


Антропологический анализ костных останков из курганного могильника *Зунда-Толга-6*

Татьяна Васильевна Лиджикова¹

¹ Калмыцкий научный центр РАН (д. 8, ул. им. И. К. Илишкина, 358000 Элиста, Российская Федерация)
младший научный сотрудник
 0000-0003-4155-4301. E-mail: tlidzhikova[at]yandex.ru

© КалмНЦ РАН, 2023

© Лиджикова Т. В., 2023

Аннотация. *Введение.* Данная работа посвящена антропологическому анализу костных останков с использованием краниологических и остеометрических методик. *Объектом* исследования является антропологический материал из курганного могильника *Зунда-Толга-6 3/2*. *Целью* исследования является изучение костных останков погребенного из кургана *Зунда-Толга-6 3/2* с помощью антропологического анализа. *Материалы и методы.* Материалом для исследования послужили костные останки из могильника *Зунда-Толга-6 3/2*, хранящиеся в фондах Калмыцкого научного центра РАН. В исследовании использовались классические антропологические методики. *Результаты и выводы.* Антропологический анализ выявил, что погребенный имел ограниченные физические возможности тела и не отличался особой активностью. Инвентарь, найденный в погребении, свидетельствует о принадлежности индивида к воинскому сословию, но антропологический анализ в силу выявленных особенностей указывает на нехарактерность данного скелета как скелета воина.

Ключевые слова: краниометрия, остеометрия, эпоха Средневековья, могильник *Зунда-Толга-6*, Республика Калмыкия

Благодарность. Исследование проведено в рамках государственной субсидии — проект «Юго-восточный пояс России: исследование политической и культурной истории социальных общностей и групп» (номер госрегистрации: 122022700134-6).


Для цитирования: Лиджикова Т. В. Антропологический анализ костных останков из курганного могильника *Зунда-Толга-6* // Бюл-

Anthropological Analysis of Bone Remains from the *Zunda-Tolga-6* Burial Mound

*Tatyana V. Lidzhikova*¹

¹ Kalmyk Scientific Center of the RAS (8, Ilshkin St., 358000 Elista, Russian Federation)

Junior Researcher

 0000-0003-4155-4301. E-mail: tlidzhikova[at]yandex.ru

© KalmSC RAS, 2023

© Lidzhikova T. V., 2023

Abstract. *Introduction.* This work is devoted to the anthropological analysis of bone remains using craniological and osteometric techniques. The object of the study is anthropological material from the burial mound of *Zunda-Tolga-6 3/2*. The *purpose* of the research is to study the bone remains of the buried from the burial mound of *Zunda-Tolga-6 3/2* using anthropological analysis. *Materials and methods.* The material for the study was bone remains from the burial ground of *Zunda-Tolga-6 3/2*, stored in the funds of the Kalmyk Scientific Center of the RAS. Classical anthropological techniques were used in the study. *Results and conclusions.* Anthropological analysis revealed that the buried man had limited physical capabilities of the body and was not particularly active. The inventory found in the burial indicates that the individual belongs to the military class, but anthropological analysis, due to the identified features, indicates the uncharacteristic nature of this skeleton as a skeleton of a warrior.

Keywords: craniometry, osteometry, the Middle Ages, *Zunda-Tolga-6* burial ground, Republic of Kalmykia

Acknowledgements. The reported study was funded by government subsidy, project no. 122022700134-6 ‘The Southeastern Belt of Russia: Exploring Political and Cultural History of Social Communities and Groups’.

For citation: Lidzhikova T. V. Anthropological Analysis of Bone Remains from the *Zunda-Tolga-6* Burial Mound. *Bulletin of the Kalmyk Scientific Center of the RAS*. 2023; 4: 8–23. (In Russ.). DOI: 10.22162/2587-6503-2023-4-28-8-23

1. Введение

Курганный могильник *Зунда-Толга-6* (включающий в числе других интересующее нас погребение 2 кургана 3) был обследован под руководством Н. И. Шишлиной в результате археологических разведывательных работ, связанных со строительством автотрассы Элиста – Зунда-Толга – Арзгир – Минеральные Воды. В результате разведок была составлена карта памятников, попадавших в зону строительства автотрассы, которое могло нарушить охранные зоны археологических памятников.

