

УДК 572

DOI: 10.33876/2311-0546/2022-3/322-344

Научная статья

© С. В. Васильев, С. Б. Боруцкая, Н. В. Харламова, С. В. Иванов

## АНТРОПОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСТАНКОВ ИЗ ФИВАНСКОЙ ГРОБНИЦЫ ТТ 23 (ЛУКСОР, ЕГИПЕТ)

*В статье приводится антропологический анализ населения Древнего Египта, останки которого были обнаружены при расчистке луксорской гробницы ТТ 23. В работе дается краниологическая характеристика древних египтян. При помощи угловой морфометрии черепа показана неоднородность группы. Описаны ряд одонтологических особенностей группы и схожесть ее по одонтометрическим данным с населением Северной Африки. При общей низкорослости женщин около половины мужчин были высокорослыми. Кости конечностей, как правило, грацильны, на большеберцовых костях отмечается уплощенность. У ряда индивидов отмечена адаптация к теплым, аридным условиям.*

**Ключевые слова:** Древний Египет, краниология, угловая морфометрия черепа, одонтология, остеология.

**Ссылка при цитировании:** Васильев С. В., Боруцкая С. Б., Харламова Н. В., Иванов С. В. Антропологическая характеристика останков из фиванской гробницы ТТ 23 (Луксор, Египет) // Вестник антропологии, 2022. № 3. С. 322–344.

---

**Васильев Сергей Владимирович** — д. и. н., главный научный сотрудник, Институт этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая РАН (Москва, Ленинский пр. 32-а); директор, Центр египтологических исследований РАН (Москва, Ленинский пр. 29, с. 8). Эл. почта: [vasbor1@yandex.ru](mailto:vasbor1@yandex.ru) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0128-6568>

**Боруцкая Светлана Борисовна** — к. б. н., старший научный сотрудник, МГУ им. М. В. Ломоносова (Москва, Ленинские горы, 1/12). Эл. почта: [vasbor1@yandex.ru](mailto:vasbor1@yandex.ru) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0753-151X>

**Харламова Наталья Владимировна** — к. и. н., старший научный сотрудник, Институт этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая РАН (Москва, Ленинский пр. 32-а). Эл. почта: [natasha\\_kharlamova@iea.ras.ru](mailto:natasha_kharlamova@iea.ras.ru) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9087-9490>

**Иванов Сергей Викторович** — к. и. н., директор Центра египтологических исследований РАН (Москва, Ленинский пр. 29, с. 8). Эл. почта: [s-ivanov@mail.ru](mailto:s-ivanov@mail.ru) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4848-3470>

\* Одонтологическая часть работы подготовлена в рамках НИР «Эволюционный континуум рода Homo».

UDC 572

DOI: 10.33876/2311-0546/2022-3/322-344

Original Article

© *Sergey Vasilyev, Svetlana Borutskaya, Natalia Kharlamova, Sergey Ivanov***ANTHROPOLOGICAL STUDY OF HUMAN REMAINS  
FROM THEBAN TOMB TT 23 (LUXOR, EGYPT)**

*The article presents anthropological study of Ancient Egypt inhabitants based on the human remains found in Theban tomb TT 23 (Luxor) during archaeological survey lead by Centre for Egyptological Studies of the Russian Academy of Sciences (CES RAS). Cranial morphology and craniometrics, dental metric and non-metric traits, osteometrics and stature of the representatives of the ancient Egyptians are given. Anthropological heterogeneity is shown by the angular craniometrics data. Dental metrics is close to the North African population. While females of the sample have mainly short stature, a number of high-stature males are found. Long bones are usually gracile, flatter of the tibias can be noted. Adaptation to the warm and dry environment can be traced on the remains of some individuals.*

**Keywords:** *Ancient Egypt, craniology, skull angular morphometrics, dental metric and non-metric traits, osteology.*

**Authors Info:** **Vasilyev, Sergey V.** — Doctor of History, Chief Researcher, Institute of Ethnology and Anthropology RAS (Russian Federation, Moscow), Director, Centre for Egyptological Studies RAS (Russian Federation, Moscow). E-mail: [vasbor1@yandex.ru](mailto:vasbor1@yandex.ru) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0128-6568>

**Borutskaya, Svetlana B.** — Ph. D. in Biology, Senior Researcher, Lomonosov Moscow State University (Russian Federation, Moscow). E-mail: [vasbor1@yandex.ru](mailto:vasbor1@yandex.ru) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0753-151X>

**Kharlamova, Natalia V.** — Ph. D. in History, Senior Researcher, Institute of Ethnology and Anthropology RAS (Russian Federation, Moscow). E-mail: [natasha\\_kharlamova@iea.ras.ru](mailto:natasha_kharlamova@iea.ras.ru) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9087-9490>

**Ivanov, Sergey V.** — Ph.D. in History, Director, Centre for Egyptological Studies RAS (Russian Federation, Moscow). E-mail: [s-ivanov@mail.ru](mailto:s-ivanov@mail.ru) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4848-3470>

**For Citation:** Vasilyev, S. V., S. B. Borutskaya, N. V. Kharlamova and S. V. Ivanov 2022. Anthropological Study of Human Remains from Theban Tomb TT 23 (Luxor, Egypt). *Herald of Anthropology (Vestnik Antropologii)* 3: 322–344.

**Введение**

В 2006 г. экспедиция Центра египтологических исследований РАН начала работу в фиванской гробнице Чаи (г. Луксор, АРЕ) (Ivanov, 2012, 2018; Васильев, Иванов, 2008; Орфинская, 2019). Гробница находится на западном берегу Нила, в местности Шейх-Абд-эль-Курна. Начиная с эпохи Среднего царства (XXII в. до н. э.) и вплоть до римского периода она стала местом погребения визирей, градоначальников, верховных жрецов и иной знати. Плотность скальных гробниц настолько высока, что один из участков

некрополя получил название Эль-Хоха («Пчелиные соты»). В начале XX в. концессию на изучение Шейх-Абд-эль-Курна получил английский аристократ сэр Р. Монд (1867–1938), который в нескольких сезонах открыл более сотни гробниц, многие из которых были признаны выдающимися образцами искусства эпохи Нового царства.

К ним относится и фиванская гробница № 23 (ТТ 23), возведенная для начальника царской канцелярии Чаи, служившего при дворе царя XIX династии Меренптаха (ок. 1213–1203 гг. до н. э.). За преданную службу и, видимо, благодаря личному расположению царя, Чаи были пожалованы многие награды, включая гробницу в элитной части некрополя. Усыпальница представляет собой комплекс, включающий пилон (монументальные ворота), открытый двор, галерею из высеченных в скале помещений-молелен, в последней из которых начинается коридор, опускающийся на глубину 17 м и ведущий в погребальную камеру. Стены пилона, двора и скальных помещений украшены расписными рельефами, в которых отражены основные эпизоды земной жизни Чаи и древнеегипетские представления о загробном существовании.

Благодаря богатому убранству гробница Чаи издревле привлекала посетителей. Судя по сохранившимся граффити, в XI–VII вв. до н. э. эту усыпальницу посещали многие паломники, приезжавшие в Фивы на религиозные праздники. Начиная с 1820-х гг. в гробнице Чаи побывали многие египтологи; простых туристов туда завлекали местные жители, устроившие в гробнице антикварный магазин. Когда в 1905 г. гробница ТТ 23 была официально открыта экспедицией Р. Монда, часть рельефов была уже безвозвратно утрачена. Тем не менее, помимо высочайшего качества исполнения изображений, многие сохранившиеся рельефы и тексты не имеют аналогов в других фиванских гробницах.

К сожалению, в силу случайных обстоятельств заупокойный памятник Чаи остается неопубликованным. В 2006 г. концессию на изучение и публикацию гробницы получила д. и. н. Г. А. Белова, под руководством которой началась работа российских исследователей в Луксоре. Помимо изучения рельефов и росписей, создания факсимильных копий изображений, необходимо сделать архитектурные обмеры и составить точный план комплекса, разработать методику и провести комплексную реставрацию гробницы и так далее. Первым этапом работ стала расчистка гробницы, большая часть помещений которой была полностью заполнена массой известняковых отщепов и большого количества фрагментов погребального инвентаря — деревянных саркофагов и картонажных чехлов, фигурок ушебти из глины и фаянса, гробничных конусов, текстильных изделий, керамики. Значительную часть находок составляли фрагменты мумий человека и скелетированные фрагменты тел.

В результате расчистки было открыто 18 новых помещений гробницы, сооруженных в XI–I вв. до н. э. для впускных захоронений. По традиции того времени в погребальных камерах устраивали семейные склепы, в каждом из которых могло быть захоронено в среднем около 10 мумий; захоронения могли делать и вне камер, прямо на полу коридоров.

Датировка погребального инвентаря соотносится с датами, полученными по изучению архитектурных признаков. В ходе разбора материала стало очевидно, что заполнение помещений носит случайный характер и обусловлено традицией археологов 1900–1930-х гг. заполнять недекорированные помещения гробниц отвалами,

образующимися при раскопках этой же или близлежащих усыпальниц. Поскольку ранних археологов интересовали исключительно целые, исторически значимые или сделанные из ценных материалов предметы, фрагментированные и массовые находки оказывались в отвалах. Даже оставаясь недалеко от своего первоначального местоположения, они оказались вне контекста, поэтому сегодня интерпретация подобного материала вызывает определенные сложности.

