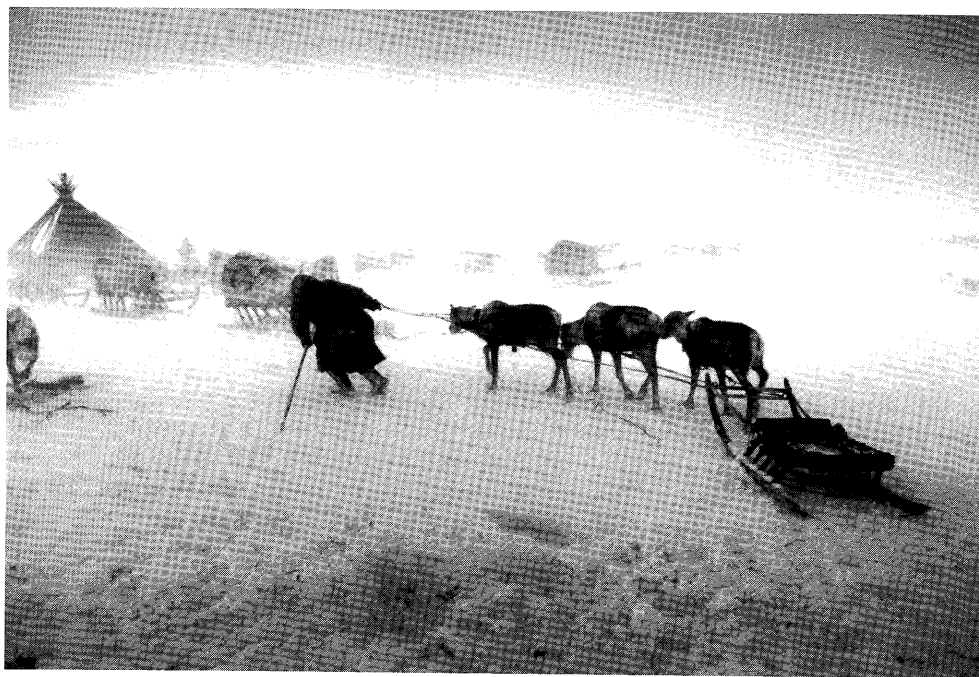




14. Ненецкий чум сделан из деревянных жердей, покрытых пологом, сшитым из оленьих шкур. Такой дом – теплый и легкий – можно разобрать и упаковать в нарты за очень короткое время.



15. Преодолевая пургу, восемнадцатилетний Максим ведет упряжку уставших оленей к семейной стоянке. В этом году он уходит в армию. Это последнее его кочевье перед отъездом.

С.В. Дробышевский¹, Д.В. Богатенков², А.В. Трусов²

¹Московский государственный университет, кафедра антропологии
Воробьевы горы, Москва, 117234, Россия

E-mail: dsv_anth@mail.ru

²Институт археологии РАН

ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия

E-mail: bogatenkov@mtu-net.ru

ЛОБНАЯ КОСТЬ ЧЕЛОВЕКА ИЗ СЕЛА ДЯДЬКОВА (РЯЗАНСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Введение

Исследование фрагментарных палеоантропологических остатков, обнаруженных в спорном геологическом и культурном контексте, всегда сталкивается с большими сложностями методического плана. Их преодолению может способствовать применение комплекса одномерных и многомерных статистических методик. Нами исследован изолированный фрагмент черепной крышки человека, обнаруженной в переотложенном состоянии у с. Дядькова (восточная окраина г. Рязани).

Геологический контекст находки

Исследованный фрагмент черепной крышки был найден совместно с остатками мамонтовой фауны. Первооткрыватель местонахождения Б.Н. Архиереев, житель с. Дядькова, передал эту находку и ряд костей ископаемых животных одному из авторов статьи, производившему в 1987 г. обследование оврага Бочаг*.

Открытию данного фаунистического комплекса способствовало возведение в верховьях старого оврага Бочаг, прорезавшего высокий коренной берег р. Оки у восточной окраины с. Дядькова, коллектора очистных сооружений. Сброс воды из коллектора по

дну оврага в Дядьковский затон (старицу р. Оки) привел к активации процесса эрозии и углублению дна оврага. Выходы грунтовых вод несколько выше уровня этого водотока, и наличие на его уровне пластичных глинистых отложений усугубило положение: по бортам оврага начались обширные оползни, что на отдельных участках вызвало появление крупных обнажений высотой до 10 м.

Основная масса фаунистических находок и фрагмент черепной крышки человека обнаружены на дне оврага на расстоянии от 100 до 450 м от его устья. Здесь происходило перемывание пород обрушающихся овражных бортов.

На одном из наиболее значительных обнажений по правому борту оврага на расстоянии около 350 м от его устья была сделана зачистка на глубину до 6 м. Высота берега здесь не менее 34 м над уровнем воды в старице р. Оки. Стратиграфия борта оврага Бочаг в месте обнаружения черепной крышки (рис. 1):

0 – дерн – 0,0 – 0,1 м;

1 – гумусовый горизонт современной почвы – до глубины 0,22 м;

2 – желто-коричневый карбонатный пористый супглинок с включением известковых стяжений. Мощность слоя до 2,30 м. В нижней части на контакте с нижележащим слоем на глубине 2,40 – 2,50 м отмечен горизонт ожелезнения в виде линз и прослоев мощностью до 0,10 м;

3 – серовато-коричневый карбонатный пористый супглинок. Мощность 0,40 – 0,50 м. Достигает глубины 3,00 – 3,20 м;

* Трусов А.В. Разведки по палеолиту в бассейне р. Оки летом 1987 года: Отчет. – Архив ИА РАН. Р-1. № 12267, 12267(а), 1987.

4 – горизонт, состоящий из линз и прослоев желтовато-серой супеси (4а), светло-желтого неслоистого песка (4б). Мощность до 0,20 м, достигает глубины 3,10 – 3,40 м;

5 – погребенная почва – темно-серый суглинок с включением мелких древесных угольков, подразделяется на две части: верхнюю, мощностью от 2 до 4 см, наиболее темную (до черного) и тяжелую по составу, и нижнюю – светлую, мощностью 5 – 15 см. Почва разбита рядом клиньев (мерзлотных?) шириной 8 – 40 см на блоки размером от 20 до 60 см. В верхней сильно гумусированной прослойке почвы обнаружены обломки зуба оленя и фрагменты костей лошади. Нахождение костных остатков в данном слое позволяет с достаточной долей уверенности говорить о возможном происхождении части или всего собранного материала из этого же слоя. Относительно небольшое количество находок объясняется незначительностью вскрываемой площади местонахождения;

6 – серо-коричневый с точечным ожелезнением легкий суглинок, мощность 1,20 – 1,30 м, достигает глубины 4,48 – 4,66 м. В этом слое на глубине 3,95 м встречен мелкий осколок трубчатой кости;

7 – желтовато-коричневый суглинок. В верхней части на глубине 4,48 – 4,80 м отмечен ряд интенсивно окрашенных черных (сажистых) прослоек с включением древесных угольков, мощностью 1 – 4 см. На уровне этих прослоек вмещающий их суглинок отличается более тяжелым составом, ниже – более опесчанен. В ризосфере наблюдается его ожелезнение. Прокопан до глубины 6,00 м от современной поверхности.

