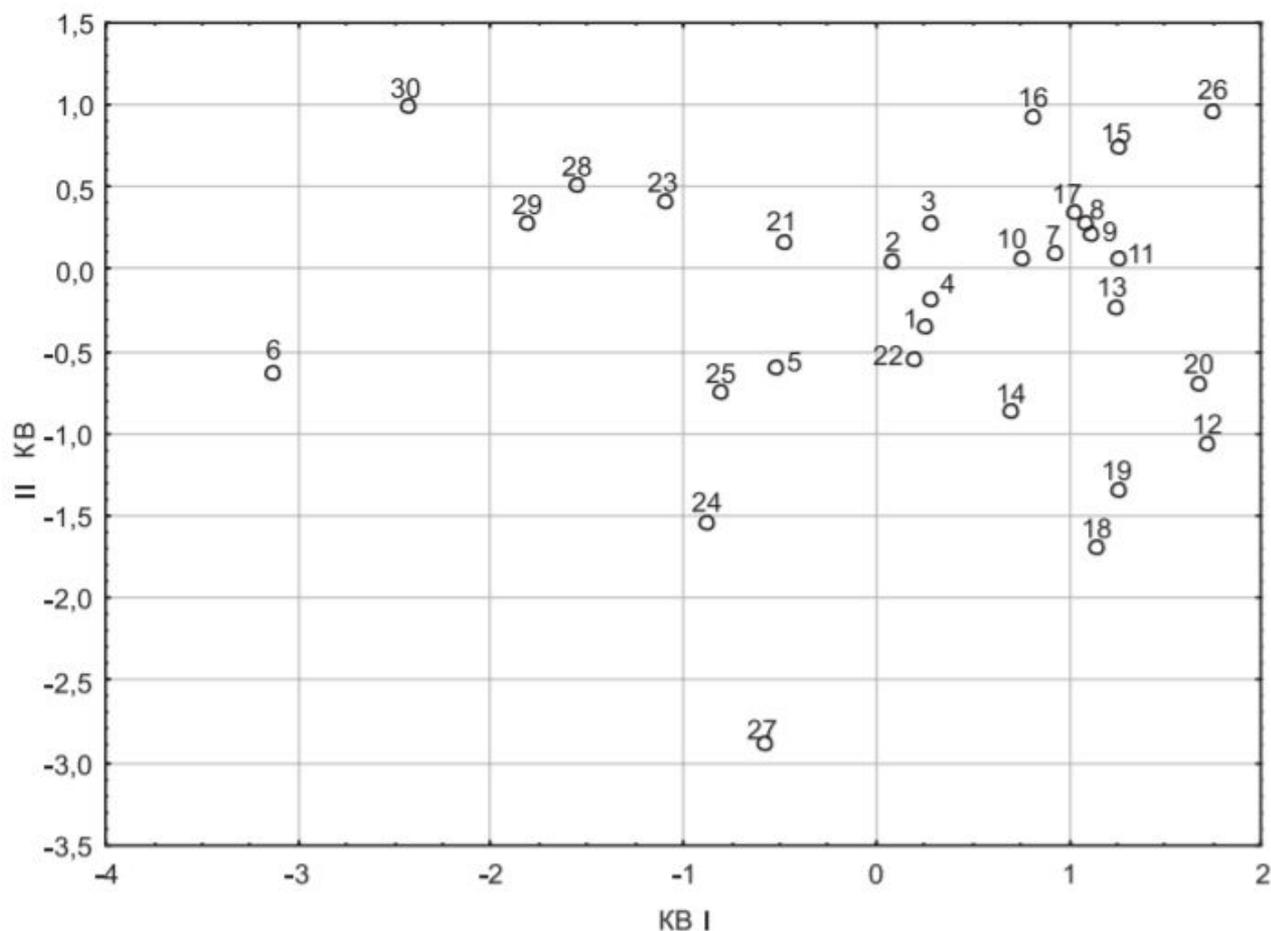


Графическая реконструкция лица по черепу 8 из кургана 4 группы 3 могильника Казыбаба I



- **Межгрупповой анализ краниологических серий из могильника Казыбаба I (VI – нач. IV вв. до н. э.)**
- **Мужские серии:**
- 1) в зоне положительных значений КВ I находится большинство серий из Центральной Азии, Южной Сибири и Волго-Уральского региона – это антропологически смешанные серии,
- 2) саки Памира занимают самое крайнее положение в зоне отрицательных значений из-за средиземноморского облика;
- 3) в зоне саков Памира располагаются серии скифов Причерноморья, популяций Чауху 4, Алагоу, Янбулака;
- 4) по КВ I серии распределяются по длине, ширине черепной коробки и ширине орбит,
- 5) по КВ II значимыми являются ширина лба, высота носа и угол выступания носовых костей.
- 6) все четыре группы из могильника Казыбаба I находятся близко к друг другу в зоне нулевых значений на графике

Расположение мужских серий в пространстве I и II КВ



1 – Казыбаба I, группа курганов I; 2 – Казыбаба I, группа курганов III; 3 – Казыбаба I, группа курганов VI; 4 – Казыбаба I, группа курганов VII; 5 – саки Алая; 6 – саки Юго-Восточного Памира; 7 – саки Восточного Казахстана; 8 – саки Нижней Сырдарьи (Тагискен и Уйгарак); 9 – саки Приаралья; 10 – саки Притяньшанья; 11 – тасмолинская культура; 12 – Аржан 2; 13 – каменная культура; 14 – пазырыкская культура; 15 – сарматы Западного Казахстана (V–IV вв. до н. э.); 16 – сарматы Западного Казахстана (IV–III вв. до н. э.); 17 – саргатская культура; 18 – каракобинские погребения; 19 – коргантасский тип памятников; 20 – Кызылтан (Северный Казахстан); 21 – скифы Западной Монголии (Улангом); 22 – скифы Тувы (сборная серия); 23 – тагарская культура; 24 – Чауху 4; 25 – Алагоу; 26 – Чжаосу; 27 – Ямбулак; 28 – скифы Причерноморья; 29 – скифы Николаевка; 30 – скифы Никополь.

Женские черепа по группам (VI – нач. IV в. до н. э.)

Группа курганов		III		VI		VII	
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Признак</i>	<i>Линейные:</i>	n	X	n	X	n	X
1	<i>Продольный диаметр</i>	14	173,9	11	174,5	4	173,3
8	<i>Поперечный д.</i>	13	138,8	11	141,0	4	131,5
17	<i>Высотный д.</i>	15	129,7	10	129,0	3	127,3
20	<i>Ушная высота</i>	14	111,6	11	110,9	4	108,5
5	<i>Длина осн. черепа</i>	15	98,0	10	95,7	3	94,0
9	<i>Наим. ширина лба</i>	14	96,4	11	97,1	4	92,0

45	<i>Скуловой диаметр</i>	13	127,6	10	128,2	4	122,0
46	<i>Средняя ширина лица</i>	13	90,8	11	91,5	4	92,3
47	<i>Полная высота лица</i>	10	110,0	5	109,8	3	108,0
48	<i>Верхняя высота лица</i>	14	68,4	10	67,7	4	67,8
51	<i>Ширина орбиты</i>	14	41,7	11	41,6	4	41,0
51a	<i>Ширина орбиты от d.</i>	7	39,5	7	39,7	2	36,9
52	<i>Высота орбиты</i>	14	32,9	11	33,0	4	34,4
54	<i>Ширина носа</i>	13	24,6	10	24,4	4	22,6
55	<i>Высота носа</i>	14	50,3	10	49,8	4	49,4
sc	<i>Симметрическая ширина</i>	14	9,1	9	8,5	4	6,6
ss	<i>Симметрическая высота</i>	14	3,7	9	3,5	4	3,6
dc	<i>Дакриальная ширина</i>	9	21,7	6	20,8	3	18,8
ds	<i>Дакриальная высота</i>	9	9,9	6	10,9	3	8,7
72	<i>Общелицевой</i>	13	83,7	10	85,2	4	83,3
74	<i>Альвеолярной части</i>	13	70,5	10	71,5	4	72,3
75(1)	<i>Выступания носа</i>	12	25,4	9	23,3	2	23,0
77	<i>Назомаллярный</i>	14	139,7	11	142,7	4	139,5
zm	<i>Зигомаксиллярный</i>	12	129,3	9	129,8	4	130,0
8/1	<i>Черепной</i>	13	79,7	11	80,9	4	75,9