Курганная группа *Зунда-Толга-6* расположена на краю надпойменной террасы левого берега Чограйского водохранилища напротив 77 км столба рейдера Элиста – Зунда-Толга в 3,3 км к северо-западу от с. Зунда-Толга. Группа состоит из трех насыпей, вытянутых компактной группой с запада на восток. Рейдер расположен в 43 м к югу от кургана 1. В 50 м к северу от кургана 1 с запада и северо-запада на восток и юго-восток соответственно проходит высоковольтная линия электропередач. В 3 м к северу от кургана 1 зафиксирован фрагмент железобетонного столба. Все насыпи задернованы. Размеры кургана 3 составляют в диаметре — 10 м и 0,2 м в высоту [Шишлина 2001: 23–25].

Курган 3 располагался в восточной части могильника, в 22 м к востоку от края насыпи кургана 2. Курган 3 был эллипсоидной формы со смещенным в южную сторону центром, его диаметр по линии Север-Юг составил 13 метров, а с запада на восток — 15 м. Высота современной насыпи достигла у северной полы — 14 см, у южной — 21 см, у западной — 25 см, у восточной — 14 см. В результате археологических работ на кургане 3 обнаружена могильная яма основного погребения. Южнее основного погребения в 25 см к северу от ренера зафиксирован разрез ямы второго погребения, который прослеживался с нижнего уровня слоя просыхания, рассекал древнюю насыпь и вклинивался в материк. Под насыпью кургана было выявлено два захоронения. В данном исследовании нас интересуют костные останки погребения 2, которое является впускным. При зачистке материка на уровне древней дневной поверхности в центре кургана, севернее основного погребения было

зафиксировано пятно могильной ямы овальной формы, вытянутое по линии Юго-Запад–Северо-Восток [Шишлина 2001: 27–32].

Размеры могилы на уровне по поверхности материка 1,78 x 0,60 м, на уровне дна — 2,40 x 0,75, глубина 1,31–1,44 м от поверхности материка, 1,86–1,90 м от условного центра насыпи кургана. При выборке заполнения на глубине 1,60–1,77 м были зафиксированы фрагменты поперечных плах, костяные обкладки колчана железного и бронзового предмета.

На дне могилы вытянуто на спине лежал скелет взрослого мужчины, черепом на Северо–Восток. Лицевая часть чуть запрокинута налево, правая рука вытянута вдоль туловища, у левой сохранилась часть предплечевой кости. Между черепом и северо-восточной стеной обнаружены два наконечника железных стрел, между которыми находилась бронзовая пластинка. Справа от черепа погребенного, в 10 см обнаружена кость барана, слева — кремь (от кресала). Южнее кремня найдена железная пряжка, слева от грудной клетки погребенного — фрагменты костяной обкладки от колчана и берестяной колчан. Рядом с нижним левым углом колчана выявлена еще одна накладка. Рядом с тазом, между ногами погребенного лежал позвонок барана, под правой бедренной костью обнаружен кусочек смолы. Около юга-западной стенки по уровню дна отмечена тонкая бронзовая пластина [Шишлина 2001: 38–40].

Костные останки погребенного при визуальном осмотре имели очевидную прижизненную патологию опорно-двигательного аппарата. Вещи, захороненные вместе с погребенным, вызывают определенные вопросы о его статусе: действительно ли погребенный при наличии прижизненных патологий опорно-двигательной системы был воином или же данные находки свидетельствуют только о номинальном причислении его к воинской знати того времени. По этой причине было решено проанализировать скелет в целях изучения костных останков из кургана 3 в свете поставленного вопроса.

2. Материалы и методы

Материалом для данного исследования послужил посткраниальный скелет из погребения 2 кургана 3 могильника *Зунда-Тол-*

га-б. Костные останки имеют хорошую сохранность, имеется полный набор костей человека. Данные костные останки хранятся в костехранилище Калмыцкого научного центра РАН. Визуально отмечается искривление позвоночника влево от центральной оси, восемь позвонков срослись на уровне с пятого грудного до первого поясничного (th_5-l_1).

При проведении антропологического анализа была использована общепринятая классическая методика антропологических исследований В. П. Алексеева и Г. Ф. Дебеца [Алексеев, Дебец 1964; Алексеев 1966], основанная на морфологическом анализе костного материала. Данная методика включает: осмотр костей, их определение, сравнение формы и длины парных костей, выявление степени срастания костей посткраниального скелета и анализ пола и возраста по доступным признакам. Обнаруженные кости черепов были обследованы согласно методике краниометрических исследований с изучением облитерации швов и определением степени изношенности зубов, по М. М. Герасимову, А. А. Зубову [Герасимов 1955; Зубов 1968]. В процессе работы с антропологическим материалом применялась стандартная программа оценки встречаемости патологических состояний на костях посткраниального скелета и черепа, разработанная В. П. Алексеевым, А. П. Бужиловой [Алексеев 1966; Бужилова 1992; Бужилова 1998; Синельников и др. 2009].