Глубже, судя по соседним обнажениям, суглинок слоя 7 переходит в иловатые отложения, ниже залегают темные до черных суглинки юрского периода с обломками сильно минерализованной древесины, белемнитами и раковинами аммонитов. Эти последние отложения выходят в данном месте практически на уровне русла ручья, которым размываются.

Собранный на дне оврага фаунистический материал был просмотрен С.П. Масловым (кафедра зоологии позвоночных МГУ) и Е.Е. Антипиной (Институт археологии РАН). По их заключению, костные остатки принадлежат следующим видам животных: мамонту (*Mammuthus primigenius*), шерстистому носорогу (*Coelodonta antiquitatus*), лошади (*Equus caballus*), первобытному бизону (*Bison priscus*), большерогому оленю (*Megaceros* sp.) или первобытному лосю (*Alces* sp.), северному оленю (*Rangifer tarandus*), пещерному медведю (*Ursus spelaeus*), пещерному льву (*Panthera spelaea*).

По трубчатой кости шерстистого носорога, происходящей из сборов на дне оврага, получена дата 12750 ± 60 л.н. (ГИН-9503).

Анализируя имеющиеся данные, можно с достаточной уверенностью говорить о том, что собранные

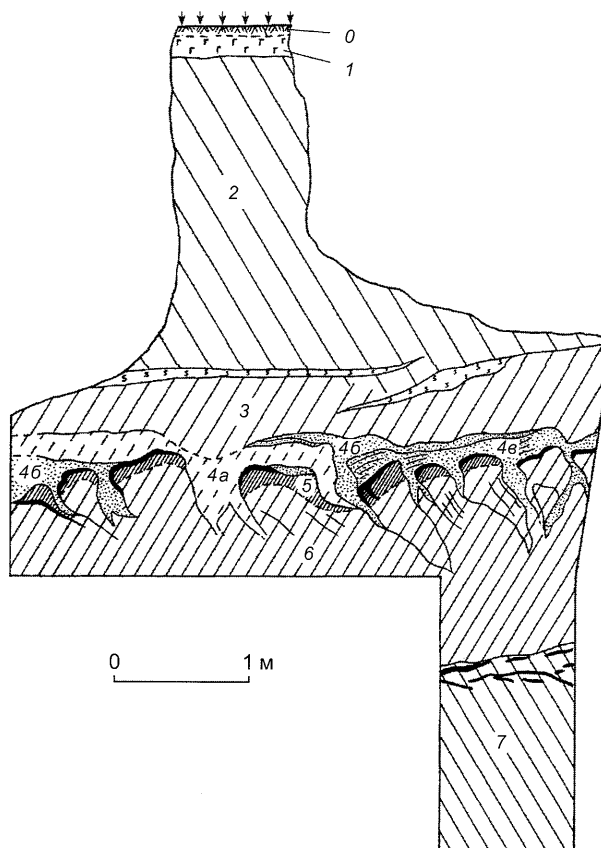


Рис. 1. Стратиграфия борта оврага Бочаг у с. Дядькова (описание разреза дано в тексте).

фаунистические материалы происходят из разрушающегося культурного слоя стоянки людей древнего каменного века. В пользу этого свидетельствуют, во-первых, приуроченность данного местонахождения к овражному мысу – излюбленной древними людьми форме рельефа при выборе места стоянки; во-вторых, расщепленность большей части костного материала, особенно трубчатых костей с характерными заломами, какие бывают при расщеплении главным образом свежих, а не ископаемых костей; в-третьих, залегание большого количества разнообразного костного материала не в русловых отложениях, где они имеют тенденцию накапливаться, а в покровных суглинках – на относительно ровном и стабильном участке берега. О стабильности говорит и развитие на данном участке погребенной почвы. Все это малообъяснимо естественными причинами, но достаточно характерно для стоянок древних людей. Можно добавить и описанный выше видовой состав животных, представляющий главным образом основные промысловые виды – объект охоты древних людей.

Тем не менее приходится признать, что на местонахождении не обнаружена такая важная категория находок, обычных для памятников каменного века,

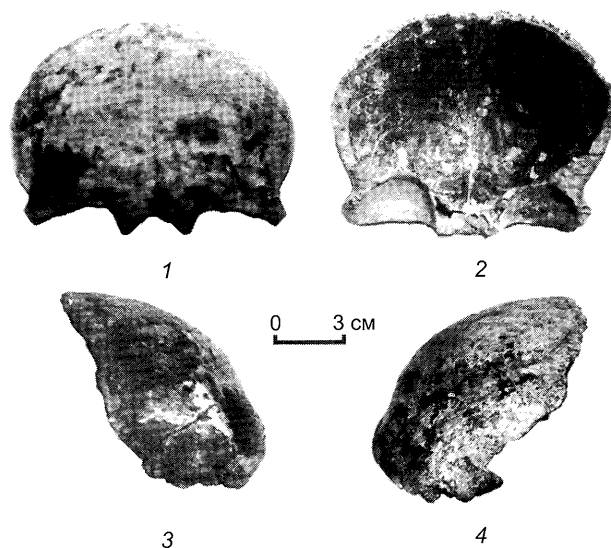


Рис. 2. Внешний вид лобной кости.
1 – спереди; 2 – сзади; 3 – справа; 4 – слева.

как каменные орудия и сопутствующие отходы их производства. Это может объясняться незначительностью вскрытой при зачистке обнажения площади поверхности обитания. Кроме того, при предполагаемой узкой специализации данной стоянки обработка камня на ней могла носить эпизодический характер, и, соответственно, каменные изделия могли быть относительно редки.

А.В. Трусову в бассейне Оки к настоящему времени известно несколько десятков местонахождений плейстоценовой фауны, многие из которых также могут быть результатом охотничьей деятельности древнего человека. Например, обследование подобного местонахождения в с. Шатрищи привело в конечном итоге к открытию Шатрищенской палеолитической стоянки, а затем и стоянки Шатрищи-2. Из открытий последнего времени интересным представляется местонахождение у д. Стерлигово Рязанской обл., где был найден фрагмент затылочной кости человека, переданный на антропологическое исследование.