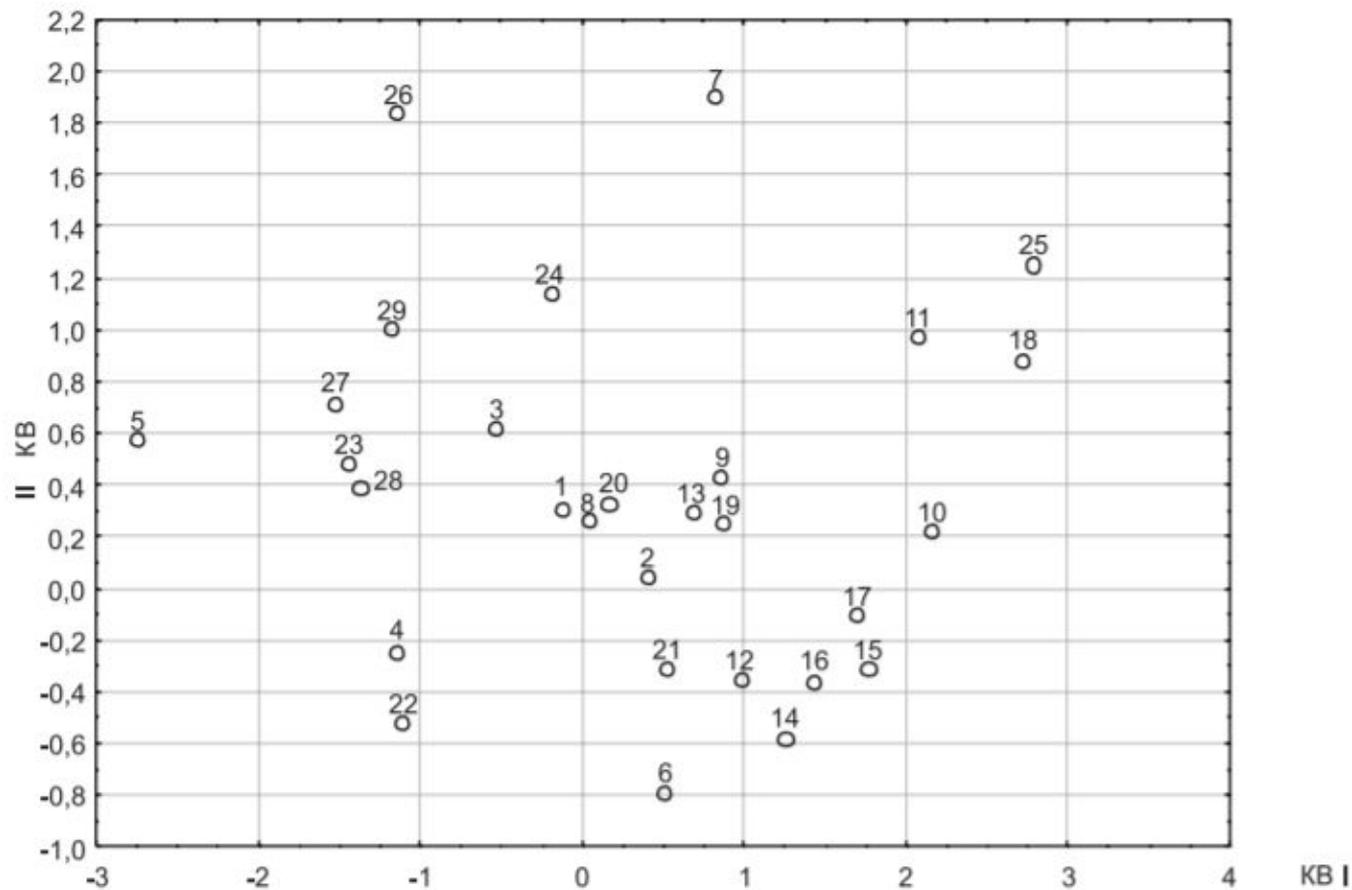
- **Женская серия** характеризуется мезокранией, средними значениями длины, ширины и высоты черепной коробкой. Лобная кость широкая, по углу изгиба лба покатая. Лицевой скелет средневысокий, широкий в верхнем ярусе, среднеширокий по скуловому диаметру и средней ширине, в вертикальной плоскости ортогнатный. Орбиты очень широкие, средневысокие, по указателю мезоконхные. Нос средневысокий, среднеширокий, по соотношению размеров мезоринный. Носовые кости сильно выступают относительно вертикали лица. Переносье среднеширокое и высокое. В горизонтальной плоскости лицевой отдел немного уплощен за счет большой ширины лица. Клыковая ямка среднеглубокая. В женской выборке в большинстве случаев наблюдается незначительно повышенный уровень изменчивости эмпирических дисперсий по сравнению со среднемировыми данными. В наибольшей степени это связано с наличием в серии черепов, которые по ряду признаков занимают крайнее положение в категориях размеров.

Внутригрупповая структура

- 1) Близкие характеристики дают группы: III, VI и VII и демонстрируют тип суммарной серии.
- 2) группа VII отличается от них узкой черепной коробкой, среднешироким лбом, узким носом.
- Т.О.Краниологическая серия из группы VII и мужская и женская выделяются на общем фоне и, видимо, обладают особенностями.
- 3) По результатам анализа можно отметить, что серии, как мужская, так и женская, механически смешанные в границах размаха изменчивости краниологических характеристик савромато-сарматских групп населения Волго-Уральского региона.

- **Межгрупповой анализ краниологических серий из могильника Казыбаба I (VI – нач. IV вв. до н. э.)**
- **Женские серии:**
- 1) первые две компоненты отразили в результате 61,95 % изменчивости;
- 2) в зоне положительных значений КВ I находится большинство серий из Центральной Азии, Южной Сибири и Волго-Уральского региона – это антропологически смешанные серии, причем саки Памира занимают самое крайнее положение в зоне отрицательных значений из-за средиземноморского облика;
- 3) в данной зоне располагаются серии скифов Причерноморья, популяций Чауху 4, Алагоу, Янбулака, скифы Причерноморья.
- 4) по КВ I серии распределяются по длине и ширине черепной коробки ширине лба, углу выступания носа, по КВ II значимыми являются скуловая ширина и высота носа;
- 5) серии из группы III и VI из могильника Казыбаба I находятся близко к друг другу в зоне нулевых значений на графике, а серия из группы VII, по расстоянию Махаланобиса далеко находится от серий III и VI.

Расположение женских серий в пространстве I и II КВ



1 – Казыбаба I, группа курганов III; 2 – Казыбаба I, группа курганов VI; 3 – Казыбаба I, группа курганов VII; 4 – саки Алая; 5 – саки Юго-Восточного Памира; 6 – саки Восточного Казахстана; 7 – саки Нижней Сырдарьи (Тагискен и Уйгарак); 8 – саки Приаралья; 9 – саки Притяньшанья (суммарно); 10 – тасмолинская культура; 11 – Аржан 2; 12 – каменная культура; 13 – пазырыкская культура; 14 – сарматы Западного Казахстана (VI–IV вв. до н. э.); 15 – сарматы Западного Казахстана (IV–III вв. до н. э.); 16 – саргатская культура; 17 – каракобинские погребения; 18 – коргантасский тип памятников; 19 – Кызылтан (Северный Казахстан); 20 – скифы Западной Монголии (Улангом); 21 – скифы Тувы (сборная серия); 22 – тагарская культура; 23 – Чауху 4; 24 – Алагоу; 25 – Чжаосу; 26 – Янбулак; 27 – скифы Причерноморья; 28 – скифы Николаевка; 29 – скифы Никополь.