Основная проблема массового антропологического материала из гробниц фиванского некрополя заключается в том, что кости индивидов оказываются перемешаны между собой, что существенно затрудняет их датировку. В результате такого рода находки датируются в широких хронологических рамках, что приводит к невозможности привычного сравнительного анализа.

Как правило, данные по антропологическим особенностям населения древних Фив можно получить из полевых отчетов, зачастую каталогизирующих человеческие останки из гробниц, а также статей с фокусом на тафономии, патологии, минимальном количестве индивидов и доступных измерениях (*Nerlich et al.* 2000; *Cybulski et al.* 2015; *Herrerin et al.* 2014; *Ivanov* 2018; *D'Anastasio et al.* 2021; *Herrerin, Carmenate* 2021; *Stark, Bacs* 2021; *Isidro* 2019 и др.). На сегодняшний день наиболее описанная в антропологическом отношении гробница — ТТ 32 (*Fohti, Bernert* 2010). Также в публикациях поднимаются частные вопросы или так называемые case study, например: карцинома (*Wahba et al.* 2021), манипуляции с телами после смерти (*Herrerin et al.* 2014, 2018) женское здоровье (*Onstine et al.* 2021) проводится отработка методик (*Solà et al.* 2012). Исключением является недавно вышедшая статья испанских антропологов, посвященная половому диморфизму на черепках (*Herrerin, Carmenate* 2022).

Учитывая вышеизложенные соображения, цель работы — получить представления о физическом облике древнего населения Фив по костным останкам из гробницы ТТ 23 с прицелом на реконструкцию биологической истории. Задача одонтологической части исследования — предоставить морфологическое описание зубов именно целых черепов из фиванской гробницы 23 для обеспечения единой базы получаемого антропологического описания.

### Материалы и методы

Во всех помещениях гробницы нами были выявлены останки всего 219 индивидов. Из 145 индивидов, обнаруженных в самой гробнице ТТ 23, было определено 73 мужчины, 49 женщин и 23 ребенка. В Южной гробнице обнаружены останки 62 индивидов, из которых 27 принадлежали мужчинам, 21 — женщинам и 11 — детям. В двух случаях половозрастные характеристики определить не удалось. Также были обнаружены останки людей близких к современности. Их определено 12, половина из них — мужчины, остальные — 3 женщины и 3 детей.

Сохранность материала была различной. Чаще это были разрозненные кости людей. Относительно полноценные измерения и последующие исследования удалось провести для скелетов 11 индивидов: 6 скелетов принадлежали мужчинам, 5 — женщинам. Биологический возраст индивидов в целом приходился на интервал 30–50 лет. Кроме того, был обнаружен скелет подростка, но его скелет остеометрически не исследовался.

На основании измерений длинных костей конечностей были рассчитаны индексы пропорций конечностей, ширина плеч, прижизненная длина тела. Результаты представлены в таблицах 2 и 3. В таблице в правой колонке представлены имеющиеся в литературе данные о размахе вариаций значений индексов у человека современного типа (*Хрисанфова* 1978: 57–74; *Рогинский, Левин* 1978: 34–45). Вариации по луче-большеберцовому индексу разработаны одним из авторов данной работы. Рубрикации длины тела людей Земного шара составлены Мартином и взяты из работы Я. Я. Рогинского и М. Г. Левина «Антропология». Полученные результаты немногочисленны, что связано со степенью сохранности скелетов и невозможностью полноценного исследования. Тем не менее, они ценны, так как вносят определенный вклад в базу сведений об антропологии древнего населения Египта.

Исследование 14 относительно целых черепов проводилось по двум программам: классической краниологической программе (*Алексеев, Дебец* 1964) и авторской краниотригонометрической программе С. В. Васильева (*Васильев* 1999).

Данные морфологии зубов регулярно привлекались для изучения древней истории Египта по костным останкам человека (*Greene* 1972; *Prowse, Lovell* 1996; *Irish* 2006, 2008; *Schillaci et al.* 2009; *Irish, Konigsberg* 2007; *Irish, Friedman* 2010, *Schrader et al.* 2014, *Laszlo* 2017 и др.). Из изученных по краниометрической и краниотригонометрической программе 14 черепов в силу сохранности и возраста одонтологическое описание имеется для 7 индивидов: 5 мужчин, 1 женщины и девушки-подростка. Пол определялся по морфологии черепа С. В. Васильевым. Одонтологическое



Рис. 1. Пример состояния и сохранности изолированных человеческих верхних и нижних челюстей из раскопок фиванской гробницы ТТ 23 (Луксор, Египет).

описание проводилось Н. В. Харламовой в полевых условиях в 2018 и 2020 годах по программам А. А. Зубова (Зубов, 1968б, 1973, 2006; Зубов, Халдеева, 1989, 1993) и ASUDAS (Scott, Irish 2017, Scott et al. 2018), тогда же одонтометром измерялись мезиодистальный и вестибулолингвальные диаметры коронок зубов согласно методическим рекомендациям (Зубов 2006: 68), из трех измерений каждого параметра выбиралось получаемое дважды. В статистическом анализе не рекомендуется использовать одонтологические выборки меньше 10 наблюдений в силу нерепрезентативности (Scott, Irish 2017: 255, личное сообщение А. А. Зубова), поэтому в данной работе ограничимся морфологическим описанием и приведением одонтометрических данных в надежде на то, что дальнейший разбор материала позволит увеличить объем одонтологической выборки (Рис. 1)

Комментарии о распространенности признаков даются по указанным выше обобщающим работам А. А. Зубова и коллег, а также сводкам данных системы ASUDAS.

### Результаты исследования Краниологическое исследование

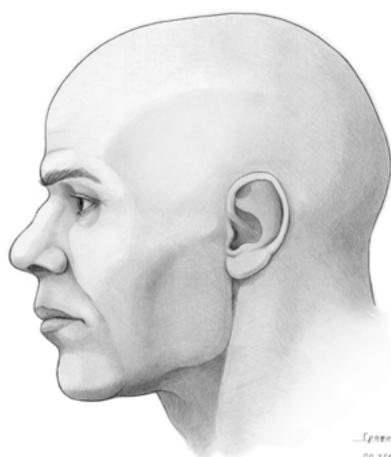
Нами было изучено по стандартной краниологической программе 14 черепов, из них 9 мужских и 5 женских.

Череп исследованных древних египтян может быть описан как удлинённый и узкий, долихокраний, форма сверху в большинстве случаев пентагоноидная. Череп средней высоты в абсолютных размерах. Лицевая часть черепа прогнатная, среднеширокая и высокая, по верхнелицевому указателю — лептенная. Углы горизонтальной профилировки входят в категорию средних и малых, т. е. лицо по европеоидным меркам хорошо профилировано. Орбиты низкие и среднеширокие (хамеконхные). В абсолютных размерах нос средний (мезоринный).

На графической реконструкции лица по черепу по методу М. М. Герасимова отчетливо видны все описанные морфологические характеристики (Рис. 2, 3). Автор реконструкции О. И. Алехина.



Графическая реконструкция лица по черепу №09/0001 ♂  
Фиванская гробница Тэм (1725)



Графическая реконструкция профиля по черепу №09/0001 ♂  
Фиванская гробница Тэм (1725)  
Автор: Алехина О.И.

Рис. 2. Реконструкция мужчины (анфас).

Рис. 3. Реконструкция мужчины (профиль).



— Гробица египетская, ТТ 23  
— Череп № 0025, 1/6  
— Реконструкция гробницы ТТ 23  
— Автор: Алексина О.И.



— Гробица египетская, ТТ 23  
— Череп № 0025, 1/6  
— Реконструкция гробницы ТТ 23  
— Автор: Алексина О.И.

Рис. 4. Реконструкция женщины (анфас).

Рис. 5. Реконструкция женщины (профиль).

Череп исследованных египтянок может быть описан как мезокранный, форма сверху в большинстве случаев пентагоноидный. Череп средневысокий в абсолютных размерах. Лицевая часть черепа прогнатная, среднеширокая и средневысокая, по верхнелицевому указателю — мезенная. Углы горизонтальной профилировки входят в категорию средних, т. е. лицо по европеоидным меркам несколько уплощено. Орбиты достаточно высокие — мезоконные. В абсолютных размерах нос среднеширокий, со средне-выступающим переносьем.

Графическая реконструкция лица женщины по черепу по методу М. М. Герасимова отражает все вышеперечисленные характеристики (Рис. 4, 5). Автор реконструкции О. И. Алексина.