Сохранность и морфология находки

Находка представляет собой достаточно полный фрагмент лобной кости темного цвета (рис. 2). Сохранность ее удовлетворительная. Небольшие участки сохранившегося верхнего слоя кости имеют более темный бурый цвет, нижележащие – серовато-коричневые; поверхность сильно потерта. Верхний слой кости сохранился главным образом в районе правого надглазничного треугольника и на надбровных дугах; в области височных линий он сильнее разрушен с правой стороны. Внутренняя поверхность кости темнее

наружной, лучшей сохранности. На ней четко прослеживаются отпечатки сосудов и неровности рельефа. Спереди фрагмент обломан в районе присоединения носовых костей, открыт вход в лобные пазухи, из которых левая шире. Глазничные поверхности: справа сохранилась верхняя часть с темным поверхностным слоем, слева – верхняя и задняя части.

Венечный шов сохранился полностью, несколько стертые зубцы прослеживаются на всей его протяженности. Район лобно-скулового шва (скуловые отростки) обломан с обеих сторон. Область птериона сохранилась только справа (частично прослеживается клиновидно-лобный шов). Височные поверхности отсутствуют. Медиальная область левого птериона расположена изогнутая трещина, идущая поперек через височную линию. Степень зарастания венечного и носо-лобного швов оценивается как нулевая по шкале Брока (нет следов облитерации).

Метопический шов на наружной поверхности прослеживается в районе глабеллы и в брегмальной части; в области выше метопиона он почти зарос и наблюдается в виде узкой трещины. С внутренней поверхности на брегмальном отрезке и в носовой части шов имеет вид трещины, в средней части полностью зарос.

На внутренней поверхности кости лобный гребень (*crista frontalis*) сохранился полностью. Борозда верхнего продольного синуса (*sulcus sinus sagittalis superioris*) имеет хорошо выраженные края в передней части, далее прослеживается менее четко. На уровне исчезновения борозды, латеральнее, симметрично расположены пальцевидные вдавления различного размера. Очень бугристая левая глазничная поверхность сохранилась лучше; за ней на чешуе лобной кости расположена ямка. Выше и латеральнее ее, приблизительно на уровне исчезновения борозды верхнего продольного синуса наблюдается глубокое вдавление со следами разрушения кости. Еще одно углубление расположено сагиттальнее, над лобными пазухами. На правой стороне, приблизительно параллельно височной линии видна светлая полоса, окруженная ямками, по всей вероятности, образовавшаяся вследствие повреждения.

Следы артерий на внутренней поверхности кости асимметричны; с левой стороны идут скорее параллельно сагиттальной линии, с правой – перпендикулярно.

Можно отметить значительную порозность наружной поверхности надбровных дуг, сильнее выраженную в районе глабеллы. Височные линии хорошо выражены, постепенно сглаживаясь, они достигают края кости. Лобные бугры выступают незначительно. Лобный валик отсутствует. Надглазничные отверстия присутствуют с обеих сторон. Блоковая ость (*spina trochlearis*) незначительно выражена справа и отсутствует слева.

Выраженность надпереносья оценивается баллом 3 по шестибальной шкале Мартина. Надбровные дуги не слиты с надглазничным краем, сильнее развиты в медиальной части и не сливаются по средней линии – балл 1. Надглазничный треугольник выражен хорошо, он плоский и не имеет значительного утолщения. Надглазничный край притупленный; справа он несколько острее, в медиальной части может быть описан как завернутый. Верхние края глазниц имеют форму слабо изогнутых дуг. Тип глазницы, насколько можно судить по представленному фрагменту, закрытый*.

На левой наружной стороне лобной части отмечен след повреждения. Он расположен приблизительно посередине между височной линией и метопическим швом, почти параллельно венечному шву, приближаясь к последнему в медиальной части (рис. 2, 4). След тонкий, несколько изогнутый, с заостряющимися концами, длиной ок. 30 мм. Его края четко прослеживаются, слегка сглажены, не имеют признаков заживления. Примечательно наличие трещины с противоположной стороны фрагмента (рис. 2, 3). Характер сохранности костной ткани отмеченных участков не отличается от описанного выше. Мы не беремся утверждать, было ли повреждение прижизненным (травмой) или посмертным. В любом случае, оно не является результатом современного воздействия на кость.

В результате визуального осмотра сложилось впечатление, что кость достаточно массивная и толстая, несмотря на слабо выраженный надглазничный рельеф. Судя по отмеченным особенностям процессов облитерации швов дядьковского фрагмента, можно предполагать возраст индивида как *juvenis-adultus* (см.: [Алексеев, Дебец, 1964, с. 36 – 39]).

Вопрос о половой принадлежности тесно связан с таксономическим положением объекта и рассмотрен отдельно.

Таксономическое положение ископаемых остатков человека из Дядькова (опыт реконструкции)

На территории европейской части России и юга Восточной Европы известно несколько черепных крышек ископаемого человека, также имеющих не вполне ясную хронологическую и таксономическую привязку. Среди них находки из Сходни [Бадер, 1936; Гремяцкий, 1952а], Подкумка [Гремяцкий, 1922], Хвалынска [Бадер, 1952; Гремяцкий, 1952б], Северки [Кондукторова, 1952а], Днепропетровска [Кондукторова, 1952б]. Как было показано ранее [Дробышевский, 2001а, 2001б], по совокупности антропологических характеристик фрагменты из Сходни, Подкум-

ка и Хвалынска могут быть отнесены к верхнему палеолиту. В связи с наиболее полным описанием этих фрагментов подробные морфологические сопоставления лобной кости из Дядькова проводились прежде всего с ними. Для более широких сравнений использовались данные по различным группам современных и ископаемых людей. Основу выборки составили измерения черепов и муляжей из коллекций кафедры антропологии, Музея и Научно-исследовательского института антропологии МГУ, произведенные С.В. Дробышевским [2000]. Использованы также литературные данные: палеолит – [Алексеев, 1978], мезолит – энеолит – [Кондукторова, 1973; Алексеева, 1997], эпоха бронзы – [Кондукторова, 1973; Круц, 1984].

Для статистической обработки материалы были сгруппированы в следующие хронологические общности: люди среднего палеолита Европы, Африки и Ближнего Востока, в т.ч. группа Схул – Кафзех ($n = 24$); верхнепалеолитические неантропы Европы (в т.ч. Сунгирь 1, Маркина Гора, Сходня, Хвалынск, Подкумок, Сатанай), Азии, Африки, Австралии, Америки ($n = 79$); люди эпохи мезолита Восточной Африки, Западной и Восточной Европы ($n = 13$); представители неолитического населения Кавказа, Украины и Центральной России (Сахтышские стоянки) ($n = 47$); люди эпохи бронзы Кавказа и Украины ($n = 103$); современное население ($n = 225$). Подробно состав выборок и ссылки на многочисленные источники данных описаны в работе С.В. Дробышевского [2000].