3. Результаты антропологических исследований

Нами было исследованы кости посткраниального скелета индивида с хорошей сохранностью. Пол индивида определен как мужской, его биологический возраст находится в интервале от 35 до 45 лет, индивид характеризуется эктоморфным телосложением и низким ростом.

Анализ зубочелюстной системы выявил наличие эмалевой недостаточности, которая является признаком нарушения обмена веществ и нехватки микроэлементов в период раннего роста организма, что, возможно, является результатом голода в детстве. Были также выявлены зубной камень и вторичная адентия (прижизнен-

ная потеря зубов: третьи моляры на верхней и нижней челюсти); зафиксирован признак системных воздействий низких температур на организм в виде васкулярной реакции в области надбровных дуг.

В ходе анализа были обнаружены патологические изменения в посткраниальном скелете в виде ажурности на левой лопатке и искривления позвоночника влево от центральной оси. Патология позвоночного столба отмечена с пятого грудного до первого поясничного позвонка (th_5-l_1), что обусловило сращение позвонков (см. фото 1–4). Патологическое искривление позвоночного столба делало индивида ограниченным в физическом плане, но, вероятнее всего, эти изменения костей наступали постепенно. Кроме того, стоит указать, что из-за искривления позвоночника происходило постоянное давление на внутренние органы, что негативно влияло на здоровье индивида.

Анализ мозговой коробки характеризуется относительно короткой и широкой формой черепа, приближающейся к округлой, высоки значения черепного указателя — 88,8. Череп брахикранный, с высоким сводом. Лоб широкий, прямой. Форма орбит квадратная. Орбитный указатель большой. Лицевая часть ортогнатная, широкая и средневысокая. Нос мезоринный, среднеширокий, в профиль выступает незначительно. Нижняя челюсть в целом имеет средние величины в поперечных и высотных размерах. Подбородочная часть имеет выраженные очертания, широкая и почти прямая в основании, выступает. Характерные для брахикефалии черты указывают на то, что данный индивид относится к представителям североазиатской монголоидной расы с некоторыми европеоидными особенностями (см. табл. 1). Обнаружено аномальное развитие черепа: вставочные кости в области лямбдовидного шва. При этом обнаружены частичная облитерация венечного, сагиттального и лямбдовидных швов и полная облитерация клиновидно-скуловых и височно-чешуйчатых швов. Височно-теменной и затылочно-сосцевидный швы хорошо просматриваются.

Анализ посткраниального скелета показал ряд особенностей. Индивид имеет неполное развитие левой лопатки, на ее поверхно-