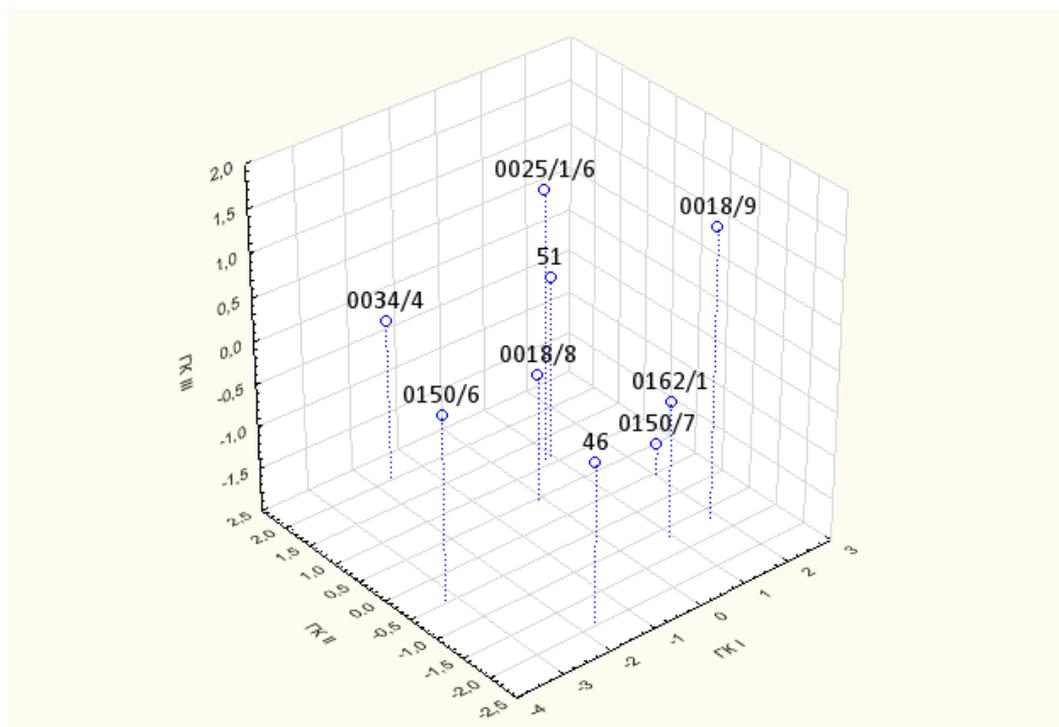


Рис. 6. Черепа из гробницы ТТ 23 (угловая морфометрия) в поле 3 главных компонент.

Внутригрупповой анализ мы сделали, используя данные по угловой морфометрии черепа (Рис. 6). Угловые параметры черепа позволяют нам включать в один анализ как мужские, так и женские черепа, что дает возможность нам оценить при помощи метода главных компонент однородность группы в целом. В анализе участвовали 9 индивидов, имеющих полный набор из 7 угловых параметров. Первые две компоненты описывают около 71% изменчивости. По первой компоненте идет увеличение углов  $fnt-pr-fnt$ ,  $au-b-au$ . Поэтому в правой части графика мы видим относительно низководные черепа с относительно широким лицевым скелетом. Вторая компонента отражает увеличение угла  $au-n-b$ , а третья — увеличение угла  $zm-n-zm$  и уменьшение угла  $ast-n-ast$ . В связи с этим в верхней части графика располагаются черепа с относительно высоким затылком и широкими скулами. В целом видно, что группа не однородна по формообразующим параметрам черепа.

### Однотологическое исследование

*Результаты одонтологического описания.* Рассмотрим основные одонтологические признаки семи индивидов из гробницы ТТ 23, публикуемые впервые. Крыловидная ротация центральных верхних резцов, диастема между центральными верхними резцами, крайняя степень редукции латеральных верхних резцов, как и их краудинг, а также однобугорковые третьи верхние моляры в изученной выборке отсутствуют. Ротация и краудинг свойственны представителям Азии и монголоидов, частоты диастемы описаны для африканских выборок — на юге континента этот признак встречается чаще.

На единственном центральном резце лопатообразная форма не наблюдается, из двух латеральных — у одного индивида наблюдался 2 балл признака. Из двух наблюдений на одном мужском черепе отмечена тенденция к редукции верхнего латерального резца у обладателя резца лопатообразной формы (Рис. 7). Лопатообразная форма резцов характерна для аборигенного населения Америки, монголоидов, распространена в Азии.

В двух случаях наблюдались краудинг на нижних челюстях: у одного мужчины сдвиг первых правого и левого премоляров, у девушки-подростка — центрального



Рис. 7. Балл 2 лопатообразной формы на правом верхнем втором резце (раскопки ТТ 23).

правого резца. У нее же отмечены коронорадикулярная борозда (в Африке, Австралии и Меланезии — минимальные частоты признака) на вторых верхних резцах, лингвальный бугорок на центральном, гребни на верхнем и нижних клыках, добавочный гребень на нижнем первом премоляре (Рис. 8). Лингвальные бугорки часто встречаются на зубах древних людей, у современных — наиболее распространены в Азии. Данные по добавочному гребню на клыках представлены выборками европеоидов и аборигенного населения Америки, у представителей последнего признак встречается чаще. На сегодняшний день известно, что добавочные гребни на премолярах наиболее часто встречаются у американских аборигенов. Лингвальный бугорок отмечен также на нижних клыках одного из мужских черепов, а добавочный гребень на верхних премолярах — на нем же и еще одном. Добавочные бугорки на верхних премолярах отмечены на черепах девушки-подростка и двух мужчин.

Одонтомы отсутствуют. Гипоконус на верхних вторых молярах не редуцирован: из 6 наблюдений лишь в одном случае наблюдается форма 4- по Дальбергу,

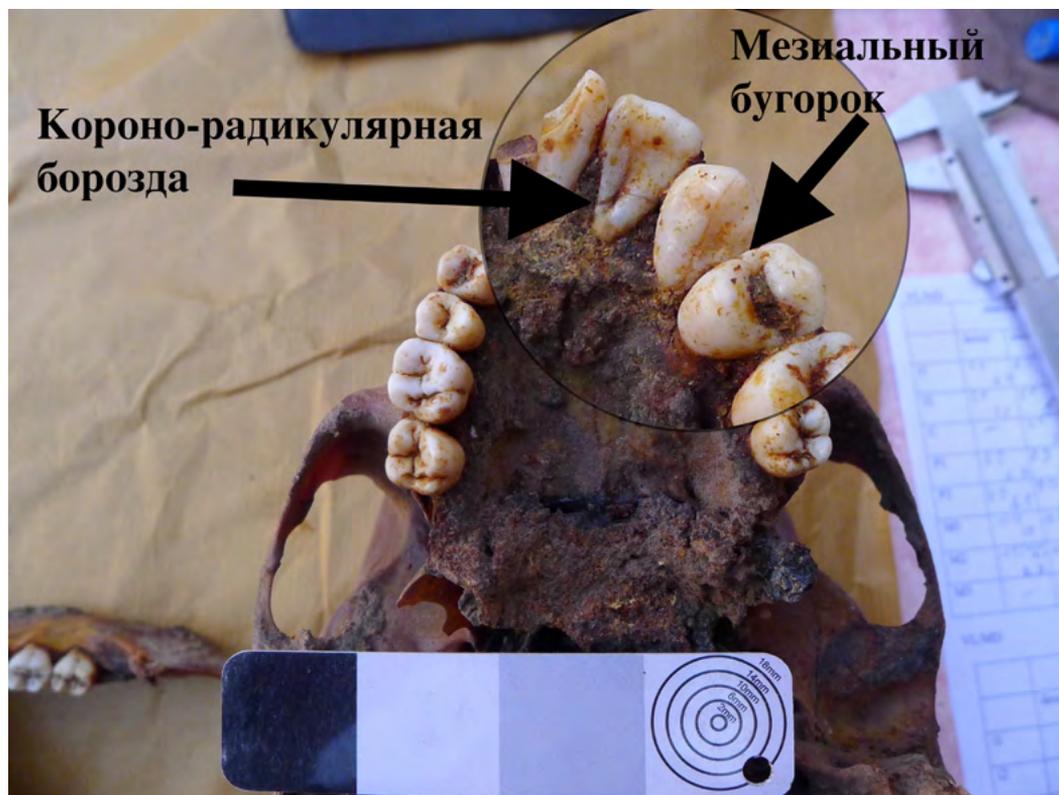


Рис. 8. Корона-радикулярная борозда на верхнем левом втором резце и дополнительный мезиальный бугорок на верхнем левом первом премоляре (раскопки ТТ 23).

на этих же зубах редукция метаконуса выражена сильнее — у двух из 6 индивидов — баллы 2–3 (Рис. 9). Характерный для европеоидов, эскимосов Аляски дистальный маргинальный бугорок фиксируется на двух женских черепах из шести индивидов на втором верхнем моляре и на одном мужском из 4 на третьем моляре. Бугорок Карабелли наблюдается на каждом первом моляре, но балл 2 — лишь

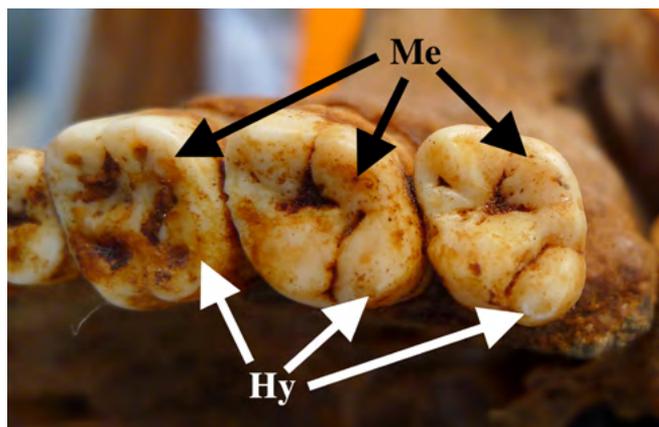


Рис. 9. Верхние левые моляры: редукция метакона (Me) более выражена, чем гипоконуса (Hy) (раскопки ТТ 23).

у девушки-подростка, у остальных — балл 1. Известно, что признак характерен для европеоидов, аборигены Америки имеют высокие частоты признака, но малое разнообразие форм (степени выраженности), тихоокеанское население при невысокой частоте признака в целом демонстрируют более выраженные его формы (более высокие баллы). Древнее население Египта также демонстрирует высокие частоты признака (Irish 2006). Парастили не наблюдаются. Свойственные монголоидам и населению Нового света затеки эмали на вторых верхних молярах — у 4 индивидов из 6, на нижних — у 3 из 6 (баллы 1 и 3 по ASUDAS и 4 и 6 по программе А. А. Зубова). Врожденное отсутствие зубов, как и сверхкомплектные зубы не наблюдались, в одном случае у мужчины *senilis* предполагается прижизненная потеря нижних первых резцов, в другом, учитывая персистенцию молочных нижних вторых моляров, требуется рентгенологическое КТ исследование для подтверждения врожденного отсутствия вторых нижних премоляров.