Женский череп 12 из кургана 2 группы I
могильника Казыбаба I



Женский череп из подбоя кургана 1 группы III могильника
Казыбаба I



Женский череп 1 из кургана 2 группы III
могильника Казыбаба I



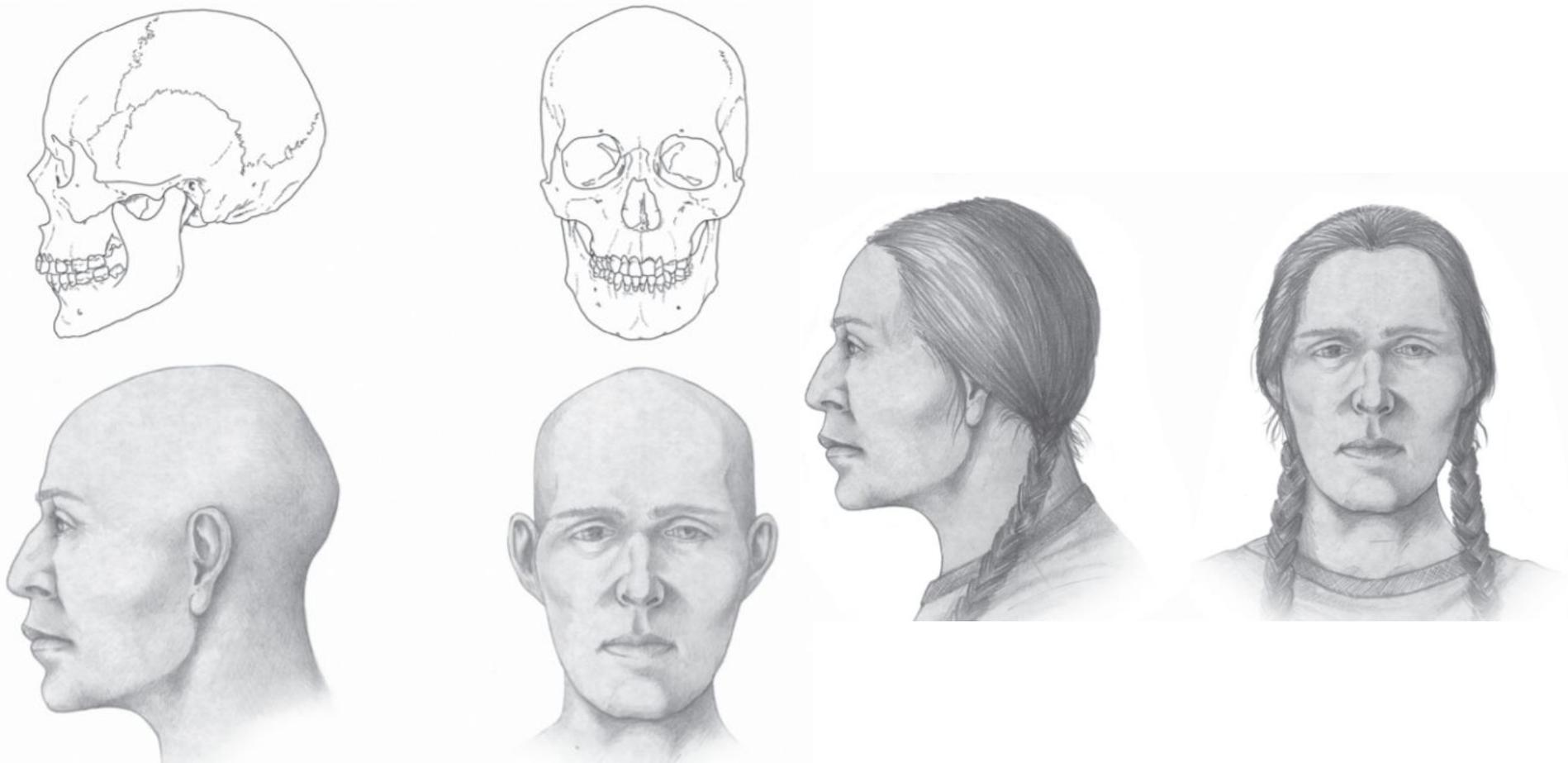
Женский череп 2 из кургана 2 группы III
могильника Казыбаба I



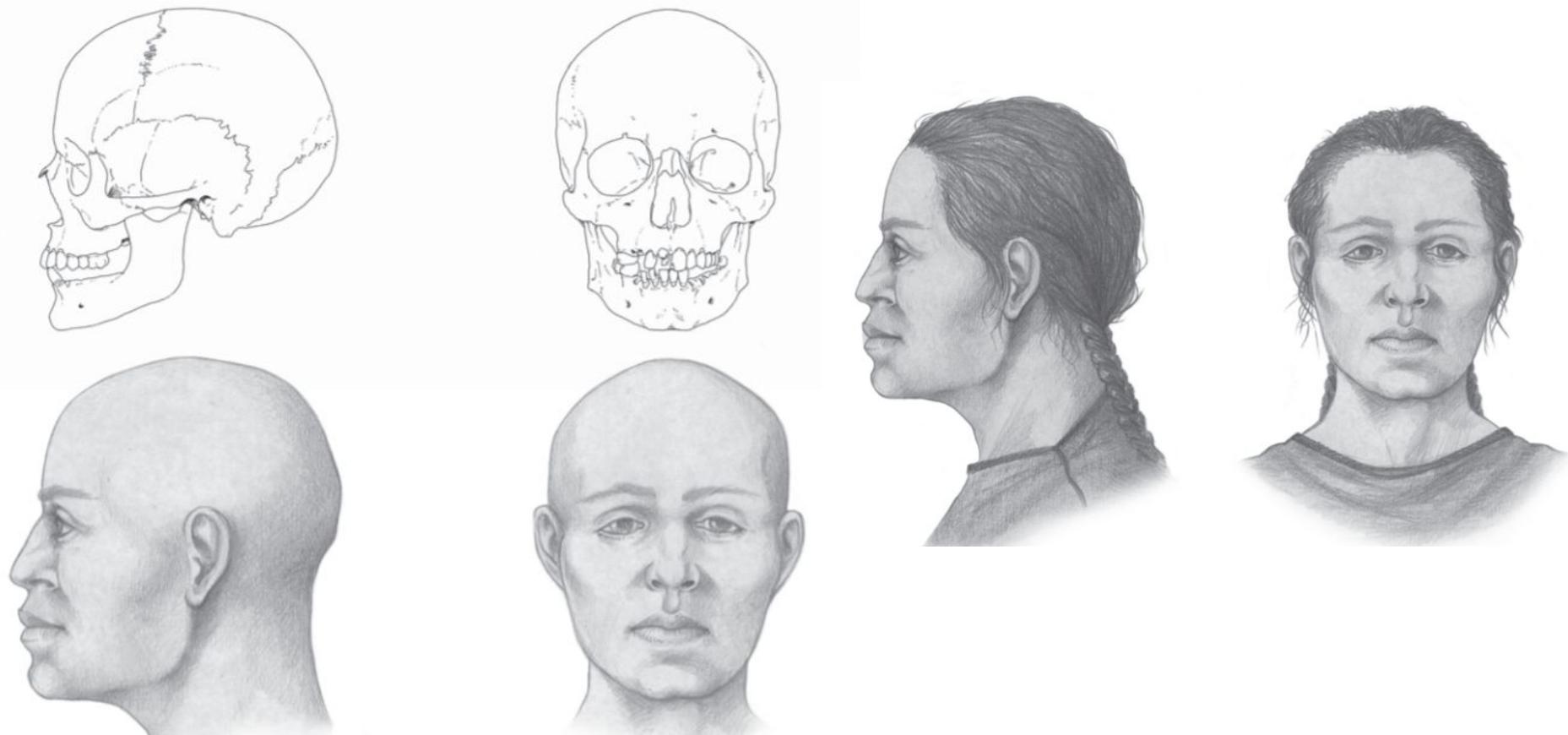
Женский череп 3 из кургана 2 группы III могильника
Казыбаба I



Графическая реконструкция лица по черепу 9 из кургана 4 группы 3 могильника Казыбаба I



Графическая реконструкция лица по черепу 14 из кургана 2 группы 3 могильника Казыбаба I