Измерение черепов произведено по стандартной методике Р. Мартина [Martin, 1928; Martin, Saller, 1964] в модификации В.П. Алексеева и Г.Ф. Дебеца [1964], ряд признаков описан при помощи оригинальной методики [Дробышевский, 2001б]. Сравнение по измерительным признакам представлено в табл. 1 и 2.

По признакам длины (номера 26, 26(1), 29, 29(1) и 29(2) по Мартину) лобная кость из Дядькова в абсолютном большинстве случаев приближается к представленным женским группам. Эта же ситуация характерна и для признаков надбровного рельефа (в т.ч. хорды $n - g$ и $g - on$). По признакам, описывающим ширину лобной кости (9, 10 и 43), дядьковский фрагмент ближе к мужским группам, при этом его биорбитальная ширина (43(1) по Мартину) и хорда $n - fm$ находят соответствия в женских. Такое сочетание признаков объясняется значительной толщиной скулового отростка лобной кости из Дядькова (13 мм), сопоставимой лишь со среднегрупповыми значениями у мужчин среднего палеолита. По межглазничной ширине (50 по Мартину) дядьковская находка близка к черепам палеоантропов (в особенности мужским), в меньшей степени – к верхнепалеолитическим, и попадает в самые верхние пределы вариаций групп от мезолита до современности.

* Методику определения данных признаков см.: [Алексеев, Дебец, 1964; Герасимов, 1955; Васильев, 1999].

Таблица 1. Сравнение размеров лобной кости из Дядькова с различными группами современных и ископаемых людей*

Группы	Признак (номер по Мартину)													
	n - g	g - op	26(1)	29(1)	26	29	29(2)	9	10	43	43(1)	n - fmo	50	
Железный век – современность	Мужчины	9,7 (147; 2,3)	15,0 (147; 3,7)	24,8 (147; 4,3)	23,4 (147; 3,9)	125,4 (147; 7,0)	109,4 (147; 5,5)	92,3 (147; 6,0)	95,2 (147; 5,4)	118,2 (147; 5,9)	106,0 (147; 4,7)	97,8 (147; 4,3)	52,0 (147; 2,6)	19,6 (147; 2,6)
	Женщины	10,2 (78; 2,5)	12,7 (78; 3,4)	22,8 (78; 3,7)	22,3 (78; 3,6)	122,7 (78; 5,7)	106,7 (78; 4,6)	90,9 (78; 4,3)	92,0 (78; 4,8)	113,9 (78; 6,1)	101,9 (78; 4,1)	93,8 (78; 3,9)	49,7 (78; 2,2)	18,73 (78; 2,0)
Эпоха бронзы	Мужчины	8,6 (7; 1,4)	17,9 (7; 4,7)	27,0 (7; 5,4)	25,1 (7; 4,1)	126,1 (27; 8,6)	112,5 (75; 5,6)	97,3 (7; 3,7)	99,9 (77; 5,7)	118,4 (79; 8,5)	110,8 (60; 6,9)	100,5 (55; 4,7)	55,5 (8; 2,5)	21,0 (8; 2,6)
	Женщины	8,3 (3; 0,6)	11,3 (3; 4,2)	19,7 (3; 4,0)	19,7 (3; 4,0)	123,5 (8; 6,3)	109,8 (21; 4,1)	97,7 (3; 4,0)	97,3 (24; 4,6)	115,1 (24; 11,4)	105,3 (19; 3,7)	96,1 (15; 3,8)	52,7 (3; 1,5)	21,7 (3; 1,5)
Неолит – энеолит	Мужчины	-	-	-	-	-	113,9 (29; 5,8)	-	99,1 (29; 5,3)	119,9 (27; 6,9)	110,7 (24; 5,2)	104,1 (18; 5,4)	55,0 (18; 3,1)	21,5 (18; 1,9)
	Женщины	-	-	-	-	-	107,9 (16; 6,1)	-	97,2 (18; 4,8)	118,5 (17; 5,7)	108,0 (11; 3,8)	100,0 (13; 4,7)	52,5 (13; 2,2)	20,0 (11; 2,4)
Мезолит	Мужчины	10,9 (9; 2,4)	14,6 (9; 3,1)	24,9 (9; 4,1)	22,6 (9; 3,6)	132,6 (9; 6,0)	115,8 (10; 5,3)	98,6 (9; 6,8)	98,6 (10; 6,9)	119,0 (10; 7,4)	113,1 (10; 6,5)	103,9 (9; 7,0)	55,8 (9; 3,4)	23,0 (9; 2,7)
	Женщины	10,7 (3; 0,6)	12,0 (3; 5,3)	22,7 (3; 4,7)	21,7 (3; 4)	125,0 (3; 13,1)	109,3 (3; 9,3)	94,0 (3; 6,1)	94 (3; 6,6)	116,3 (3; 12,7)	102,3 (3; 10,1)	94,3 (3; 8,4)	50,7 (3; 4,7)	21,0 (3; 2,0)
Верхний палеолит	Мужчины	11,3 (34; 2,3)	15,0 (34; 4,8)	26,6 (34; 5,6)	24,0 (34; 4,7)	134,7 (49; 7,7)	116,8 (48; 6)	101,1 (35; 6,7)	99,3 (55; 6,1)	121,5 (48; 7,0)	114,4 (38; 7,7)	104,4 (36; 7,1)	55,6 (32; 3,9)	23,8 (35; 3,4)
	Женщины	11,0 (12; 2)	12,2 (12; 2,2)	22,8 (12; 3,9)	21,8 (12; 3,5)	124,5 (20; 5,5)	108,9 (20; 4,3)	95,8 (12; 6,9)	97,0 (24; 4,5)	114,7 (23; 9,2)	107,6 (17; 6,9)	99,0 (14; 5,5)	52,3 (12; 2,7)	22,1 (13; 3,7)
Средний палеолит	Мужчины	13,0 (18; 3,7)	20,9 (18; 4,6)	34,1 (17; 6,4)	30,1 (18; 5,1)	129,7 (18; 8,2)	115,7 (18; 5)	91,4 (17; 6,2)	106,1 (17; 5,4)	122,5 (17; 4,8)	125,6 (17; 8,4)	113,9 (17; 7,2)	61,6 (16; 5,9)	27,8 (16; 4)
	Женщины	11,0 (6; 4,3)	19,0 (6; 5,1)	30,2 (6; 4,6)	27,8 (6; 2,8)	118,0 (6; 7,9)	106,7 (6; 5,9)	83,7 (6; 6,3)	104,6 (5; 6,1)	118,2 (5; 6,3)	118,8 (5; 9,7)	109,0 (5; 8,8)	59,0 (4; 2,9)	24,8 (4; 5,7)
Дядьково	5,0	12,0	17,0	17,0	120,0	104,0	92,5	104,5	128,5	112,5	99,0	53,0	28,0	

* Представлены: среднее значение признака в группе, в скобках численность выборки и стандартное отклонение. Выделены среднегрупповые значения, наиболее близкие к размерам лобной кости из Дядькова.