Для первых нижних моляров характерно 4–5 бугорков, вторых — 4, третьи моляры крупные 4–6 бугорков. Чаше встречается узор у. Характеризующий австралопитековых, редкий у европеоидов и часто встречающийся у выходцев из Азии протостилид отсутствует, встречается ямка протостилида (Рис. 10): 4 случая из 6 на первых, 2 из 6 на вторых, два из 4 на третьих. По ASUDAS ямка входит в систему протостилида как балл 1. Дистальный гребень, чаще всего встречающийся у монголоидов, отмеченный у южных европеоидов и редкий у населения Африки, на первых нижних молярах в силу стертости оценить трудно: у двух индивидов



Рис. 10. Нижняя челюсть девушки-подростка: ямки протостилида на нижних левых молярах, скол на нижнем левом первом премоляре.

на первых молярах он пересечен (что отмечается как наличие гребня по ASUDAS), в то же время на одном из мужских черепов присутствует непрерывный дистальный гребень на втором нижнем моляре. Характерный для африканских негроидов эпикристид на первом моляре зафиксирован у двух индивидов из 5, коленчатая складка — у девушки-подростка (Рис. 11). Передняя ямка зафиксирована на первом моляре одного женского черепа, задние — отсутствуют. Внутренний дополнительный бугорок на первом нижнем моляре (ТАМ1), который чаще встречается у негроидов Африки, отсутствует.

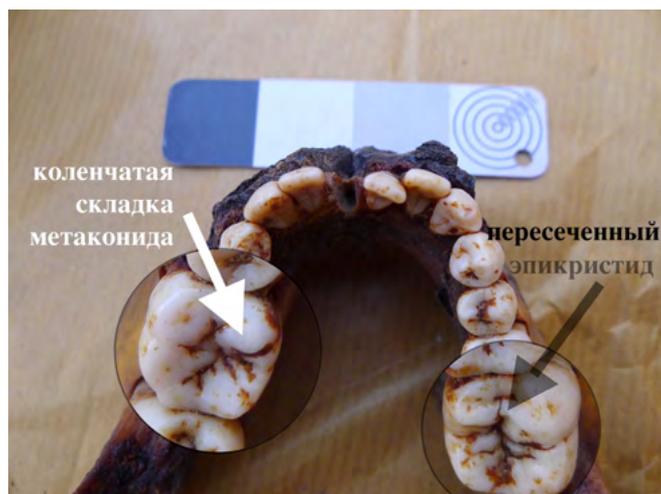


Рис. 11. Коленчатая складка метаконида на нижнем левом первом моляре и эпикристид на нижнем правом втором моляре, соединяющий метаконид и протоконид, на черепе девушки-подростка (раскопки ТТ 23).

Одонтоглифические признаки первых моляров зафиксированы лишь на черепе девушки-подростка: форма первой борозды параконуса — 2, борозда 2 med впадает в III межбугорковую борозду (Рис. 11).

Некоторые патологические изменения зубов. Часто встречаются прижизненные сколы эмали (Рис. 10). Кариес и прижизненная потеря зубов зафиксирована у пожилого мужчины, женщины вместе с сильным пародонтозом, гипоплазия разной степени и отложения зубного камня — у всех индивидов, проявления пародонтоза — на четырех черепках.

### Результаты одонтометрии

Результаты измерений зубов представлены в *таблице 1*. Согласно градации, предложенной А. А. Зубовым (Зубов 1968а), по вестибулолингвальному диаметру первые и вторые верхние моляры попадают в категорию малых размеров, третьи — средних, по мезиодистальному все моляры оказываются средними. Все женские размеры зубов, превышающие мужские, принадлежат девушке-подростку, имеющей в морфологии зубов и черепа негроидные черты.

Для сравнения были взяты размеры зубов исторического населения Северной Африки (Irish, Grabowski 2021) и данные по размерам зубов современных египтян (Awwad 2020, Elhiny et al. 2021). В среднем сравниваемые размеры зубов людей из раскопок ТТ 23 крупнее, чем у современных египтян, и ближе к краниологическим сериям с территории Северной Африки. Исключение составляют мезиодистальные диаметры центральных верхних и нижних резцов, верхних и нижних клыков, левых

Таблица 1

**Вестибулолингвальные и мезиодистальные диаметры зубов относительно целых черепов  
из фиванской гробницы TT 32 (Луксор, Египет)**

Зубы	Размеры	Верхняя челюсть					Нижняя челюсть				
		X <sub>max</sub> (N)	X <sub>m</sub> (N)	X <sub>l</sub> (N)	X <sub>cbt</sub> (N)*	X <sub>CA</sub> **	X <sub>max</sub> (N)	X <sub>m</sub> (N)	X <sub>l</sub> (N)	X <sub>cbt</sub> (N)	X <sub>CA</sub>
I1d	VL	6,4 (2)	6,4(1)	6,4(1)		7(459)	6(3)	7(1)	5,5(2)		5,8(439)
I1s	MD	<b>6,7(1)</b>	–	6,7(1)	7,87	8,6(357)	5,2(1)	–	5,2(1)	4,84	5,3(325)
	VL	6,3(1)	–	6,3(1)		7(459)	6,5(2)	6,5(2)	–	–	5,8(439)
	MD	–	–	–	7,8	8,6(357)	<b>4,8(1)</b>	4,8(1)	–	4,88	5,3(325)
I2d	VL	5,4(1)	–	5,4(1)		6,3(503)	6,1(4)	6,5(2)	5,8(2)		6,1(536)
	MD	6,1(1)	–	6,1(1)	6,0	6,7(417)	5,3(1)	–	5,3(1)	5,13	5,8(436)
I2s	VL	5,5(1)	–	5,5(1)		6,3(503)	6,1(3)	6,4(2)	5,6(1)		6,1(536)
	MD	6,0(1)	–	6,0(1)	5,78	6,7(417)	5,6(3)	5,7(2)	5,4(1)	5,44	5,8(436)
Cd	VL	–	–	–	7,86m/7,35f	8,1(668)	7,6(5)	8(3)	7,1(2)	7,01m/6,83f	7,4(618)
	MD	–	–	–	7,64m/7,32f	7,4(600)	7(4)	7(3)	6,9(1)	6,85m/6,44f	6,6(497)
Cs	VL	7,9(2)	8(1)	7,7(1)	7,77m/7,35f	8,1(668)	7,7(3)	8,4(2)	6,3(1)	7,08m/7,02f	7,4(618)
	MD	<b>7,2(2)</b>	7,4(1)	7(1)	7,68m/7,4f	7,4(600)	<b>6,7(2)</b>	7(1)	6,3(1)	6,78m/6,37f	6,6(497)
P1d	VL	9(4)	9(3)	8,9(1)		8,9(770)	7,9(5)	8(3)	7,9(2)		7,7(725)
	MD	6,6(3)	6,6(2)	6,8(1)	6,65	6,9(685)	6,9(4)	6,8(3)	7,2(1)	6,47	6,8(634)
P1s	VL	8,7(5)	8,6(4)	8,9(1)		8,9(770)	7,5(3)	7,7(2)	7,3(1)		7,7(725)
	MD	6,8(4)	6,7(3)	6,9(1)	6,48	6,9(685)	<b>6,7(3)</b>	6,6(2)	7,0(1)	6,76	6,8(634)
P2d	VL	8,9(6)	8,8(5)	8,9(1)		9,1(804)	8,3(5)	8,4(3)	8,3(2)		8(751)
	MD	6,5(5)	6,5(4)	6,5(1)	6,31	6,6(655)	6,8(4)	6,6(2)	7,0(2)	6,78	7(616)

Зубы	Размеры	Верхняя челюсть					Нижняя челюсть				
		X <sub>м+1</sub> (N)	X <sub>м</sub> (N)	X <sub>1</sub> (N)	X <sub>сЕг1</sub> (N)*	X <sub>CA</sub> **	X <sub>м+1</sub> (N)	X <sub>м</sub> (N)	X <sub>1</sub> (N)	X <sub>сЕг1</sub> (N)	X <sub>CA</sub>
P2s	VL	8,8(6)	8,6(4)	9,3(2)		9,1(804)	8,1(4)	8,1(3)	8,0(1)		8(751)
	MD	6,6(6)	6,6(4)	6,7(1)	6,35	6,6(655)	<b>6,5(3)</b>	6,6(2)	6,5(1)	7,0	7(616)
M1d	VL	10,8(4)	10,9(3)	10,4(1)		11,2(914)	10,5(6)	10,7(4)	10,2(2)		10,4(841)
	MD	10,5(5)	10,6(4)	10(1)	10,2	10,4(625)	10,5(5)	10,4(4)	10,9(1)	10,33	11,2(501)
M1s	VL	11,1(6)	11,1(4)	11,1(2)		11,2(914)	10,4(4)	10,7(3)	9,5(1)		10,4(841)
	MD	10,5(6)	10,6(4)	10,3(2)	10,23	10,4(625)	10,1(3)	10,1(3)	–	10,47	11,2(501)
M2d	VL	11(4)	11,1(3)	10,5(1)		11,1(951)	10,3(5)	10,5(3)	10,1(2)		10,0(919)
	MD	9,5(5)	9,7(4)	8,8(1)		9,6(845)	9,8(3)	9,8(3)	9,8(3)		10,7(728)
M2s	VL	11(5)	10,8(3)	11,3(2)		11,1(951)	9,8(5)	10(4)	9,2(1)		10,0(919)
	MD	9,4(6)	9,4(4)	9,4(2)		9,6(845)	9,6(4)	9,6(4)	–		10,7(728)
M3d	VL	10,7(3)	10,7(3)	–		10,7(737)	<b>10,3(3)</b>	9,8(2)	11,4(1)		9,9(722)
	MD	8,9(4)	8,9(4)	–		8,9(717)	11,7(1)	–	11,7(1)		10,6(679)
M3s	VL	11(4)	10,5(3)	12,2(1)		10,7(737)	<b>10,2(4)</b>	9,7(3)	11,5(1)		9,9(722)
	MD	9,3(4)	9,0(3)	10,1(1)		8,9(717)	10,1(4)	9,1(3)	12,9(1)		10,6(679)