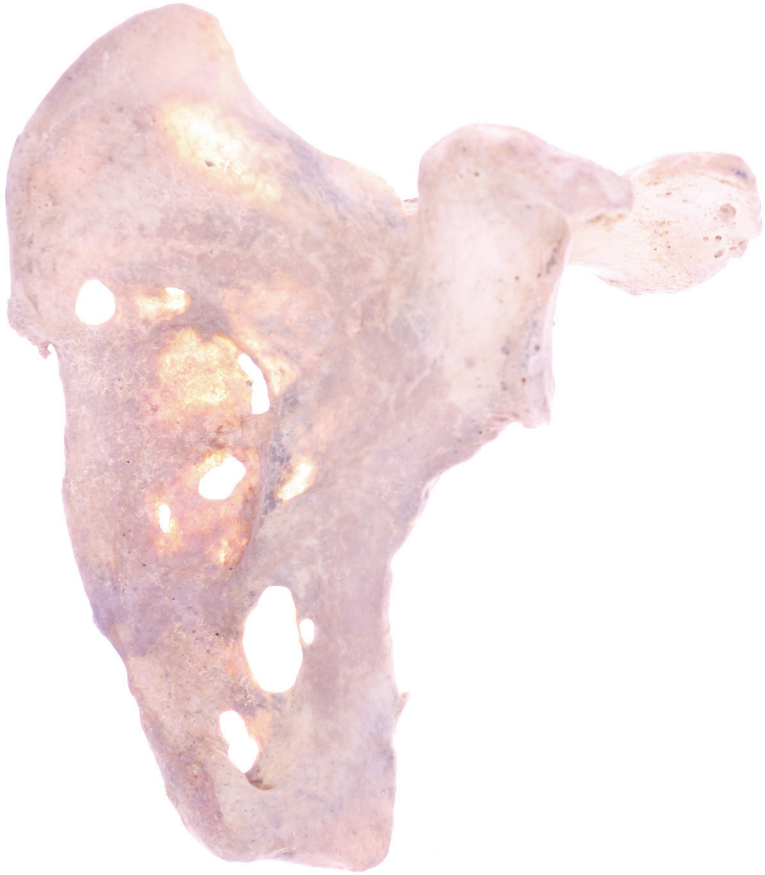


Фото 1. Лопатка, scapula, левая; вид спереди

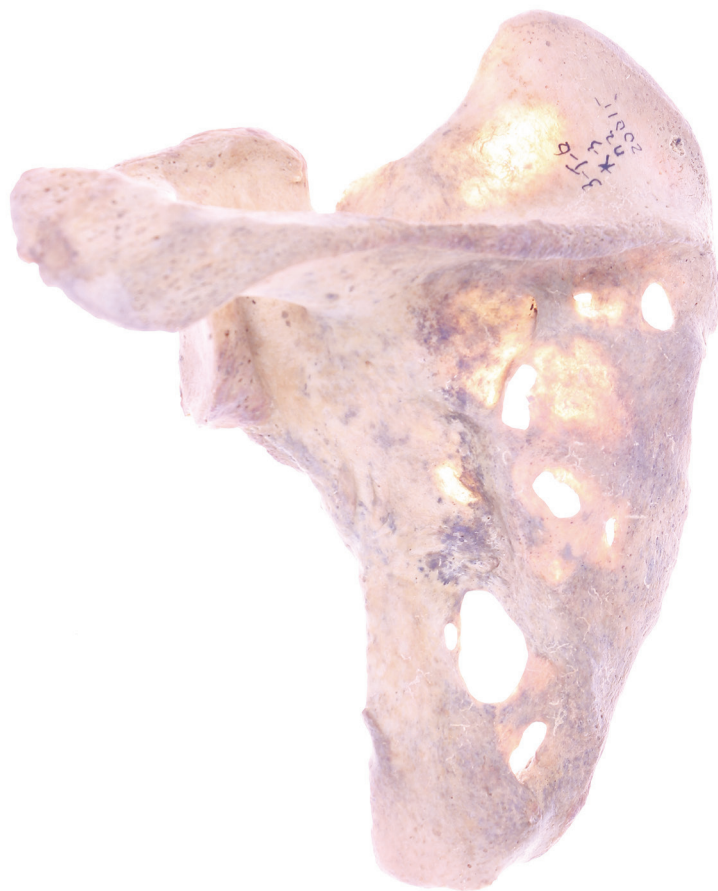


Фото 2. Лопатка, scapula, левая; вид сзади



Фото 3. Фрагмент сросшихся позвонков и ребер. Вид спереди



Фото 4. Фрагмент сросшихся позвонков и ребер. Вид сзади

*Таблица 1. Размеры и указатели черепа
из могильника Зунда-Толга-6*

№ по Р. Мартину и название признака	Указатели		
	х	min	max
1. Продольный диаметр	180	153	204
8. Поперечный диаметр	160	119	170,3
8:1. Черепной указатель		88,8	
17. Высотный диаметр	145	108,6	152,7
5. Длина основания черепа	101	83	116
20. Ушная высота	–	–	–
9. Наименьшая ширина лба	105	77,4	113,2
10. Наибольшая ширина лба	126	98	142
11. Ширина основания черепа	132	101,6	153,1
12. Ширина затылка	123	90	131,2
40. Длина основания лица	103	76,8	117,2
40:5. Указатель выступания лица	101,9	–	
43. Верхняя ширина лица	112	87,6	122
45. Скуловой диаметр	143	108,8	159,2
46. Средняя ширина лица	108	74,2	120,9
47. Полная высота лица	112	89	147,1
47:45. Общий лицевой указатель	78,3	–	
48. Верхняя высота лица	68	53,6	90,8
47:45. Общий лицевой указатель	78,3	–	
51. Ширина орбиты от mf	39	35,5	49,8
52. Высота орбиты	35	25,5	42,3
54:55. Носовой указатель	50	–	
54. Ширина носа	24	17,3	33,4
55. Высота носа	48	39,3	65,5
54:55. Носовой указатель	50	–	
65. Мыщелковая ширина	132	94	146,4
66. Угловая ширина	106	74	128,9

68. Длинанижней челюсти от углов	74	59,5	98,9
68:1. Длина нижней челюсти от мышцелков	94	84,5	127,6
70. Высота ветви	56	39,6	79,8
71а. Наименьшая ширина ветви	38	20,4	46,6

сти имеются отверстия, что придает ей ажурный вид. Возможно, в процессе онтогенеза постоянное давление со стороны искривленного позвоночника и ребер оказало влияние на появление аномалий в левой лопатке.