Люди железного века и современности: 16 монголоидных, европеоидных и экваториальных групп и изолированные череп: бронзовый век: Восточная Европа и Кавказ; неолит: Восточная Европа; мезолит: Восточная Африка, Западная и Восточная Европа; верхний палеолит: Европа (в т. ч. Сунгирь 1, Маркина Гора, Сходня, Хвалынский, Подкумок, Сатанай), Азия, Африка, Австралия, Америка; средний палеолит: Ближний Восток (в т. ч. группа Схул – Кафзах), Европа, Африка.

Таблица 2. Измерения фрагментов черепных крышек
из Дядькова, Сходни, Хвалынска и Подкумка

Размер (номер по Мартину), мм	Дядьково	Сходня	Хвалынск	Подкумок
29. Длина лобной кости n – b	104,0	125,0	116,0	110,0
29(1). Длина глабеллярной части n – on	17,0	33,0	29,0	24,0
29(2). Длина церебральной части on – b	92,5	99,0	92,0	93,0
n – g (хорда)	5,0	10,0	11,0	12,0
g – on (хорда)	12,0	26,0	21,0	15,0
n – m (хорда)	44,0	47,5	47,5	45,0
on – m (хорда)	28,0	15,0	17,0	22,0
m – b (хорда)	71,0	86,0	77,5	76,0
26(1). Дуга глабеллярной части n – on	17,0	36,0	32,0	26,0
26(2). Дуга церебральной части on – b	103,0	105,0	98,0	104,0
26. Дуга лобной кости n – b	120,0	141,0	130,0	130,0
n – m (дуга)	46,0	53,0	51,0	49,0
m – b (дуга)	74,0	88,0	79,0	81,0
Высота g над линией n – on	0,0	5,0	5,0	4,0
9. Наименьшая ширина лба ft – ft	104,5	100,0	95,0	95,0
9(1). Ширина посторбитального сужения	105,5	101,0	98,0	96,0
10. Наибольшая ширина лба со – со	128,5	114,0	116,0	119,0
10b. Наибольшая ширина лба st – st	126,0	111,0	114,0	119,0
43. Верхняя ширина лица fnt – fnt*	112,5	113,0	108,0	113,0
43(1). Биорбитальная ширина fmo – fmo*	99,0	103,0	103,0	98,0
50. Максилло-фронтальная ширина mf – mf	28,0	29,0	28,0	26,0
mf – fmo	38,0 / 36,0**	40,0 / 39,0	– / –	– / 37,0
n – fmo	53,0 / –	54,0 / 55,0	56,0 / 54,0	55,0 / 53,0
BOL***	43,5	44,0	47,0	43,0
Развитие надпереносья (баллы 1 – 6)	3	6	5	5
Слияние надбровья (баллы 1 – 3)	1	3	3	2
Длина надбровной дуги	38,0 / 36,0	47,5 / 48,0	42,0 / 43,0	46,0 / 46,0
Ширина надбровной дуги	17,0 / 15,0	22,0 / 22,5	18,0 / 19,0	18,0 / 18,0
Высота надбровной дуги в месте наибольшей ширины	3,0 / 3,0	5,0 / 6,0	4,0 / 5,0	6,0 / 6,0
Толщина надглазничного края:				
медиальная часть	3,0 / 3,0	7,5 / 7,5	7,5 / –	8,0 / 8,0
средняя »	5,0 / 5,0	6,5 / 6,5	5,5 / 7,0	9,0 / 8,0
латеральная »	5,0 / 4,0	6,5 / 6,5	6,5 / 7,5	9,0 / 9,0

* Размеры частично реконструированы.

** Здесь и далее измерения слева/справа.

*** BOL – расстояние между внутренними краями надглазничных отверстий.

Для полноты описания приводим также ряд измерений, характеризующих толщину лобных костей из Дядькова, Сходни, Подкумка, Хвалынска и современного человека (табл. 3). Эти данные свидетельствуют о достаточно большой массивности кости, что подтверждает впечатление, складывающееся при визуальном осмотре фрагмента.

Следует отметить, что по таксономически важным признакам надбровного рельефа лобная кость из Дядькова не выходит за пределы вариаций современного человека: по расчлененности и сла-

бому развитию надбровья, развитию надглазничного треугольника она соседствует не только с архаичными ископаемыми, но и с современными формами.

Таким образом, человек из Дядькова при достаточно больших абсолютных поперечных размерах лобной кости характеризуется малыми продольными, а при относительно большой массивности лобной кости – ослабленным надбровным рельефом. В целом такое сочетание не типично ни для одной из рассмотренных групп современных и ископаемых людей.

Таблица 3. Толщина лобных костей из Дядькова, Сходня, Подкумок, Хвалынска и современного человека

Толщина (мм)	Дядьково	Сходня	Подкумок	Хвалынск	Современный человек*
Глабеллярная часть	16,0	21,5	14,0	16,0	14,2 (11,0 – 19,0)
В районе брегмы	7,0	7,0	7,0	8,0	5,5 (4,0 – 7,0)
В районе лобных бугров	7,0 / 7,0**	8,5 / 6,0	7,5 / 7,0	7,0 / 7,0	5,6 (4,0 – 8,0)
Над птерионом	11,0 / 6,0	4,0 / 5,0	5,0 / 5,0	5,0 / 5,0	2,6 (2,0 – 4,0)
В месте пересечения височной дуги с краем лобной кости	13,0 / 7,0	7,0 / 7,0	5,0 / 5,0	5,0 / 5,0	5,5 (5,0 – 6,0)

* Представлено среднее значение и размах изменчивости признака (min – max) (взрослые без деления по полу); использованы данные В.В. Бунака, М.М. Герасимовой [Бунак, 1980; Бунак, Герасимова, 1984] и результаты измерений С.В. Дробышевского.