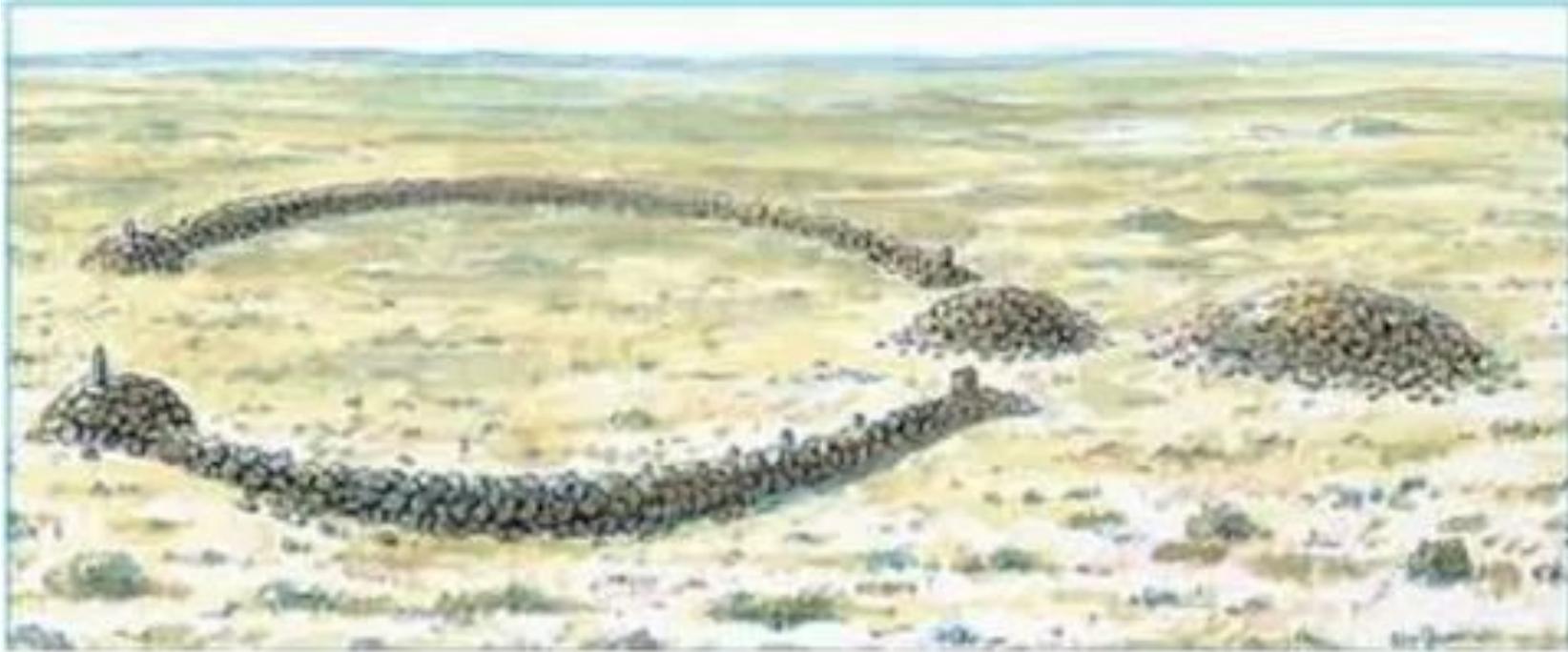
8. Антропология тасмолинской культуры

Центрального Казахстана (VII—I в. до н. э.).

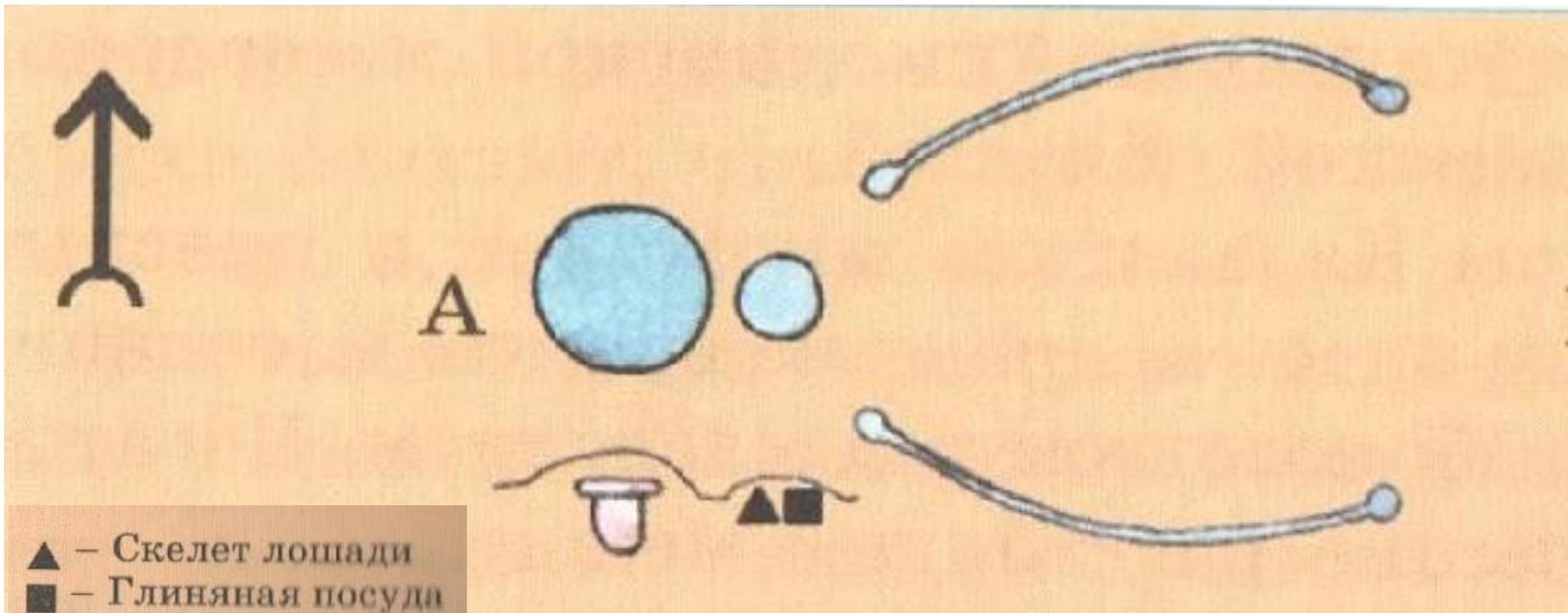
- Традиционно в развитии тасмолинской археологической культуры выделяют три этапа:
- ранний (VII—VI вв. до н. э.);
- средний (V—III вв. до н. э.);
- поздний (III—I вв. до н. э.).
- Отличие памятников урочища Тасмола
- — это получившие широкое распространение именно в Центральном Казахстане так называемые, «**курганы с усами**»
- Главный курган с погребением и второй курган, где обычно находится захоронение лошади. Оба кургана соединены двумя дугообразными каменными «**усами**», всегда вытянутыми на восток.

«Курган с усами»