Для определения типа пропорций тела было применено вычисление соотношений отдельных сегментов конечностей. Ниже приведены перечисленные основные соотношения (см. табл. 2–3). Прижизненный рост, рассчитанный по общей длине левой большеберцовой кости, равнялся 158,1 см (по С. Дюпертью – Д. Хэддену) или 159 см (по М. Троттер – Г. Глезер). Полученные величины, по рубрикации Р. Мартина, относятся к категории низкий [Рогинский, Левин 1978]. Пропорции скелета соответствуют юношескому телосложению, поскольку указатели длинных костей верхних и нижних конечностей имеют низкие показатели.

На костях верхних и нижних конечностей выявлены признаки физических нагрузок. Рельеф в местах прикрепления скелетной мускулатуры в целом развит ниже среднего. На правой локтевой кости хорошо выражен дистальный гребень — место крепления квадратного пронатора. На правой плечевой кости в области малого бугорка имеются следы изношенности суставной поверхности. Слабое развитие элементов макрорельефа отмечается в области прикрепления супинатора на локтевых костях. Слабо развита шероховатая линия бедренных и передний край большеберцовых костей. Исходя из выявленных данных, можно предположить, что левая сторона индивида была физически менее развита, чем правая, индивид больше полагался на свою правую сторону тела.

4. Выводы

Исследования выявили пол и возраст погребенного: костные останки принадлежали мужчине 35–45 лет. Посткраниальный

Таблица 2. Морфологические признаки костей

№ по Р. Мартину и название признака	Правая сторона	Левая сторона
	n	n
Ключица		
1. Наибольшая длина	138	134
4. Вертикальный диаметр (min по СБ)	10	11
5. Сагиттальный диаметр. (max по СБ)	12	11
6. Окружность	38	37
Лопатка		
1. Морфологическая ширина	157	163
2. Морфологическая длина	116	102
12. Длина суставной впадины	35	33
13. Ширина суставной впадины	26	27
Плечевая кость		
1. Наибольшая длина	310	305
2. Общая длина	307	302
3. Ширина верхнего эпифиза	46	49
4. Ширина нижнего эпифиза	58	56
6. Наименьшая ширина середины диафиза	18	17
5. Наибольшая ширина середины диафиза	21	22
7а. Окружность середины диафиза	64	64
7. Наименьшая окружность диафиза	59	59
8. Окружность головки	133	133
9. Наибольшая ширина головки	42	42
10. Вертикальный диаметр	43	43
Локтевая кость		
1. Наибольшая длина	256	254
2. Физиологическая длина	226	225

11. Сагиттальный диаметр диафиза	13	15
14. Верхний сагиттальный диаметр диафиза	24	19
12. Ширина диафиза	15	13
13. Верхняя ширина диафиза	17,5	19
3. Наименьшая окружность диафиза	37	36
Лучевая кость		
1. Наибольшая длина	241	237
2. Физиологическая длина	224	221
4. Ширина диафиза	16	15,5
4а. Ширина середины диафиза	–	–
5. Сагиттальный диаметр диафиза	12	11
3. Наименьшая окружность диафиза (Алексеев)	40	39
5(5). Окружность середины диафиза	44	42
Таз		
1. Высота	195	195
2. Наибольшая ширина	252	
12. Ширина подвздошной кости	154	149
Крестец		
1. Дуговая длина	125	
2. Передняя высота	116	
5. Верхняя ширина	113,5	
Бедренная кость		
1. Наибольшая длина	399	399
2. Общая длина	391	390
21. Ширина нижнего эпифиза	75	75
6. Сагиттальный диаметр диафиза	26,5	24
10. Верхний сагиттальный диаметр	26	24
7а. Ширина середины диафиза	27	26
9. Верхняя ширина диафиза	29	29