Примечание: обозначение зубов — I — резцы, C — клыки, P — премоляры, M — моляры; d (лат. dexter) — правые, s (лат. sinister) — левые; VL — вестибулолингвальный диаметр, MD — мезиодистальный диаметр; N — количество измеренных зубов для каждого признака, X — среднее арифметическое, « — » — наблюдения отсутствуют. \* — данные по резцам, премолярам и молярам (Elhiny et al. 2021) современные египтяне N=236, школьники 13–16 лет мухафазы Эль-Файюм, измерения MD-диаметров по фотографиям слепков в программе TracerNet; данные по клыкам (Awwad 2020) — современные египтяне N=24 мужчин(m), 24 женщины(f), 20–45 лет, измерения калипером слепков.\*\* — средние размеры зубов Homo sapiens северной Африки, включая представителей Египта: 12 династии (серия Лишт -Lisht, 1991–1783 гг. до н. э.), греко-римского периода (серия Эль-Хеза, 200–400 гг. н. э.) и византийского периода (серия Харга — Kharga, 500–600 гг. н. э.) и египтян (Irish, Grabowski 2021).

нижних премоляров и первых моляров (Табл. 1, значения меньше современных выделены жирным). В то же время вестибулярный диаметр верхних и нижних третьих моляров превышает среднее значение выборки Северного Египта, вероятно из-за крупных размеров этих зубов у девушки-подростка. У одного из мужчин и девушки наибольшая ширина (VL-диаметр) нижних моляров оказывалась на уровне энтокониды и гипокониды. Несмотря на это, в вычислениях VL-диаметр учитывался на уровне метакониды и протокониды, разница измерений составила от 0,2 до 0,5 мм.

В заключение отметим, что накопление новых одонтологических данных даст представление о распространении фенетических признаков у жителей Фив, а при прямом датировании останков позволит проследить изменчивость этих признаков во времени, отражая биологическую историю Египта с конца XIII века до н. э.

### Остеологическое исследование

*Мужчины* (Табл. 2). Плече-бедренный индекс у двух индивидов оказался немного выше и немного ниже среднего. При этом луче-большеберцовый указатель другого индивида очень невелик, что говорит об относительной укороченности у него предплечья. Лучеплечевой индекс был определен для четвертого индивида и оказался достаточно высоким. Можно в данном случае говорить об удлинненности предплечья относительно плеча у данного мужчины, что можно связать с проявлением адаптации к жаркому климату. Берцово-бедренный индекс был определен только для трех индивидов. Причем в двух случаях он имеет среднее значение относительно размаха вариаций этого признака у современного человека, а в одном случае даже ниже среднего.

Таблица 2.

#### Индексы пропорций (в%), некоторые показатели скелета и рассчитанная прижизненная длина тела у мужчин из гробницы ТТ 23 (Луксор, Египет)

Индексы (в %)	n	X	min	max	Размах вариаций
Плече-бедренный 1п/2б	2	70,74	69,78	71,69	68,8–72,9
Луче-большеберцовый 1л/1ббк	1	65,48	65,48	65,48	62–71
Луче-плечевой 1л/1п	1	79,39	79,39	79,39	71–82
Берцово-бедренный 1ббк/2б	3	81,73	80,45	82,66	77,3–86,6
Ключично-плечевой 1к/2п	4	47,19	43,71	48,89	40,1–52,1
Ширина плеч (см)	5	36,80	35,90	37,60	–
Плече-ростовой	5	21,17	20,07	22,15	–
Реконструированная длина тела (рост) (см)	6	172,07	162,1	180,5	по рубрикации Мартина

Таким образом, у одного индивида наблюдается относительное удлинение предплечья, что отражает адаптацию организма к жарким климатическим условиям (Хрисанфова, Перевозчиков 2005). Удлинение голени, что можно было бы прогнозировать, по крайней мере у трех мужчин не наблюдается. У остальных — не известно.

Для всех индивидов характерна средняя ширина плеч, причем не скоррелированная с длиной тела.

Прижизненный рост мы реконструировали по формулам Дюпертной и Хеддена, Пирсона и Ли, Бунака (цит. по: *Алексеев* 1966). Длина тела мужчин в данной группе варьирует в пределах почти 20 сантиметров, от 162,1 см до 180,5 см. Согласно рубрикации Мартина, мужчины из Луксора были ростом ниже среднего, среднего, большого и очень большого, причем большого и очень большого роста — 50% индивидов. К сожалению, материал крайне немногочислен.

*Женщины* (Табл. 3). В таблице 3 представлены результаты расчета аналогичных индексов для женской части группы. Для двух индивидов даже удалось определить интермембральный индекс.

Значение интермембрального индекса оказалось средним у одной женщины и немного ниже среднего у другой, что соответствует относительно среднему соотношению длин рук и ног. Необычный результат получен при расчете плече-бедренного индекса, определить который удалось для трех индивидов. У двух женщин значение индекса оказалось ультравысоким (77,33% и 78,04%), что намного превышает максимальные значения этого индекса у человека современного типа, известные в литературе. У третьей женщины индекс оказался крайне малым, ниже минимального значения из размаха вариаций у человека. Таким образом, двух первых женщин отличали очень длинные руки, третью — наоборот, укороченные. Луче-большеберцовый индекс, определенный только у двух индивидов, оказался очень высоким, что указывает на относительно удлиненные предплечья. Самый большой индекс оказался у женщины с наибольшим значением плече-бедренного индекса.

Таблица 3.

**Индексы пропорций (в%), некоторые показатели скелета и рассчитанная прижизненная длина тела у женщин из гробницы ТТ 23 (Луксор, Египет)**

Индексы	n	X	min	max	Размах вариаций
Интермембральный 1п+1л / 2б+1ббк	2	70,30	68,68	71,91	60–84
Плече-бедренный 1/2	3	73,98	66,58	78,04	68,8–72,9
Луче-большеберцовый 1/1	2	73,34	71,18	75,50	62–71
Лучеплечевой 1/1	3	81,95	75,50	89,61	71–82
Берцово-бедренный 1/2	3	85,37	81,86	90,44	77,3–86,6
Ключично-плечевой 1к/2п	1	46,33	46,33	46,33	40,1–52,1
Ширина плеч (см)	1	34,05	34,05	34,05	–
Плече-ростовой	1	22,04	22,04	22,04	–
Реконструированная длина тела (рост) (см)	5	152,0	147,85	154,5	по рубрикации Мартина

Лучеплечевой индекс, который удалось рассчитать лишь для трех женщин, имеет три разных значения. В первом случае его значение достаточно низкое. Причем речь идет о женщине с наивысшим значением плече-бедренного индекса. То есть у нее укорочено предплечье относительно плеча. У второй женщины значение индекса

высокое, соответствующее удлинённому предплечью. У третьей женщины получено ультравысокое значение указателя, намного большее, чем верхняя граница размаха вариаций этого признака у человека современного типа. Удлинённое предплечье, возможно, является результатом экологической адаптации к жаркому климату, имевшему (и имеющему) место в Египте.

Берцово-бедренный индекс также рассчитан только для трех женщин. У женщины с наименьшим значением лучеплечевого индекса наблюдается очень высокое, можно сказать, запредельное значение берцово-бедренного индекса. А это указывает на сильно удлинённые голени, что также можно рассматривать как признак адаптации к жаркому климату. У остальных двух женщин величина данного индекса средняя и немного выше среднего (т. е. у второй из них также немного удлинены голени).

Ширина плеч рассчитана только для одной женщины. Можно сказать, что она довольно узкоплеча.

Прижизненная длина тела была рассчитана по тем же формулам, что и для мужчин. Рост женщин из Луксора варьировал от почти 148 см до 154,5 см. То есть, размах вариаций невелик. Рост рассчитан для всех пяти женщин. Средний рост женщин в группе оказался равным 152 см. Женщины характеризовались малым ростом, ниже среднего и средним, согласно рубрикации Мартина.

Далее, были определена степень массивности (или прочности) длинных костей конечностей, а также степень расширенности диафизов этих костей в разных ярусах. Результаты приведены в *таблицах 4 и 5*.

Таблица 4.