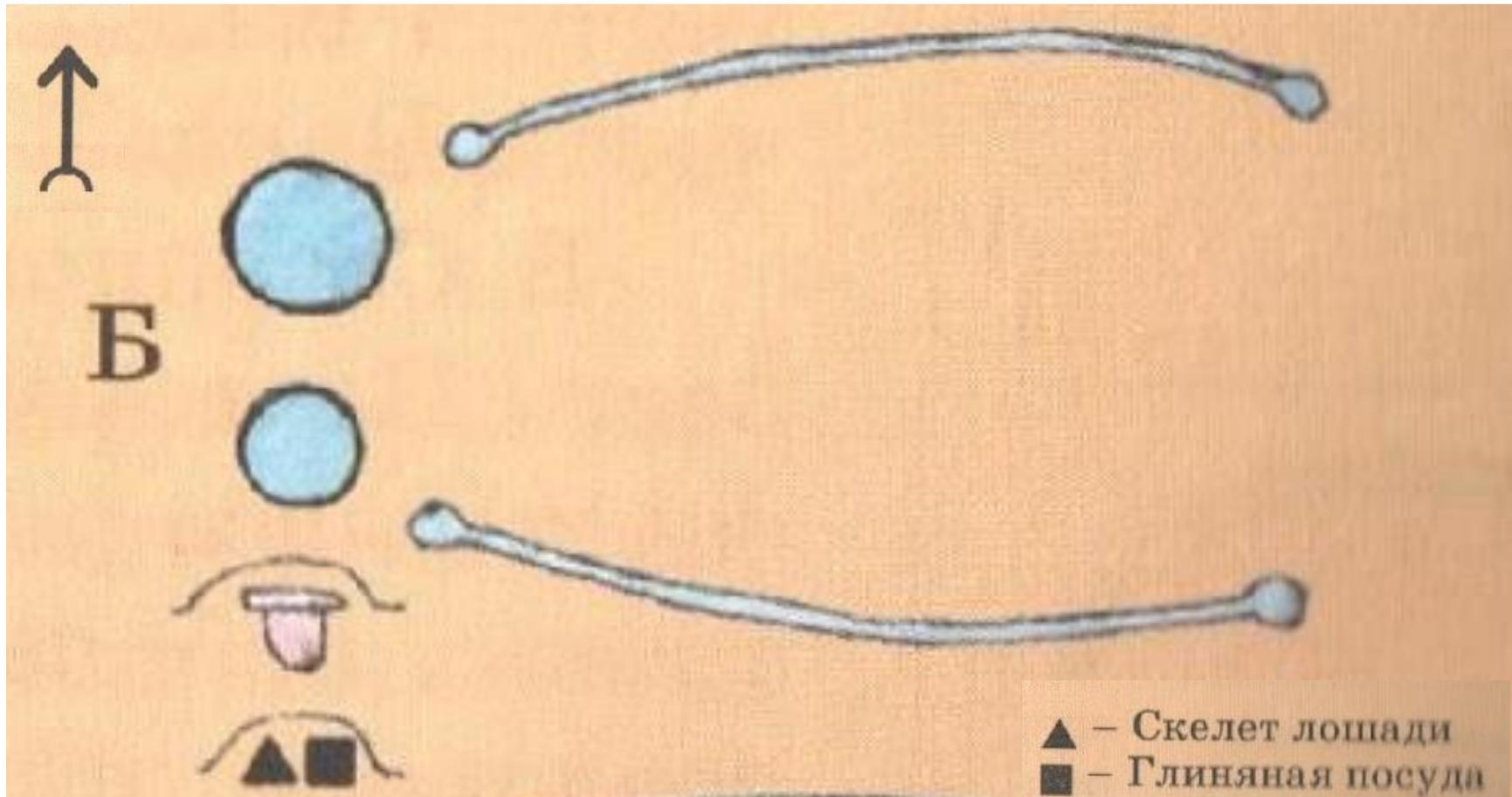


Варианты курганов «с усами»



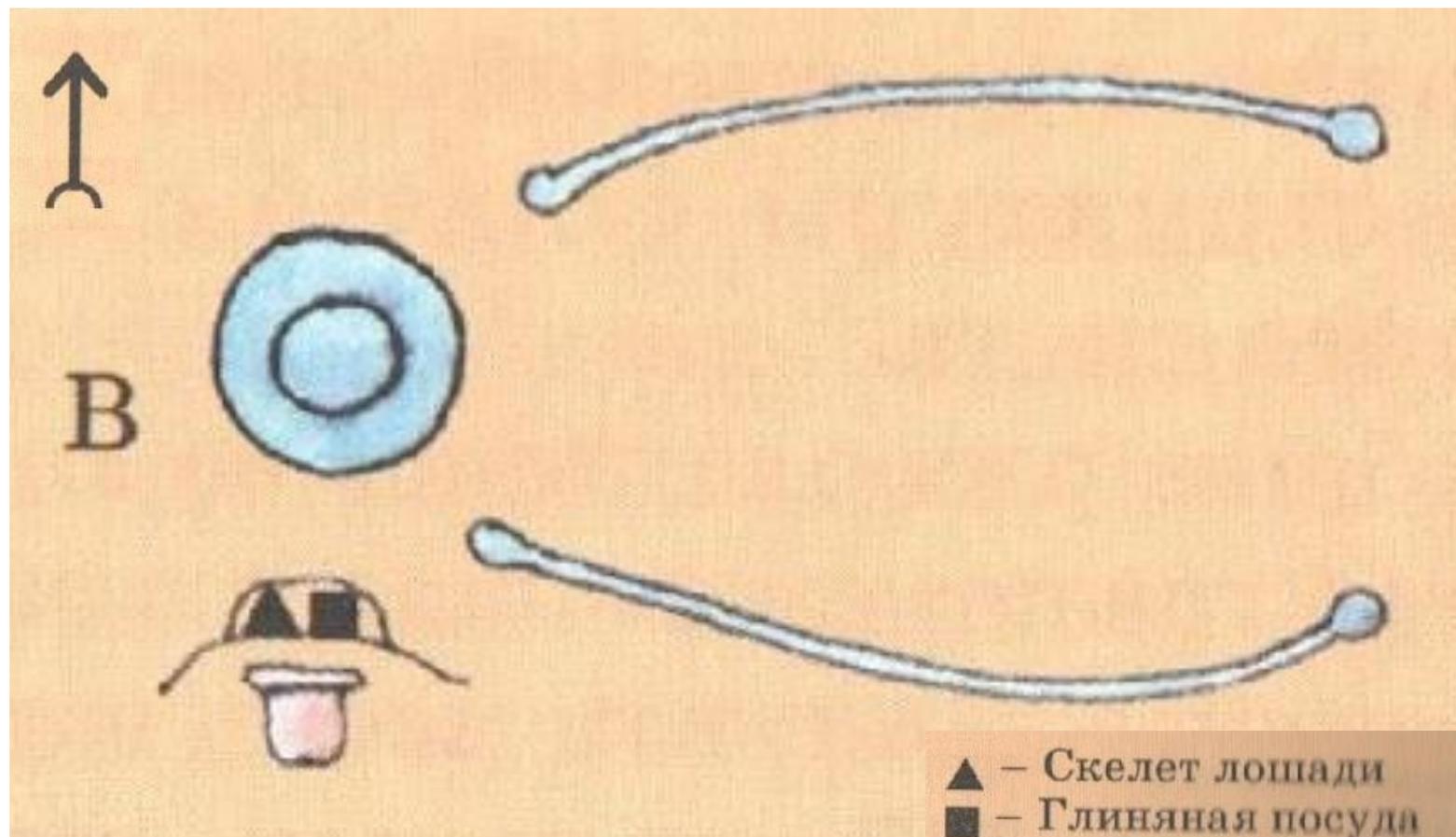
Первый вид - малые курганы, выложенные с восточной стороны от большого кургана. От восточной стороны малого кургана отходит каменная цепочка, напоминающая «усы».

Варианты курганов «с усами»



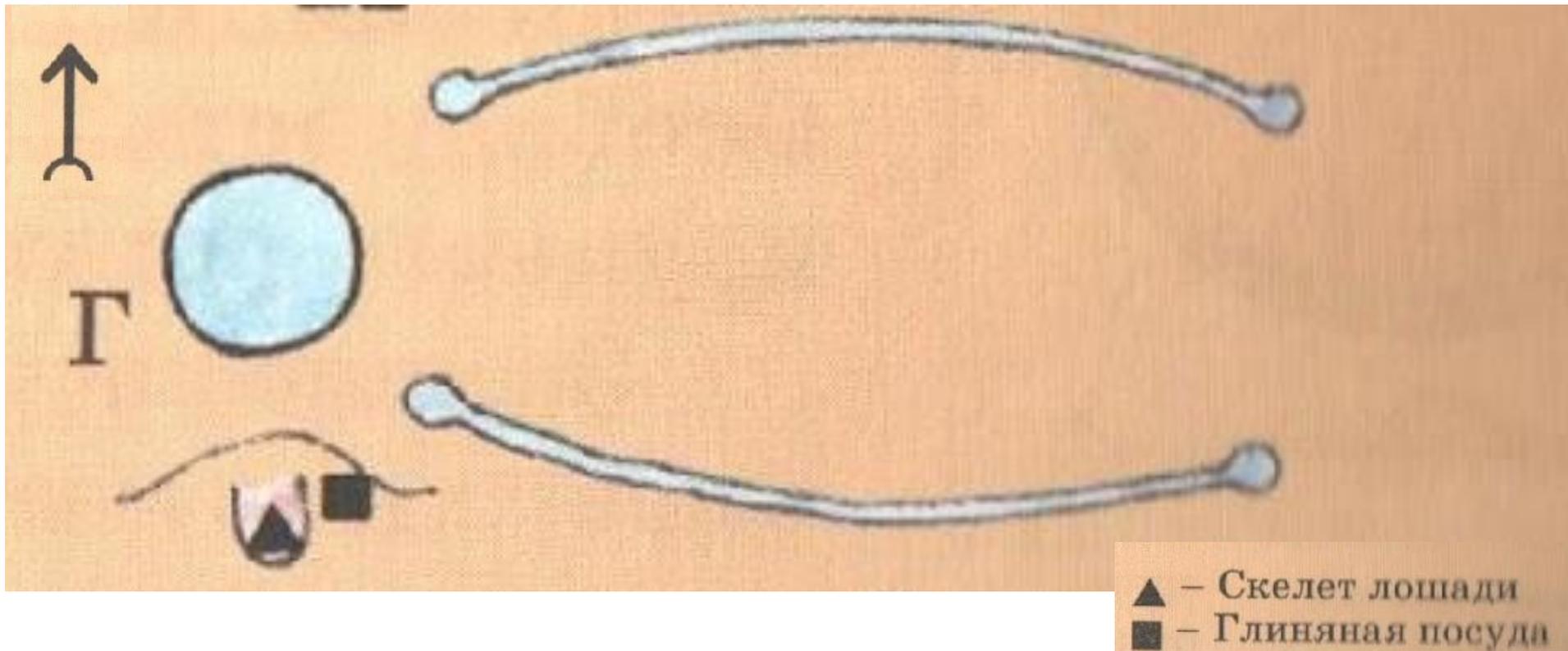
Второй вид - два кургана строились с юга на север в одном ряду, и от каждого из них, с южной и северной сторон на восток отходят каменные дуги – «усы»

Варианты курганов «с усами»



Третий вид – сначала строился один большой курган, а затем на нём возводили малый курган. От восточной стороны большого кургана отходят «усы».