верхняя наименьшая	27	27
верхняя наибольшая	30	30
18. Вертикальный диаметр головки	41	43
19. Сагиттальный диаметр	42	44
20. Окружность головки	131	140
8. Окружность середины диафиза	84	79
Большая берцовая кость		
1а. Наибольшая длина	324	323
1. Общая длина	310	310
3. Ширина верхнего эпифиза	66	69
6. Ширина нижнего эпифиза	41	39
8. Наибольший сагиттальный диаметр середины диафиза	22	27
8а. Сагиттальный диаметр диафиза на уровне питательного отверстия	31,5	30
9. Ширина середины диафиза	20	19
9а. Ширина диафиза на уровне питательного отверстия	23,5	22
10. Окружность середины диафиза	75	71
10а. Окружность диафиза на уровне питательного отверстия	84	79
10б. Наименьшая окружность диафиза	65	62
Малоберцовая кость		
1. Наибольшая длина	314	312
2. Наибольшая ширина середины диафиза	15	14
3. Наименьшая ширина середины диафиза	11,5	11

скелет индивида имеет ряд патологических изменений, которые повлияли на рост и физическое развитие. Тем не менее ясно прослеживаются следы мышечного рельефа на длинных костях плечевого пояса, в особенности на правой стороне. Патологические

Таблица 3. Указатели массивности длинных костей

Реконструированные показатели пропорции и длины тела		
Признак	Правая сторона	Левая сторона
R1:H1 Луче-плечевой указатель	77,74	77,70
T1: F2 Берцово-бедренный указатель	103,18	103,52
H1+R1/F1+T1 Интермембральный указатель	63,46	62,85
H1+R1/ F2+T1 Интермембральный указатель	63,47	62,87
H1:F2 Плече-бедренный указатель	98,72	97,75
R1:T1 Луче-берцовый указатель	74,38	73,37

искривления позвоночного столба делали индивида ограниченным в физическом плане. Однако описание захоронения предполагает, что погребенный относился к воинской знати, о чем свидетельствует инвентарь (костяные обкладки колчана) [Шишлина 2001: 38–40]. Результаты проведенного анализа подтверждают вывод Н. И. Шишлиной о том, что данный индивид относился к воинской знати. Вместе с тем антропологические данные свидетельствуют о том, что в силу своих физических патологий индивид, которому принадлежали костные останки, не являлся активным участником военных событий.

Источники

Шишлина 2001 — *Шишлина Н. И.* Отчет по результатам охранно-археологических исследований памятников истории и культуры в зоне проектирования к строительству автодороги «Элиста – Зунда-Толга – Арзгир – Минеральные воды» на участке км 67 п. Зунда-Толга в Ики-Бурульском районе Республики Калмыкия // Научный архив КалмНЦ РАН. Ф. 14. Оп. 2. Ед. хр. 75. С. 23–40.

Литература

Алексеев 1966 — *Алексеев В. П.* Остеометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1966. 252 с.

Алексеев, Дебец 1964 — *Алексеев В. П., Дебец Г. Ф.* Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964. 127 с.

- Бужилова 1992 — *Бужилова А. П.* Изучение физиологического стресса у древнего населения по данным палеопатологии // Экологические аспекты палеоантропологических и археологических реконструкций / отв. ред. В. П. Алексеев. М.: ИА РАН, 1992. С. 78–104.
- Бужилова 1998 — *Бужилова А. П.* Историческая экология человека. Методика биологических исследований. М.: Старый Сад, 1998. 260 с.
- Бунак 1967 — *Бунак В. В.* Массивность скелета человека в сравнительном освещении // Вопросы антропологии. 1967. Вып. 26. С. 41–62.
- Герасимов 1955 — *Герасимов М. М.* Восстановление лица по черепу (современный и ископаемый человек) // Труды Института этнографии АН СССР. Т. XXVIII. М.: АН СССР, 1955. С. 110–148.
- Зубов 1968 — *Зубов А. А.* Одонтология: методика антропологических исследований. М.: Наука, 1968. 200 с.
- Рогинский, Левин 1955 — *Рогинский Я. Я., Левин М. Г.* Основы антропологии. М: Изд-во Моск. ун-та, 1955. 503 с.
- Рогинский, Левин 1978 — *Рогинский Я. Я., Левин М. Г.* Антропология. М.: Высшая школа, 1978. 528 с.
- Синельников и др. 2009 — *Синельников Р. Д., Синельников Я. Р., Синельников А. Я.* Атлас анатомии человека: уч. пособ. в 4 тт. 7-е изд., перераб. Т. 1. М.: РИА «Новая волна»; издатель Умеренков, 2009. 344 с.: ил.