**Результаты расчета индексов массивности и степени уплощенности длинных костей конечностей мужчин из гробницы ТТ 23 (Луксор, Египет)**

Индексы	n	X	min	max	Размах вариаций
Ключица (6/1)	5	23,00	21,57	24,68	20–30
Плечевая (7/1)	4	18,94	17,83	20,38	18–22
Плечевая (6/5)	5	81,97	73,91	88,46	–
Лучевая (3/1)	2	15,51	14,74	16,28	14–18
Лучевая (5/4)	2	80,36	75,00	85,71	–
Локтевая (11/12)	1	93,33	93,33	93,33	–
Локтевая (13/14)	1	95,65	95,65	95,65	градации по Алексееву, 1966
Бедро (8/2)	4	18,89	17,71	20,00	18–21
Бедро (6/7)	5	–	108,00	129,17	–
Бедро (6+7)/2	4	11,78	11,46	12,61	12–15
Бедро (10/9)	4	81,94	74,19	93,33	градации по Алексееву, 1966
ББК (10/1)	3	21,98	21,51	22,59	20–22
ББК (10в/1)	3	19,89	19,54	20,31	18–23
ББК (9/8)	5	64,12	57,14	71,43	60–90
ББК (9а/8а)	5	62,18	59,46	64,52	градации по Алексееву, 1966

*Мужчины (Табл. 4).* Ключицы у двух мужчин оказались средне-массивными, у всех остальных — грацильными. Плечевые кости у всех мужчин, кроме одного,

грацильные. В одном случае — средне-массивная. Степень уплощенности середины диафиза плечевых костей соответствует хорошему развитию дельтовидной шероховатости. Лучевые кости были средне-массивными и грацильными. Уровень прочности локтевых костей определить не удалось. Локтевые и лучевые кости в средней части диафиза были неплохо развиты в сагиттальном направлении. У одной локтевой кости хорошо выражен гребень супинатора (кость зуроленичная (Алексеев 1966)).

Бедренные кости мужчин группы из Луксора оказались или грацильными, или средне-массивными. Интересно, что абсолютно у всех индивидов диафизы бедренных костей посередине очень хорошо развиты в сагиттальном направлении и имеют выраженный задний пилястр — основу шероховатой линии. Согласно классификации Brothwell (1981) (цит. по: *Herrerín, Carmenate* 2021), два индивида имели слабо выраженный пилястр, два индивида — средне выраженный и у одного индивида был сильно развитый пилястр.

По индексу платимерии (т. е., степени уплощенности в верхней части тела кости) индивиды различаются. Частично кости были сильно уплощенными, у одного индивида гиперплатимеричными, у второго — платимеричными; у двух индивидов кости в верхней части были зуримеричными, то есть почти не уплощенными и довольно хорошо развитыми сагиттально (но не сильнее, чем в поперечном направлении) (Алексеев 1966).

Большеберцовые кости оказались массивными. При этом по степени уплощенности диафиза немного выше середины (на уровне питательного отверстия) у всех мужчин они оказались очень сильно уплощенными, можно сказать, сплюснутыми с боков (или платикнемичными, некоторые даже саблевидно уплощенными). У одного индивида расширенность кости на границе плати- и мезокнемии (Алексеев 1966).

Таким образом, длинные кости рук и ног мужчин были средне-массивными и грацильными; большеберцовые кости по большей части сильно сплюснуты в поперечном направлении.

*Женщины (Табл. 5).* У одной женщины ключица была средне-массивной. Плечевые кости у всех индивидов выражено грацильные, тонкие. Лучевые кости — средне- или слабо-массивные, а локтевые — разные. У одной женщины — ультраграцильные локтевые кости, у второй — выражено массивные. Плечевые кости в средней части диафиза довольно сильно уплощены, а лучевые — очень сильно. У лучевых костей очень хорошо развит и выступает межкостный край. Диафиз локтевых костей практически не уплощен, а гребень супинатора в верхнем ярусе кости почти не выражен (кости двух женщин — платоленичны (Алексеев 1966)).

Бедренные кости у одной женщины довольно массивны, у остальных женщин эти кости тонкие, грацильные. В середине диафиза бедренные кости в 50% случаев одинаково развиты в сагиттальном и поперечном направлениях (индекс пилястрии равен 100%), в разрезе — почти округлые. У остальных 50% у индивидов хорошо выражен задний пилястр бедренных костей. В одном случае пилястр развит слабо, в другом — умеренно, или средне, согласно классификации Brothwell (1981) (цит. по: *Herrerín, Carmenate* 2021). По степени уплощенности кости в верхнем ярусе диафиза платимеричны, или хорошо уплощены в сагиттальном направлении (Алексеев 1966).

Большеберцовые кости имеют массивность немного ниже среднего. А по степени уплощенности диафизов кости различны: плати-, мезо- и зурикнемичные, — три случая и три разных варианта.

Таблица 5.

**Результаты расчета индексов массивности и степени уплощенности длинных костей конечностей женщин из гробницы ТТ 23 (Луксор, Египет)**

Индексы	n	X	min	max	Размах вариаций
Ключица (6/1)	1	24,64	24,64	24,64	20–30
Плечевая (7/1)	4	17,00	16,30	17,88	18–22
Плечевая (6/5)	4	72,61	66,67	80,00	–
Лучевая (3/1)	2	15,65	14,68	16,61	14–18
Лучевая (5/4)	2	63,95	62,50	65,39	–
Локтевая (3/2)	2	15,70	13,27	18,12	15–18
Локтевая (11/12)	2	93,34	86,67	100,00	–
Локтевая (13/14)	2	78,37	77,78	78,95	Градации по Алексееву, 1966
Бедро (8/2)	4	19,03	17,88	21,09	18–21
Бедро (6/7)	4	–	100,00	117,07	–
Бедро (6+7)/2	4	12,00	11,21	13,40	12–15
Бедро (10/9)	4	80,37	80,00	81,48	Градации по Алексееву, 1966
ББК 10/1	3	20,38	20,00	20,57	20–22
ББК 10в/1	3	19,26	18,15	20,00	18–23
ББК 9/8	3	65,73	53,85	76,00	60–90
ББК 9а/8а	3	–	64,00	79,31	Градации по Алексееву, 1966

В целом можно сказать, что длинные кости рук и ног у женщин были разнообразны по степени массивности и уплощенности в разных ярусах.

**Заключение**

Таким образом, в изученной нами серии древних египтян из луксорской гробницы ТТ 23, нами было выявлено 219 индивидов.

Краниологический анализ показал, что мужская часть выборки долихокранная, с высоким лицом, с хорошей горизонтальной профилировкой лицевого скелета и низкими орбитами. Женская часть выборки характеризуется мезокранией, средней высотой лица с хорошей горизонтальной профилировкой лицевого скелета и хорошо выступающим переносьем. Анализ угловой морфометрии черепов показал, что серия по форме мозговой коробки и лицевого скелета не однородна.

В среднем сравниваемые размеры зубов людей из гробницы ТТ 23 крупнее, чем у современных египтян, и ближе к краниологическим сериям с территории Северной Африки.

Длина тела мужчин в данной группе варьирует в пределах почти 20 сантиметров, от 162,1 см до 180,5 см. Рост женщин из Луксора варьировал от почти 148 см до 154,5 см. Длинные кости рук и ног мужчин были средне-массивными и грацильными; большеберцовые кости по большей части сильно сплющены в поперечном направлении. Длинные кости рук и ног у женщин были разнообразны по степени массивности и уплощенности в разных ярусах.

## Научная литература

- Алексеев В. П.* Остеометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1966. 249 с.
- Алексеев В. П., Дебец Г. Ф.* Краниометрия. М.: Наука, 1964. 128 с.
- Васильев С. В., Иванов С. В.* Антропологические свидетельства адаптационных возможностей древних египтян // Актуальные направления антропологии: сборник, посвященный юбилею академика РАН Т. И. Алексеевой / отв. ред. А. П. Бужилова, М. В. Добровольская, М. Б. Медникова. М.: Институт археологии, 2008. С. 72–76.
- Васильев С. В.* Дифференциация плейстоценовых гоминид. М.: Изд-во УРАО, 1999. 150 с.
- Зубов А. А.* Методологическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов. М.: Этно-онлайн, 2006. 72 с.
- Зубов А. А.* Некоторые данные одонтологии к проблеме эволюции человека и его рас // Проблемы эволюции человека и его рас / отв. ред. Г. Ф. Дебец, Я. Я. Рогинский. М.: Наука, 1968а. С. 5–123.
- Зубов А. А.* Одонтология, методика одонтологических исследований. М.: Наука, 1968б. 200 с.
- Зубов А. А.* Этническая одонтология. М.: Наука, 1973. 221 с.
- Зубов А. А., Халдеева Н. И.* Одонтология в антропогенетике. М.: Наука, 1993. 221 с.
- Зубов А. А., Халдеева Н. И.* Одонтология в современной антропологии. М.: Наука, 1989. 229 с.
- Орфинская О. В.* Первичная реставрация текстиля из гробницы ТТ 23 // Египет и сопредельные страны, 2019. № 4. С. 32–54.
- Рогинский Я. Я., Левин М. Г.* Антропология. М.: Высшая школа, 1978. 528 с.
- Хрисанфова Е. Н.* Эволюционная морфология скелета человека. М.: Изд-во МГУ, 1978. 216 с.
- Хрисанфова Е. Н., Перевозчиков И. В.* Антропология. М.: Изд-во МГУ, 2005. 400 с.
- Awwad R. A.* Gender Dimorphism of Canines in a Sample of Egyptian population // *Advanced Dental Journal*. 2020. Vol. 3. P. 151–161. <https://doi.org/10.21608/adjc.2020.32227.1070>
- Cybulski J. S., Robert J., Stark R. J., Bács T. A.* Bioarchaeology, TT 65 Project, Hungarian Mission in Thebes. In: *Egyptian Bioarchaeology: Humans, Animals, and the Environment*, edited by S. Ikram, J. Kaiser, R. Walker. Leiden: Sidestone Press, 2015. P. 33–42.
- D'Anastasio R. U. G. E. R. O., Cilli J., Icaro I., Tanga C., Capasso L.* The human remains of the funerary complex of Nefherhotep (XVIIIth–XXth Dynasty, Valley of the Nobles, Luxor, Egypt): taphonomy and anthropology // *Anthropological Science*, 210507. Published online 23 July 2021 in J-STAGE ([www.jstage.jst.go.jp](http://www.jstage.jst.go.jp)). <https://doi.org/10.1537/ase.210507/>
- Elhiny O. A., Sharaf R. F., Elyazied M. A., Radwan E., Salem G. A.* The relationship between tooth size, arch length and arch perimeter in Egyptians // *Bali Medical Journal*. 2021. Vol. 10(3). P. 1056–1060. <https://doi.org/10.15562/bmj.v10i3.2618>
- Fothi E., Bernert Z.* Anthropological analysis of the human remains from Theban Tomb 32 In: *Human and faunal remains from Theban Tomb 32. STUDIA AEGYPTIACA XIX*, edited by G. Schreiber. Budapest, 2010. P. 17–28.
- Greene D. L.* Dental anthropology of early Egypt and Nubia // *Journal of Human Evolution*. 1972. Vol. 1(3). P. 315–324. [https://doi.org/10.1016/0047-2484\(72\)90067-X](https://doi.org/10.1016/0047-2484(72)90067-X)
- Herrerín J., Carmenate M.* Sexual dimorphism in crania belonging to the 1st century AD from the tomb of Mentuemhat (TT34), Luxor, Egypt // *Anthropological Science*, 220128. Published online 26 May 2022 in J-STAGE ([www.jstage.jst.go.jp](http://www.jstage.jst.go.jp)). <https://doi.org/10.1537/ase.220128>
- Herrerín J., Carmenate M.* Mobility in Ancient Egypt from the shape and strength of the femurs // *Anthropological Review*. 2021. Vol. 84(2). P. 181–199. <https://doi.org/10.2478/anre-2021-0014>