Варианты курганов «с усами»



Четвёртый вид схож с третьим, т.е. он состоит из двух курганов, построенных друг на друге. Границу между двумя курганами можно отследить только в ходе раскопок.

- **Антропологический тип «тасмолинцев»**

- Мужская серия с мезокранным черепом, а женская – с брахикранным. Высота свода от ро относится к разряду средних величин. Наименьшая ширина и значение наибольшей ширины лба попадают в разряд больших размеров. Угол профиля лба от n малый. Аурикулярная ширина большая, затылочная кость при этом широкая.
- Лицевой скелет высокий, в мужской серии в вертикальной плоскости ортогнатный, в женской – мезогнатный при прогнатной альвеолярной
- части. Значения трех признаков, характеризующих оценку ширины лицевого скелета, попадают в категории средних и больших величин.
- Нос мезоринных пропорций, среднеширокий, высокий. Носовые кости характеризуются средним выступанием по отношению к вертикальной плоскости лица. Переносье среднеширокое и высокое. Орбиты мезоконхные: широкие и средневысокие.
- В горизонтальной плоскости лицевой скелет среднепрофилирован на зигомаксиллярном уровне и в верхнем ярусе. Клыковая ямка очень малая.

Средние значение и указатели серий тасмолинской культуры

<i>Признак</i>	<i>Линейные:</i>	<i>n</i>	<i>x</i>	<i>S</i>	<i>n</i>	<i>x</i>	<i>S</i>
1.	<i>Продольный диаметр</i>	38	181,8	6,7	22	169,9	5,5
8.	<i>Поперечный д.</i>	37	146,8	6,4	22	142,3	5,4
17.	<i>Высотный д.</i>	24	129,5	5,7	18	125,1	5,1
20.	<i>Ушная высота</i>	27	114,8	4,4	20	109,9	3,8
5.	<i>Длина осн. черепа</i>	24	101,9	3,5	18	97,1	3,6
9.	<i>Наим. ширина лба</i>	40	98,7	5,2	26	93,5	4,3
10.	<i>Наиб. ширина лба</i>	40	124,1	6,7	27	120,3	4,6
11.	<i>Шир. осн. черепа</i>	28	131,8	7,9	19	124,9	6,2
12.	<i>Ширина затылка</i>	34	113,7	5,6	20	109,1	6,0
40.	<i>Длина осн. лица</i>	21	98,2	5,1	17	96,7	5,2
43.	<i>Верхняя ширина лица</i>	41	110,2	4,3	28	104,3	2,7
45.	<i>Скуловой диаметр</i>	37	137,8	6,5	20	129,5	5,3
46.	<i>Средняя ширина лица</i>	35	97,8	5,8	25	94,3	4,0
48.	<i>Верхняя высота лица</i>	36	75,3	6,6	24	70,0	3,9
51.	<i>Ширина орбиты</i>	38	44,6	2,2	26	42,5	1,3
52.	<i>Высота орбиты</i>	38	34,5	2,1	26	33,1	2,7
54.	<i>Ширина носа</i>	38	25,7	2,1	26	24,7	1,3
55.	<i>Высота носа</i>	38	53,3	3,4	25	50,8	3,7
sc.	<i>Симотическая ширина</i>	39	9,0	2,1	27	8,1	1,6
ss.	<i>Симотическая высота</i>	39	4,5	1,2	27	3,9	1,1
FC.	<i>Глуб. клыковой ямки</i>	30	4,0	1,6	25	4,4	2,3
Sub.NB	<i>Высота изгиба лба</i>	8	23,8	1,9	9	20,2	7,1
75(1).	<i>Выступания носа</i>	34	26,4	5,6	22	22,4	4,7
77.	<i>Назомаллярный</i>	40	142,2	5,2	28	143,8	5,1
zm.	<i>Зигомаксиллярный</i>	36	133,4	5,7	24	131,7	5,2
Указатели:							
8/1.	<i>Черепной</i>	36	80,7	4,6	22	83,8	3,8

- **Внутригрупповая структура** - неоднородная как мужская, так и женская, несмотря на их происхождение из разных могильников со значительной территории
- В обеих разнополых сериях тасмолинской культуры отмечается безусловное сходство основного ядра населения.
- Результаты анализа метода главных компонент выявляет черепа, которые отличаются по краниологическим особенностям от основной части населения, что связано с их морфологическими особенностями и может отражать инкорпорирование групп несколько отличного антропологического облика в культуру насельников Центрального Казахстана.
- Элитные курганы могильника Талды II имеют своеобразные морфологические особенности (облик, сформировавшийся от древнего смешения монголоидных и европеоидных групп при преобладании первого компонента) и отличаются от основного населения.

Антропологический тип «тасмолинцев»



Рис. 1. Череп из могильника Талды II, курган 2



Рис. 2. Череп из могильника Талды II, курган 4

Антропологический тип «тасмолинцев»