** Здесь и далее измерения справа/слева.

Для определения места человека из Дядькова среди известных форм древнего и современного человека была проведена серия многомерных анализов (факторного и канонического). Нами использовалась стандартная R-техника факторного анализа [Дерябин, 2001, с. 105 – 154]. В качестве единиц (объектов анализа) выступают индивиды, характеризующиеся различными по составу наборами метрических признаков лобной кости. Таким образом, мы рассматриваем некоторую выборку объектов, неоднородность которой в эволюционном (хронологическом, географическом и пр.) плане предполагается априорно. Целью применения метода является получение определенной “внутригрупповой” структуры объектов, отражающей одновременно несколько аспектов изменчивости, в т.ч. эволюционный. В таком случае результаты анализа (итоговый график и его описание) позволяют оценить основные тенденции изменчивости признаков как по абсолютным размерам, так и по форме, а также локализовать интересующий нас объект на фоне отмеченных тенденций.

Параллельно использовался вариант канонического анализа в редакции В.Е. Дерябина*. Данный метод позволяет оценить меру отличия индивидуальных наблюдений в масштабе изменчивости некоторой (любой) однородной серии (модельная выборка). Таким образом, на координатных осях графиков откладываются значения стандартных отклонений, приближенных к таковым модельной группы [Дерябин, 2001]. Метод безразличен к степени сходства исследуемых объектов с модельной выборкой, но зависит от степени однородности последней и достоверности полученных средних величин и стандартных отклонений, обусловленных объемом выборки. В наших расчетах для создания модельной матрицы использована краниологическая серия па-

мирских киргизов (Горан, XIII – XIV вв., $n = 122$) (подробное описание серии см.: [Алексеева, Ефимова, Эренбург, 1986, с. 153]).

В данном виде обе статистические процедуры не требуют априорного выделения группировок объектов по какому-либо принципу, как это происходит, например, в классическом варианте канонического дискриминантного анализа. Таким образом, конечный результат формально объективен – зависит только от структуры данных, а не от предпочтений исследователя. Оба метода существенно различаются по своим математическим основам, и получение аналогичного результата при их применении является еще одним (на этот раз косвенным) свидетельством объективности описания. Справедливости ради заметим, что из-за возможной диспропорции состава исходных данных мы в любом случае получаем достаточно грубую итоговую картину.

В первом каноническом анализе рассматривался весь набор определявшихся измерительных признаков (табл. 4, рис. 3). Первая каноническая переменная в области максимальных значений описывает вариант с массивным скуловым отростком лобной кости и значительно развитым надбровьем, вторая – вариант с длинной уплощенной лобной костью, малой шириной $f_{mt} - f_{mt}$ при значительной ширине чешуи лобной кости, достаточно массивным надбровьем и сильной верхней профилировкой.

Как можно видеть на графике (рис. 3), распределение индивидуальных значений отражает таксономическое деление поздних гоминидов, обусловленное в немалой степени хронологическими различиями групп. Среднепалеолитическое население характеризуется очень значительными отличиями от людей более поздних эпох: перекрывание облаков значений палеоантропов и неантропов невелико. Люди верхнего палеолита отличаются от более позднего населения по среднегрупповым значениям при почти полном перекрывании пределов вариабельнос-

* Авторы искренне благодарны В.Е. Дерябину за ценные консультации и предоставление программы “КАНО-КЛАС” (версия 6.9, 1998 г.) для проведения расчетов.

Таблица 4. Нагрузки измерительных признаков в каноническом и факторном анализе*

Признак	1-й канонический анализ (рис. 3)		2-й канонический анализ (рис. 4)		Факторный анализ (рис. 5)	
	С 1	С 2	С 1	С 2	Фактор 1	Фактор 2
n – g	-0,3798	-0,0915	-	-	-	-
g – on	0,0817	0,2166	-	-	-	-
26(1)	0,1921	0,8053	-	-	-	-
29(1)	0,8148	-0,0046	-	-	-	-
26	-0,2413	-2,2516	-	-	-	-
29	-0,5412	2,0534	0,4136	0,2213	0,2307	0,9719
29(2)	1,3584	0,2924	-	-	-	-
9	-0,9251	0,9027	-0,6806	0,5114	0,8727	0,1502
10	-0,3389	0,2367	-0,3391	-0,3157	-	-
43	3,7085	-2,0494	3,6264	-0,2408	0,9276	0,2710
43(1)	-2,5237	-0,7431	-2,5984	-2,8011	0,9191	0,2467
n – fmo	-0,1355	1,7539	-0,2495	2,5600	-	-
50	0,5077	0,6308	0,5344	0,4610	-	-
Описанная доля изменчивости, %	25,7	13,8	40,2	19,0	63,0	27,5

* Выделены значимые нагрузки.

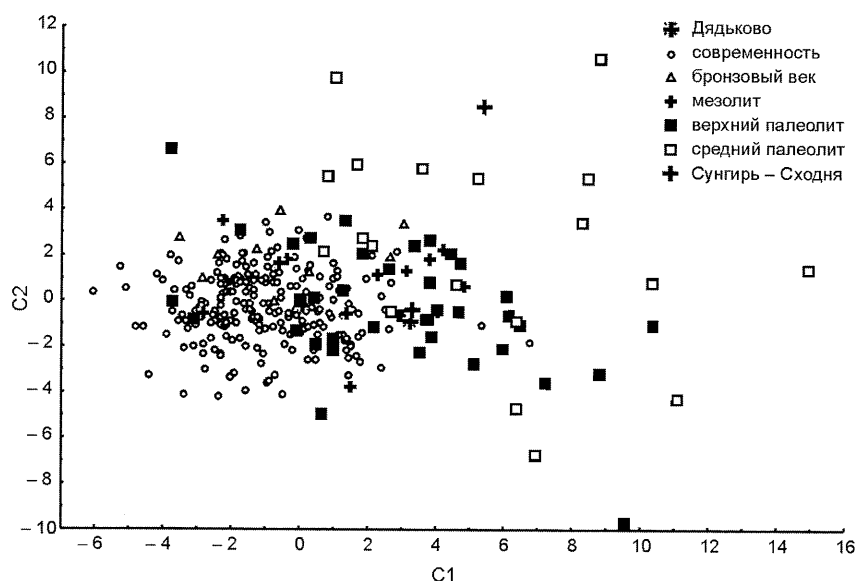


Рис. 3. Результаты канонического анализа по максимальному набору признаков (см. табл. 4).

ти верхнепалеолитических сапиенсов и современных людей. Население эпох мезолита и бронзы отличается от современного значительно меньше, проявляется лишь тенденция к уменьшению массивности. Современное население на фоне общей изменчивости оказывается сравнительно однородным, что подчеркивает ценность канонических переменных для определения крупных хронологических и таксономических групп. Комплекс признаков лобной кости из Дядькова приближается к центру

распределения верхнепалеолитической выборки, по отношению же к остальным группам данная находка может рассматриваться только как нетипичный случай.