- Herrerin J., Prats A., Ledesma L., Isidro A.* Syrix in Spinal Cord in Mummified Individual from West Thebes (Egypt) // *World Neurosurgery*. 2018. Vol. 118. P. 230–234. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2018.07.110>
- Herrerin J., Sánchez M. A., Onstine S., Reckard V., Warkentin E., Redman T.* Prosthesis for the afterlife in TT16, Luxor, Egypt // *Journal of the American Research Center in Egypt*. 2014. Vol. 50. P. 127–145.
- Irish J. D.* A dental assessment of biological affinity between inhabitants of the Gebel Ramlah and R12 Neolithic sites. In: *Man–Millennia–Environment: Studies in Honour of Professor Romuald Schild*, edited by A. J. Sulgostowska, Z. Sulgostowska. Warsaw: Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences, 2008. P. 45–52.
- Irish J. D.* Who were the ancient Egyptians? Dental affinities among Neolithic through postdynastic peoples // *American Journal of Physical Anthropology*. 2006. Vol. 129(4). P. 529–543. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20261>
- Irish J. D., Friedman R.* Dental affinities of the C-group inhabitants of Hierakonpolis, Egypt: Nubian, Egyptian, or both? // *Homo*. 2010. Vol. 61(2). P. 81–101. <https://doi.org/10.1016/j.jchb.2010.02.001>
- Irish J. D., Grabowski M.* Relative tooth size, Bayesian inference, and *Homo naledi* // *American Journal of Physical Anthropology*. 2021. Vol. 176(2). P. 262–282. <https://doi.org/10.1002/ajpa.24353>
- Irish J. D., Konigsberg L.* The ancient inhabitants of Jebel Moya redux: Measures of population affinity based on dental morphology // *International Journal of Osteoarchaeology*. 2007. Vol. 17(2). P. 138–156. <https://doi.org/10.1002/oa.868>
- Isidro A.* El Templo de Millones de Años de Thutmosis III en Luxor: estudio paleopatológico preliminar y nuevas perspectivas // *Trabajos de Egiptología*. 2019. Vol. 10. P. 147–157. <https://doi.org/10.25145/j.TdE.2019.10.08>
- Ivanov S.* Tomb of Tjay (TT 23). In: *Achievements and problems of modern Egyptology. Proceedings of the international conference held in Moscow on September 29 — October 2, 2009*, edited by G. Belova, S. Ivanov. Moscow: CES RAS, 2012. P. 158–165.
- Ivanov S.* Tomb of Tjay (TT 23). Progress report // *Egypt and Neighbouring Countries*. 2018. Vol. 2. P. 51–17. <https://doi.org/10.24411/2686-9276-2018-00007>
- László O.* ‘From Chaos to Coherence’: Anthropological Analysis of Commingled Human Remains from Tomb Saf-1 at El-Khoha Hill in Qurna. In: *Burial and Mortuary practices in late period and Graeco-Roman Egypt: proceedings of the International Conference held at Museum of Fine Arts, Budapest, 17–19 July 2014*. Budapest: Museum of Fine Arts, 2017. P. 91–102.
- Nerlich A., Zink A., Hagedorn H. G., Szeimies U., Weyss C.* Anthropological and palaeopathological analysis of the human remains from three “Tombs of the Nobles” of the Necropolis of Thebes-west, Upper Egypt // *Anthropologischer Anzeiger*. 2000. Vol. 58(4). P. 321–343.
- Onstine S., Herrerin J., Miguel Sanchez M., Dinarès R.* Women’s Health Issues Reflected in Case Studies from Theban Tomb 16. In: *The ancient Egyptians and the natural world. Flora, Fauna, and Science*, edited by S. Ikram, J. Kaiser, S. Porcier. Sidestone Press, 2021.
- Prowse T. L., Lovell N. C.* Concordance of cranial and dental morphological traits and evidence for endogamy in ancient Egypt // *American Journal of Physical Anthropology*. 1996. Vol. 101(2). P. 237–246. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-8644\(199610\)101:2<237::AID-AJPA8>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-8644(199610)101:2<237::AID-AJPA8>3.0.CO;2-Z)
- Schillaci M. A., Irish J. D., Wood C. C. E.* Further analysis of the population history of ancient Egyptians // *American Journal of Physical Anthropology*. 2009. Vol. 139(2). P. 235–243. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20976>
- Schrader S., Buzon M., Irish J.* Illuminating the Nubian ‘Dark Age’: a bioarchaeological analysis of dental non-metric traits during the Napatan Period // *Homo*. 2014. Vol. 65(4). P. 267–280. <https://doi.org/10.1016/j.jchb.2014.05.001>

- Solà R. D., Baxarias J., Fontaine V., Garcia-Guixé E., Herrerín J. Estudio radiológico realizado a 18 momias egipcias a pie de tumba // *Imagen Diagnóstica*. 2012. Vol. 3(1). P. 11–23.
- Stark R. J., Bács T. A. Human remains from the TT65 Project, Luxor, Egypt, 2014 // *Bioarchaeology of the Near East*. 2021. Vol. 15. P. 85–97.
- Scott G. R., Irish J. D. *Human Tooth Crown and Root Morphology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2017.
- Scott G. R., Turner C. G. II, Townsend G. C., Martinon-Torres M. *The Anthropology of Modern Human Teeth. Dental Morphology and Its Variation in Recent and Fossil Homo sapiens*. Cambridge: Cambridge University Press, 2018. 420 p.
- Wahba A., Herrerín J., Sánchez M. Metastatic carcinoma in human remains from TT110, Luxor, Egypt (ancient Thebes) // *Homo: Internationale Zeitschrift für die Vergleichende Forschung am Menschen*. 2021. Vol. 72(4). P. 307–316. <https://doi.org/10.1127/homo/2021/1477>