Рис. 3. Череп из могильника Галды II, курган 5



Рис. 4. Женский череп из могильника Галды II,
курган 2

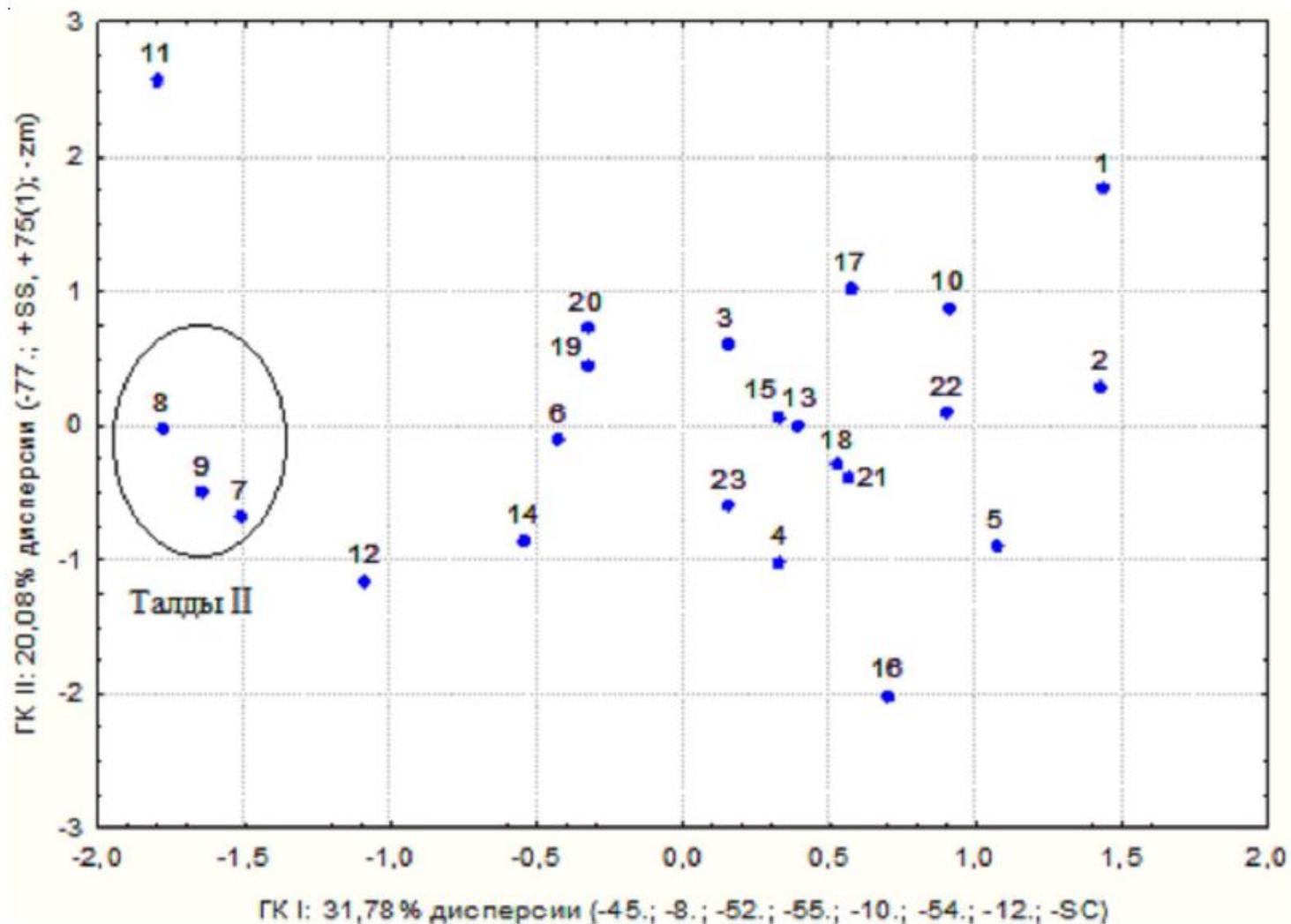


Рис. 5. Взаимное расположение черепов в пространстве двух первых ГК:

- 1 – Аксу-Аюлы-4, к. 3; 2 – Бакыбулак, курган с усами 2; 3 – Бирлик, к. 6; 4 – Бирлик, к. 12; 5 – Копа-1, к. 3; 6 – Назар-2, к. 1; 7 – Талды II, к. 2; 8 – Талды II, к. 4; 9 – Талды II, к. 5; 10 – Тегисжол; 11 – Каракемер, к. 2; 12 – Карашоқы-6, к. 1; 13 – Кызыл, к. 3, прав. скелет; 14 – Кызылкой, к. 8; 15 – Серекты-2, к. 5; 16 – Серекты-2, к. 6; 17 – Карамурун, к. 1; 18 – Карамурун, к. 2; 19 – Карамурун, к. 3; 20 – Карамурун, к. 5а; 21 – Карамурун, к. 5г; 22 – Тасмола-2, к. 2; 23 – Тасмола-2, к. 3

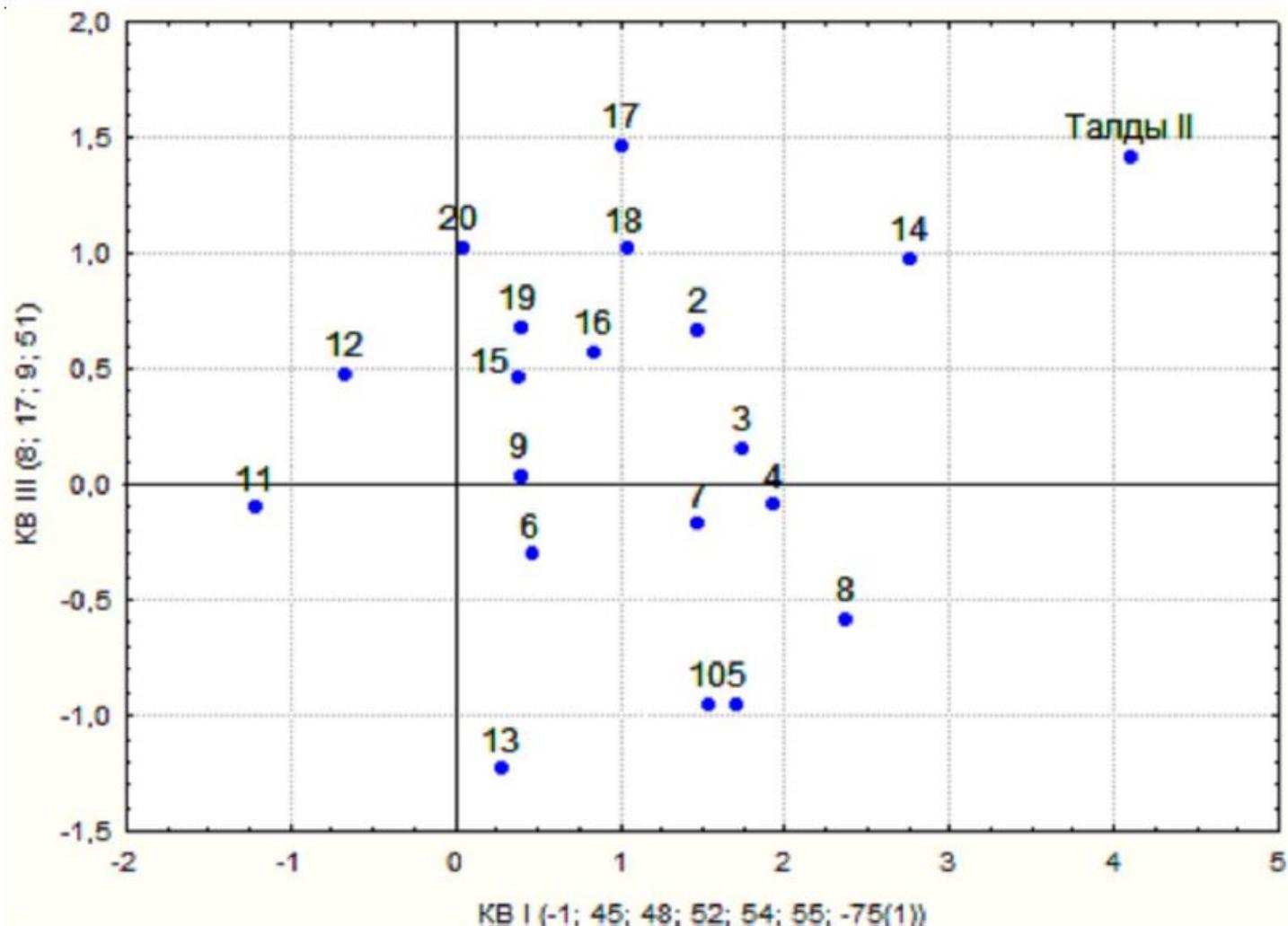


Рис. 6. Распределение мужских серий в графическом пространстве KV I и KV III:

- 1 – могильник тасмолинской культуры Талды II; 2 – тасмолинская культура; 3 – коргантас; 4 – Аржан II;
 5 – Копто; 6 – Догээ-Баары II; 7 – пазырыкская культура; 8 – Аймырлыг ХХХI; 9 – скифы Тувы;
 10 – кара-кобинская культура; 11 – тагарская культура; 12 – скифы Западной Монголии; 13 – саки Синьцзяна;
 14 – сако-усуни Синьцзяна; 15 – саки Северного Казахстана; 16 – саки Восточного Казахстана;
 17 – саки-апаснаки (Приаралье); 18 – саки Сырдарьи (Приаралье); 19 – савроматы Южного Урала;
 20 – савроматы волго-донского междуречья

- Выводы:
- 1) основные серии, тяготеющие к сериям из Центрального Казахстана, происходят либо с Алтая, либо с территории Тувы;
- 2) аналогичные результаты были получены и по данным одонтологии.
- 3) близость тасмолинской культуры и различных групп Алтая и Тувы при статистическом сравнении может свидетельствовать об общем генетическом пласте, который лежит в основе и, вероятно, уходит корнями в эпоху бронзы к культурам андроновской общности



Автор антропологической
реконструкции: Никитин С.А.
Расовый тип: европеоидый с
монголоидной примесью
(Урджарский район Восточно-
Казахстанская обл., раскопки – 2013г.)
Дата погребения в IV-III вв. до н. э.



Элементы декора и предварительный вариант реконструкции
головного убора

Голова сакского воина, как побеждённого врага юэчжей, из Халчаяна, I век до н. э.



9. Антропология населения усуньского времени

Письменные источники об усунях

Свидетельства Яня Шыгу:

усуни отличались от других обитателей Западного края:

- были среднего роста, имели голубые глаза и рыжие волосы.
- Глава общества усуней носил титул Гуньмо (великий гуньми), а его родичи именовались далу

Регионы:

1. **Семиречье** - юго-восток современного Казахстана, освещен в литературе по антропологии очень слабо, несмотря на достаточно длительный период археологического изучения его погребальных памятников.