Второй канонический анализ (табл. 4, рис. 4) проводился по меньшему набору признаков (номера по Мартину 29, 9, 10, 43, 43(1), 50 и n – fmo), что позволило расширить число сравниваемых объектов. В частности, увеличилась выборка эпохи бронзы и появилась возможность рассмотрения несколь-

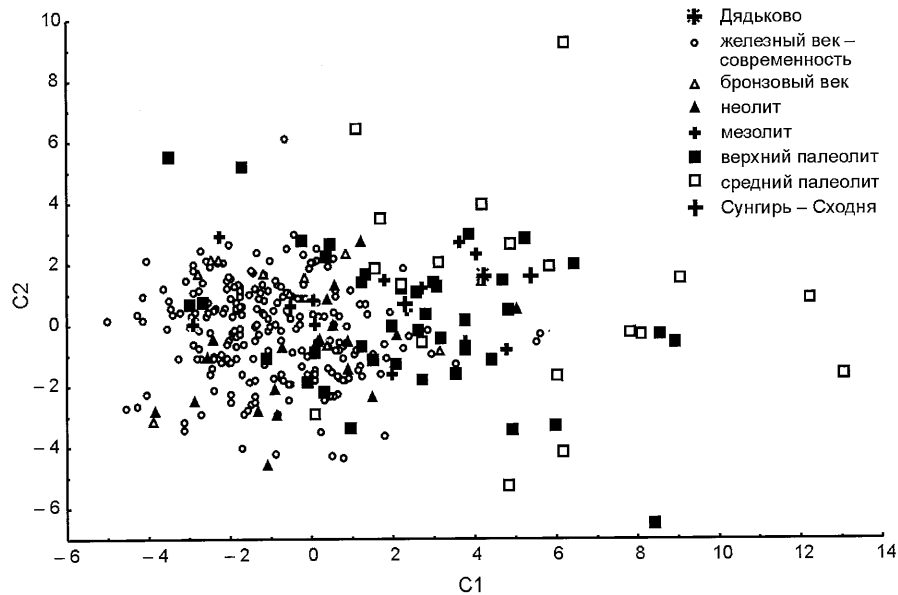


Рис. 4. Результаты канонического анализа по среднему набору признаков (см. табл. 4).

ких черепов с Сахтышских неолитических стоянок, территориально наиболее близких к Дядькову [Алексеева, 1997]. Первая каноническая переменная в области максимальных значений описывает широкую и длинную лобную кость с массивным скуловым отростком, вторая – сравнительно узкую кость с сильной верхней профилировкой. Общее расположение объектов на графике в целом повторяет результаты первого анализа. В масштабе представленной изменчивости неолитическое население практически не отличается от современного. Положение дядьковской лобной кости относительно других случаев в целом такое же, как и в первом анализе. В большей степени выявляется удаление ее комплекса признаков от центров распределения рассмотренных групп; с большей определенностью можно сказать о значительном отклонении лобной кости из Дядькова от морфологии современного человека в сторону архаичных вариантов.

На рис. 5 представлен результат факторного анализа, в котором использовались всего четыре признака (см. табл. 4): длина лобной кости (№ 29 по Мартину), наименьшая ширина лба (№ 9), верхняя ширина лица (№ 43) и биорбитальная ширина (№ 43(1)). В области положительных значений первого фактора располагаются черепа, характеризующиеся большими широтными размерами лобной кости, – морфологический вариант, наиболее типичный для эпохи среднего палеолита и большинства верхнепалеолитических индивидов. В область отрицательных значений второго фактора попадают

черепа с малой длиной лобной кости. Расположение объектов на графике в целом повторяет отмеченную ранее картину и подчеркивает нестандартность исследуемого фрагмента в сравнении с представленными морфологическими вариантами. По комплексу основных измерительных признаков лобная кость из Дядькова характеризуется сочетанием ярко выраженных архаичных и прогрессивных черт.

Близкие результаты дает применение обоих видов многомерных методик и при других вариантах наборов признаков. Таким образом, результаты многомерных анализов не позволяют классифицировать фрагмент черепной крышки из Дядькова однозначно – слишком нетипичными выглядят общие пропорции кости. Однако в исследованиях, подобных нашему, всегда приходится предполагать приближенность характеристик изучаемого объекта к интервалу средних значений той группы, из которой происходит данный объект. С учетом этого допущения значение приобретает близость комплекса размерных признаков дядьковской кости к средним объединенной верхнепалеолитической выборки. Из выявляемых многомерными методами направлений изменчивости наиболее значимым выглядит модус больших взаимообусловленных таксономических и хронологических различий в ряду: современное население – верхний палеолит – средний палеолит (см. рис. 3 – 5). С этой точки зрения морфология дядьковской лобной кости выглядит достаточно архаичной.

Половая диагностика всегда вызывает большие трудности, когда в наличии имеется столь фрагмен-

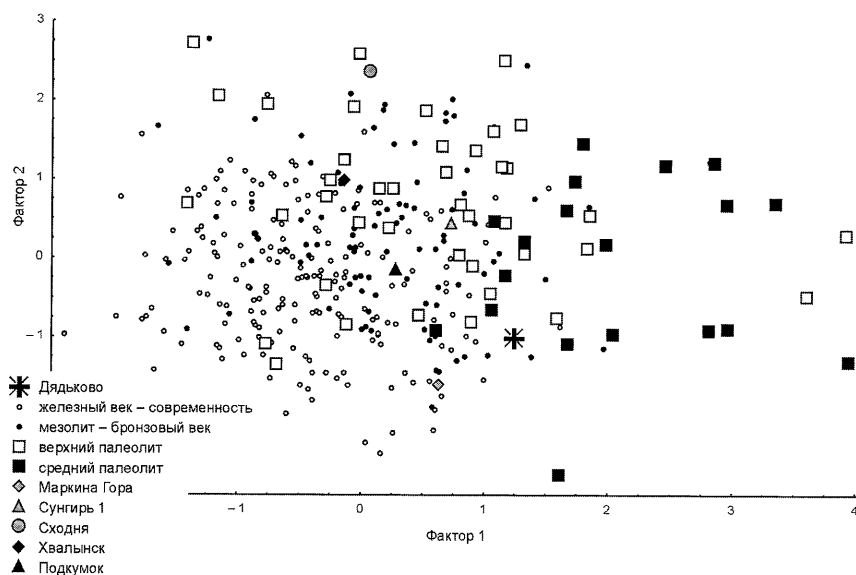


Рис. 5. Результаты факторного анализа по минимальному набору признаков (см. табл. 4).