## References

- Alekseev, V. P. 1966. *Osteometriya. Metodika antropologicheskikh issledovanij* [Osteometry. Anthropological research methodology]. Moscow: Nauka.
- Alekseev, V. P., and G. F. Debets. 1964. *Kraniometriya* [Cranioimetry]. Moscow: Nauka.
- Awwad, R. A. 2020. Gender Dimorphism of Canines in a Sample of Egyptian population. *Advanced Dental Journal* 3: 151–161. <https://doi.org/10.21608/adjc.2020.32227.1070>
- Cybulski, J. S., J. Robert, R. J. Stark, and T. A. Bács. 2015. Bioarchaeology, TT 65 Project, Hungarian Mission in Thebes. In *Egyptian Bioarchaeology: Humans, Animals, and the Environment*, edited by S. Ikram, J. Kaiser, R. Walker, 33–42. Leiden: Sidestone Press.
- D'Anastasio R. U. G. G. E. R. O., J. Cilli, I. Icaro, C. Tanga, and L. Capasso. 2021. The human remains of the funerary complex of Neferhotep (XVIIIth–XXth Dynasty, Valley of the Nobles, Luxor, Egypt): taphonomy and anthropology. *Anthropological Science*, 210507. Published online 23 July 2021 in J-STAGE ([www.jstage.jst.go.jp](http://www.jstage.jst.go.jp)). <https://doi.org/10.1537/ase.210507>
- Elhiny, O. A., R. F. Sharaf, M. A. Elyazied, E. Radwan, and G. A. Salem. 2021. The relationship between tooth size, arch length and arch perimeter in Egyptians. *Bali Medical Journal* 10(3): 1056–1060. <https://doi.org/10.15562/bmj.v10i3.2618>
- Fothi, E., and Z. Bernert. 2010. Anthropological analysis of the human remains from Theban Tomb 32. In *Human and faunal remains from Theban Tomb 32. STUDIA AEGYPTIACA XIX*, edited by G. Schreiber, 17–28. Budapest.
- Greene, D. L. 1972. Dental anthropology of early Egypt and Nubia. *Journal of Human Evolution* 1(3): 315–324. [https://doi.org/10.1016/0047-2484\(72\)90067-X](https://doi.org/10.1016/0047-2484(72)90067-X)
- Herrerín, J., and M. Carmenate. 2021. Mobility in Ancient Egypt from the shape and strength of the femurs. *Anthropological Review* 84(2): 181–199. <https://doi.org/10.2478/anre-2021-0014>
- Herrerín, J., and M. Carmenate. 2022. Sexual dimorphism in crania belonging to the 1st century AD from the tomb of Mentuemhat (TT34), Luxor, Egypt. *Anthropological Science*, 220128. Published online 26 May 2022 in J-STAGE ([www.jstage.jst.go.jp](http://www.jstage.jst.go.jp)). <https://doi.org/10.1537/ase.220128>
- Herrerín, J., A. Prats, L. Ledesma, and A. Isidro. 2018. Syrinx in Spinal Cord in Mummified Individual from West Thebes (Egypt). *World Neurosurgery* 118: 230–234. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2018.07.110>
- Herrerín, J., M. A. Sánchez, S. Onstine, V. Reckard, E. Warkentin, and T. Redman. 2014. Prosthesis for the afterlife in TT16, Luxor, Egypt. *Journal of the American Research Center in Egypt* 50: 127–145.
- Irish, J. D. 2006. Who were the ancient Egyptians? Dental affinities among Neolithic through post-dynastic peoples. *American Journal of Physical Anthropology* 129(4): 529–543. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20261>

- Irish, J. D. 2008. A dental assessment of biological affinity between inhabitants of the Gebel Ramlah and R12 Neolithic sites. In *Man–Millennia–Environment: Studies in Honour of Professor Romuald Schild*, edited by A. J. Sulgostowska, Z. Sulgostowska, 45–52. Warsaw: Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences.
- Irish, J. D., and R. Friedman. 2010. Dental affinities of the C-group inhabitants of Hierakonpolis, Egypt: Nubian, Egyptian, or both? *Homo* 61(2): 81–101. <https://doi.org/10.1016/j.jchb.2010.02.001>
- Irish, J. D., and M. Grabowski. 2021. Relative tooth size, Bayesian inference, and *Homo naledi*. *American Journal of Physical Anthropology* 176(2): 262–282. <https://doi.org/10.1002/ajpa.24353>
- Irish, J. D., and L. Konigsberg. 2007. The ancient inhabitants of Jebel Moya redux: Measures of population affinity based on dental morphology. *International Journal of Osteoarchaeology* 17(2): 138–156. <https://doi.org/10.1002/oa.868>
- Isidro, A. 2019. El Templo de Millones de Años de Thutmosis III en Luxor: estudio paleopatológico preliminar y nuevas perspectivas [The Temple of Millions of Years of Thutmosis III in Luxor: Preliminary Paleopathological Study and New Perspectives]. *Trabajos de Egiptología* [Papers on Ancient Egypt] 10: 147–157. <https://doi.org/10.25145/j.TdE.2019.10.08>
- Ivanov, S. 2012. Tomb of Tjay (TT 23). In *Achievements and problems of modern Egyptology. Proceedings of the international conference held in Moscow on September 29 — October 2, 2009*, edited by G. Belova, S. Ivanov, 158–165. Moscow: CES RAS.
- Ivanov, S. 2018. Tomb of Tjay (TT 23). Progress report. *Egypt and Neighbouring Countries* 2: 51–17. <http://doi.org/10.24411/2686-9276-2018-00007>
- Khrisanfova, E. N. 1978. *Evolucionnaya morfologiya skeleta cheloveka* [Evolutionary morphology of the human skeleton.]. Moscow: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta.
- Khrisanfova, E. N., and I. V. Perevozchikov. 2005. *Antropologiya* [Anthropology]. Moscow: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta.
- László, O. 2017. 'From Chaos to Coherence': Anthropological Analysis of Commingled Human Remains from Tomb Saf-1 at El-Khoha Hill in Qurna. In *Burial and Mortuary practices in late period and Graeco-Roman Egypt: proceedings of the International Conference held at Museum of Fine Arts, Budapest, 17–19 July 2014*, 91–102. Budapest: Museum of Fine Arts.
- Nerlich, A., A. Zink, H. G. Hagedorn, U. Szeimies, and C. Weys. 2000. Anthropological and palaeopathological analysis of the human remains from three "Tombs of the Nobles" of the Necropolis of Thebes-west, Upper Egypt. *Anthropologischer Anzeiger* 58(4): 321–343.
- Onstine, S., J. Herrerin, M. Miguel Sanchez, and R. Dinarès. 2021. Women's Health Issues Reflected in Case Studies from Theban Tomb 16. In *The ancient Egyptians and the natural world. Flora, Fauna, and Science*, edited by S. Ikram, J. Kaiser, S. Porcier. Sidestone Press.
- Orfinskaya, O. V. 2019. Pervichnaya restavratsiya tekstilya iz grobnitsy TT 23 [Reconsidering terms: description of textiles from TT 23]. *Egypt and Neighbouring Countries* 4: 32–54.
- Prowse, T. L., and N. C. Lovell. 1996. Concordance of cranial and dental morphological traits and evidence for endogamy in ancient Egypt. *American Journal of Physical Anthropology* 101(2): 237–246. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-8644\(199610\)101:2<237::AID-AJPA8>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-8644(199610)101:2<237::AID-AJPA8>3.0.CO;2-Z)
- Roginskij, Ya. Ya., and M. G. Levin. 1978. *Antropologiya* [Anthropology]. Moscow: Vysshaya shkola.
- Schillaci, M. A., Irish, J. D., Wood, C. C. E. 2009. Further analysis of the population history of ancient Egyptians. *American Journal of Physical Anthropology* 139(2): 235–243. <https://doi.org/10.1002/ajpa.20976>
- Schrader, S., M. Buzon, and J. Irish. 2014. Illuminating the Nubian 'Dark Age': a bioarchaeological analysis of dental non-metric traits during the Napatan Period. *Homo* 65(4): 267–280. <https://doi.org/10.1016/j.jchb.2014.05.001>

- Scott G. R., C. G. II Turner, G. C. Townsend, and M. Martinon-Torres. 2018. *The Anthropology of Modern Human Teeth. Dental Morphology and Its Variation in Recent and Fossil Homo sapiens*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Scott, G. R., and J. D. Irish. 2017. *Human Tooth Crown and Root Morphology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Solà, R. D., J. Baxarias, V. Fontaine, E. Garcia-Guixé, and J. Herrerín. 2012. Estudio radiológico realizado a 18 momias egipcias a pie de tumba. *Imagen Diagnóstica* 3(1): 11–23.
- Stark, R. J., and T. A. Bács. 2021. Human remains from the TT65 Project, Luxor, Egypt, 2014. *Bioarchaeology of the Near East* 15: 85–97.
- Vasilev, S. V., and S. V. Ivanov. 2008. Antropologicheskie svidetelstva adaptatsionnykh vozmozhnostej drevnikh egiptyan [Anthropological evidence of the adaptive features of the ancient Egyptians]. *Aktualnye napravleniya antropologii: sbornik, posvyashchennyj yubileyu akademika RAN T. I. Alekseevov* [Actual trends in anthropology: collected articles dedicated to the anniversary of Academician T. I. Alekseeva], edited by A. P. Buzhilova, M. V. Dobrovolskaya, M. B. Mednikova, 72–76. Moscow: Institut arkhologii.
- Vasilev, S. V. 1999. *Differentsiatsiya plejstotsenovykh gominid* [Pleistocene hominid differentiation]. Moscow: Izdatel'stvo URAO.
- Wahba, A., J. Herrerín, and M. M. Sánchez. 2021. Metastatic carcinoma in human remains from TT110, Luxor, Egypt (ancient Thebes). *Homo: Internationale Zeitschrift für die Vergleichende Forschung am Menschen*, 72(4): 307–316. <https://doi.org/10.1127/homo/2021/1477>
- Zubov, A. A. 1968a. Nekotorye dannye odontologii k probleme evolyutsii cheloveka i ego ras [Some data of odontology to the problem of the Human Evolution and Human Races]. In *Problemy evolyutsii cheloveka i ego ras* [Problems of Human Evolution and Human Races], edited by G. F. Debets, Ya. Ya. Roginskij, 5–123. Moscow: Nauka.
- Zubov, A. A. 1968b. *Odontologiya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy* [Odontology. Methodology of Anthropological Research]. Moscow: Nauka.
- Zubov, A. A. 1973. *Etnicheskaya odontologiya* [Ethnic odontology]. Moscow: Nauka.
- Zubov, A. A. 2006. *Metodologicheskoe posobie po antropologicheskomu analizu odontologicheskikh materialov* [Guideline for anthropological analysis of odontological materials]. Moscow: Etno-onlain.
- Zubov, A. A., and N. I. Khaldeeva. 1989. *Odontologiya v sovremennoi antropologii* [Odontology in modern anthropology]. Moscow: Nauka.
- Zubov, A. A., and N. I. Khaldeeva. 1993. *Odontologiya v antropofenetike* [Odontology in anthropogenetics]. Moscow: Nauka.