- 1.1. Серия полученная в процессе раскопок Семиреченской археологической экспедицией были изучены В. В. Гинзбургом (1959).
- Эта первая работа, посвященная антропологическим особенностям ранних кочевников Семиречья II в. до н.э. - I в. н.э

- Череп мужчин с довольно крупными размерами, мезокранные с тенденцией к брахикрании, с широким и высоким, среднепрофилированным лицом со средневысокими орбитами и большим выступанием носа. Женские черепа, несмотря на несколько меньшие размеры по общему характеру и показателям близки к мужским.
- **Автор отмечает:**
- 1) неоднородность и фиксирует европеоидную основу с легким налетом монголоидности, что является переходом от европеоидного андроновского к монголоидному, напоминающему южно-сибирский тип, но с большим выступанием носа;

- 2) монголоидная примесь была больше чем у населения горных районов Тянь-Шаня, в связи с нахождением около прохода в Восточный Туркестан (Синьцзян);

3) монголоидность была недавним наслоением и не привела к перекрыванию андроновских черт;

- 4) данная группа является одной из локальных форм образования южносибирского антропологического типа.

- 1.2. О. И. Исмагулов (1962) опубликовал более массовый материал по усуням бассейна р. Или, включая серию В.В.Гинзбурга.
- Серия была разделена на 4 хронологических горизонта:
 - - (IV-II вв. до н.э.);
 - - (II в. до н.э. - рубеж эр);
 - - (I-III вв. н.э.)
 - - (позднеусуньский период).
- **Основные выводы:**
 - 1) хронологическая динамика показала лишь незначительное увеличение поперечного размера черепа и скулового диаметра;
 - 2) расовый тип усуней сложился не позднее III в. до н.э. и со временем не меняется, как и не увеличивалась монголоидная примесь;

- 3) серия находит аналогии с усунями Тянь-Шаня и Алая и усунями-уге Восточного Казахстана, свидетельствует об их генетическом родстве;
- 4) физический облик сложился на базе местного европеоидного населения и тип усуней послужил одним из компонентов южносибирского расового типа.
- 1.3. Имеются две пластических реконструкции: одна по черепу мужчины из могильника Биже была выполнена Г.В. Лебединской (2006), а вторая, также по мужскому черепу усуньского периода - М.М. Герасимовым (История Казахстана..., 2010, с. 288, 290).

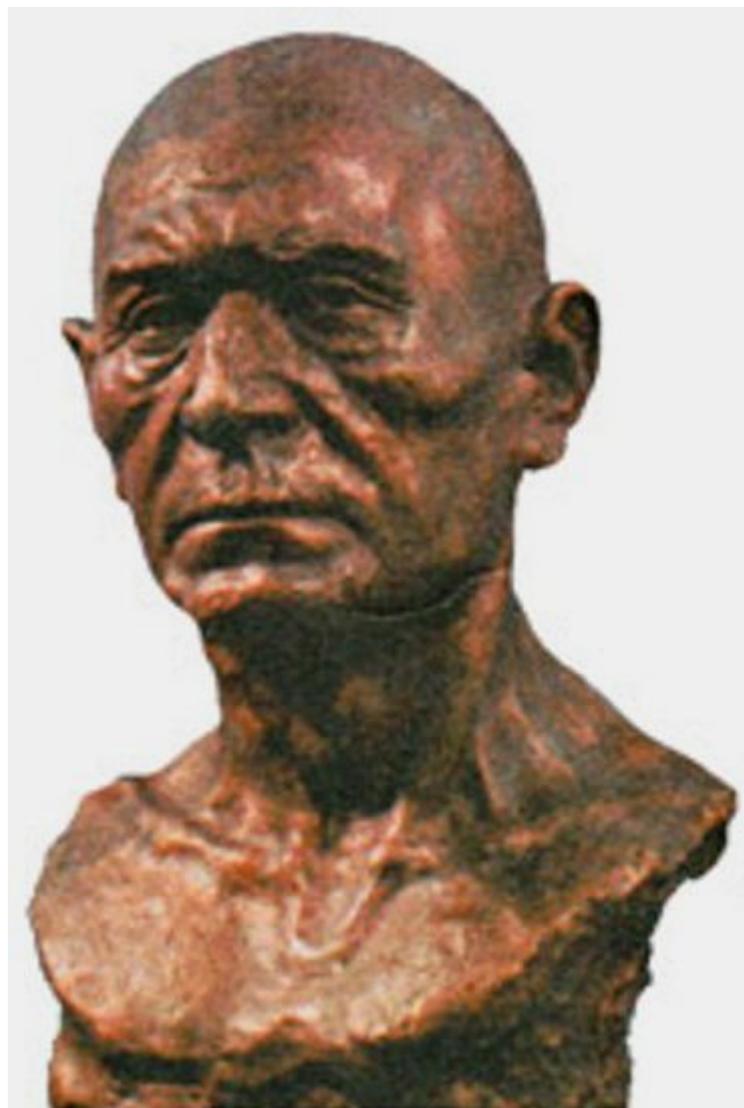
- **2.Тянь-Шань**
- 2.1. Серия из района Чильпека и Каракола опубликовала Т. А. Трофимова (1936; 1949), а затем добавились к серии черепа изученные Г.Ф. Дебецом. Оба автора отнесли брахикранные черепа усуней к типу Среднеазиатского междуречья и отметили в серии небольшую монголоидную примесь.
- 2.2. Материалы могильников Центрального (Внутреннего) Тянь-Шаня и Иссык-Куля опубликовал В.В.Гинзбург (1954).
- Две хронологические группы: сакского и усуньского времени.
- 1) Тип на черепах автор характеризует как европеоидный, брахикранный, наиболее близкий андроновскому, но имеющий некоторые черты сходства с типом Среднеазиатского междуречья.

- 2) Близкое сходства усуньских черепов с сакскими в связи с чем автор считает, что усунь Тянь-Шаня являются прямыми потомками более древнего местного населения.
- 3) Монголоидные черты имелись на единственном женском черепе.
- 2.3. В ряде работе В. В. Гинзбург (1950; 1954) дает характеристику черепам саков Тянь-Шаня:
 - 1) относит их брахикранным европеоидам с преобладанием андроновского типа и переходных форм к расе Среднеазиатского междуречья;
 - 2) монголоидная примесь выявляется только в не резко выступающем носе и уплощенности лица у женщин;
 - 3) автор ставит вопрос о переходном типе саков и усуней от андроновского и в целом о местном развитии населения Тянь-Шаня.

2.4. Серию усуньских черепов (23 мужских, 11 женских) изучила Н. Н. Миклашевская (1959).

- 1) В целом черепа относятся к европеоидному расовому типу с монголоидной примесью, которая выражена в основном в серии «поздних» усуней;
 - 2). Серия близка по антропологическим признакам с черепами саков и ранних усуней Тянь-Шаня, исследованными В. В. Гинзбургом.
- 2.5. Черепа из могильников Таласа (могильники Котурсай, Четинди, Джеле-Добо) и Чуйской долины (могильник Джиламыш), Н. Н. Миклашевская добавила их к уже имеющимся к этому времени данным по краниологии из усуньских памятников Киргизии и получила достаточно представительную сборную серию из 44 мужских и 18 женских черепов.
 - Выводы:
 - 1) в усуньский период у населения Киргизии впервые наблюдается явная примесь монголоидных элементов (Миклашевская, 1964);

- 2.5. В дальнейшем материалы изучала Т.П. Кияткина (1977; 1996 и др.).
- 2.6. Изучение патологического статуса материалов из могильников долины Кетмень-Тюбе. Основной вывод – патологии были вызваны инфекционными и травматическими факторами (Альтман, 1977).
- **3.Алай.** 3 черепа с кольцевой деформацией из подбойно-катакомбных памятников рубежа н.э. изучены В.В. Гинзбург 1960)



Усунь, 3-1 вв. д.н.э.
Талды-Курганская обл.
Работа Шахматова



Сопоставление усуньских серий черепов по нескольким признакам в виде комбинационных полигонов

1—усуни Семиречья; 2—саки и ранние усуни Тянь-Шаня; 3—сако-усуни Алая; 4—усуни Тянь-Шаня; 5—усуни-юечжи Тянь-Шаня; 6—усуни-уге В. Казахстана

1—назо-малярный угол 2—зиго-максиллярный угол 3—угол выетупания носа 4—симотическая высота 5—верхняя высота лица 6—скуловая ширина 7—общий угол лица 8—орбитный указатель 9—носовой указатель 10—угол профиля лба 11—высотный диаметр черепа 12—черепной указатель