тарный материал, и к выводам по этому вопросу в любом случае следует отнестись с большой осторожностью. Тем не менее, сопоставляя результаты измерений исследуемой лобной части с размерами мужских и женских черепов (см. табл. 1), можно попытаться уточнить сделанное ранее предположение относительно половой принадлежности человека из Дядькова [Богатенков, Дробышевский, 2001]. В сравнении с современными черепами размер лобной хорды (104 мм) дядьковского фрагмента черепной крышки попадает в категорию малых значений для современных женщин (102 – 105 мм [Алексеев, Дебец, 1964, с. 112 – 127]), а наименьшая ширина лба и верхняя ширина лица – в категорию очень больших значений как для мужчин, так и для женщин. С учетом ослабленного рельефа лобной кости из Дядькова можно с большой степенью уверенности предположить, что она принадлежала женщине.

Заключение

Применение методик многомерного анализа дает хорошие результаты для определения таксономической принадлежности спорных находок. Тщательный подбор сравнительного материала и учет неодинаковой дифференцирующей способности многомерных методов при включении в анализ групп с разной степенью различий (таксономических и хронологических) позволяют установить положение индивидуальных находок в общей системе. В данной работе применение таких методов дало возможность определить при-

надлежность изолированного фрагмента черепной крышки, обнаруженного в не вполне ясном геологическом контексте.

По особенностям морфологии лобной кости из Дядькова представляется несомненным отнесение ее к неолитам. Исходя из сочетания морфологических признаков, предполагаемого возраста индивида, геологического контекста, а также с учетом нормального протекания процессов роста и развития данного индивида, можно предположить, что дядьковский фрагмент черепной крышки принадлежал молодой женщине эпохи верхнего палеолита (возможно, его финального этапа) с ослабленным рельефом лобной кости.

Выраженность ряда архаичных признаков и их комплекса позволяет согласиться с предложенным геологическим возрастом находки. При этом, принимая во внимание наши представления о значительности индивидуальной, эпохальной, этнической изменчивости человека, следует сказать, что полученные выводы пока имеют лишь предположительный характер. Фрагментарность материала не позволяет еще более точно локализовать находку в кругу известных форм человека. Дополнительное обоснование наших выводов станет возможным после проведения ДНК-анализа и уточнения абсолютной датировки лобной кости из Дядькова.

Надеемся, что некоторые из представленных методических принципов и способов интерпретации могут быть интересны для дальнейших исследований.

Список литературы

- Алексеев В.П.** Палеоантропология земного шара и формирование человеческих рас. – М.: Наука, 1978.
- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф.** Краниометрия: Методика антропологических исследований. – М.: Наука, 1964.
- Алексеева Т.И.** Неолитическое население лесной полосы Восточной Европы (сравнительный антропологический аспект) // Неолит лесной полосы Восточной Европы (антропология Сахтышских стоянок). – М.: Научный мир, 1997. – С. 18 – 41.
- Алексеева Т.И., Ефимова С.Г., Эренбург Р.Б.** Краниологические и остеологические коллекции Института и Музея антропологии МГУ. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1986. – 223 с.
- Бадер О.Н.** Новая палеоантропологическая находка под Москвой // Антропологический журнал. – 1936. – Вып. 4. – С. 471 – 475.
- Бадер О.Н.** О древних остатках человека с острова Хорошенского под Хвалынском // Учен. зап. МГУ. – 1952. – Вып. 158: Ископаемый человек и его культура на территории СССР. – С. 193 – 198.
- Богатенков Д.В., Дробышевский С.В.** Черепная крышка из Дядькова: антропологические аспекты // Материалы Междунар. конф. студентов и аспирантов по фундаментальным наукам “Ломоносов”. – 2001. – Вып. 6. – С. 11 – 12.
- Бунак В.В.** Род Ното, его возникновение и последующая эволюция. – М.: Наука, 1980.
- Бунак В.В., Герасимова М.М.** Верхнепалеолитический череп Сунгирь 1 и его место в ряду других верхнепалеолитических черепов // Сунгирь: Антропологическое исследование. – М.: Наука, 1984. – С. 80 – 81.
- Васильев С.В.** Дифференциация плейстоценовых гомирид. – М.: УРАО, 1999. – 152 с.
- Герасимов М.М.** Восстановление лица по черепу (современный и ископаемый человек). – М.: Наука, 1955. – 585 с. – (Тр. Ин-та этнографии АН СССР. Нов. сер.; Т. 28).
- Гремяцкий М.А.** Подкумская черепная крышка и ее морфологические особенности // Русский антропологический журнал. – 1922. – Т. 12, кн. 12. – С. 92 – 110.
- Гремяцкий М.А.** Морфологические особенности фрагмента черепной крышки со Сходни // Учен. зап. МГУ. – 1952а. – Вып. 158: Ископаемый человек и его культура на территории СССР. – С. 167 – 173.
- Гремяцкий М.А.** Фрагмент хвалынской черепной крышки // Учен. зап. МГУ. – 1952б. – Вып. 158: Ископаемый человек и его культура на территории СССР. – С. 199 – 206.
- Дерябин В.Е.** Многомерные биометрические методы для антропологов. – М., 2001. – Деп. в ВИНТИ 10.01.01, № 37-В2001.
- Дробышевский С.В.** Эволюция краниометрических признаков гомирид (канонический анализ). – М.; Чита: Забайкал. ин-т предпринимательства Сиб. ун-та потреб. кооп., 2000. – 139 с.
- Дробышевский С.В.** Опыт морфологического и таксономического анализа некоторых постнеандерталоидных форм Восточной Европы // Вестн. антропологии. – 2001а. – Вып. 7. – С. 37 – 63.
- Дробышевский С.В.** Черепные крышки из Сходни, Подкумка и Хвалынска – постнеандерталоидные формы Восточной Европы. – М.; Чита: Забайкал. ин-т предпринимательства Сиб. ун-та потреб. кооп., 2001б. – 133 с.
- Кондукторова Т.С.** Морфологические особенности свода черепа с реки Северки // Учен. зап. МГУ. – 1952а. – Вып. 158: Ископаемый человек и его культура на территории СССР. – С. 239 – 252.
- Кондукторова Т.С.** Фрагменты черепов из района Днепрпетровска // Учен. зап. МГУ. – 1952б. – Вып. 158: Ископаемый человек и его культура на территории СССР. – С. 217 – 237.
- Кондукторова Т.С.** Антропология населения Украины мезолита, неолита и эпохи бронзы. – М.: Наука, 1973. – 127 с.
- Круц С.И.** Палеоантропологические исследования степного Приднепровья (эпоха бронзы). – Киев: Наук. думка, 1984. – 206 с.

Материал поступил в редколлегию 20.09.03 г.