



М. М. Герасимова^а, Н. И. Халдеева^а, Н. В. Харламова^а, С. В. Васильев^а

^а Институт этнологии и антропологии РАН,
Ленинский пр., 32а, Москва, 119334, Россия

^а Institute of Ethnology and Anthropology RAS,
32a Leninsky Av., Moscow, 119334, Russia

Верхнепалеолитический череп из Абри-Пато (Франция, Дордонь): краниологическое и одонтологическое исследования¹

Материал получен 01.09.2020, доработан 15.10.2020, принят 26.10.2020

Резюме. Со времени публикации так называемого протомадленского черепа из Абри-Пато прошло почти полвека. Сейчас эта находка, обозначаемая как Пато 1, датируется финальным граветтом. В отечественной антропологической литературе она до сих пор подробно не описывалась. Череп был изучен авторами в 2010 г. Полученные данные излагаются в этой статье. Сначала даётся обзор истории изучения черепа Пато 1, затем приводятся результаты новых измерений и подробное описание по краниологической и одонтологической программам. Представлена также графическая реконструкция лица по черепу. Сопоставление с верхнепалеолитическими находками из гротов Гримальди в Италии и лёссовых стоянок Моравии указывает на своеобразие антропологического облика индивида из Абри-Пато.

Ключевые слова: верхний палеолит, Абри-Пато, граветт, краниология, одонтология, *Homo sapiens*.

Gerasimova M. M., Khaldeeva N. I., Kharlamova N. V., Vasiliev S. V. Upper Paleolithic skull from Abri Pataud (France, Dordogne): cranial and dental studies. It has been almost fifty years since the first publication of the so called protomagdalenian skull from Abri-Pataud. Recently the skull in question, designated as Pataud 1, has been re-dated and attributed to the final stage of Gravettian. This important paleoanthropological find has never been described in detail in Russian scientific literature. Here, the authors present a re-description and new facial reconstruction of the skull based on the first-hand examination of the specimen. The article starts with an overview of the history of the study of Pataud 1 skull, after which it more specifically focuses on its metrics and detailed description of its cranial and dental traits. The comparison of Pataud 1 with the Upper Paleolithic humans from Italy and Moravia reveals a number of distinctive features in the morphology of the individual from Abri-Pataud.

Keywords: Upper Paleolithic, Abri Pataud, Gravettian, craniology, dental anthropology, *Homo sapiens*.

¹ Работа выполнена в рамках темы НИР Института этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая «Эволюционный континуум рода *Homo*».

Введение

Человеческий череп, результаты исследования которого представлены в этой статье, был найден 2 июля 1958 года в ходе раскопок палеолитической стоянки Абри-Пато (Дордонь, Франция), проводившихся американским археологом Халламом Мовиусом, и описан французскими антропологами в семидесятые годы прошлого века (Billy 1975; Legoux 1972; 1974; 1975). Он хранится в Музее человека в Париже под инвентарным номером 26224. В 2010 г. авторам настоящей работы удалось подробно изучить этот череп. Поскольку в отечественной литературе он детально не описывался, а со времени публикаций французских авторов прошло почти полвека, мы решили заново охарактеризовать его, проанализировать полученные нами метрические характеристики и сопоставить их с измерительными данными полувековой давности. Всё это позволяет обратиться к вопросу о месте черепа из Абри-Пато среди других верхнепалеолитических европейских находок.

Сведения о палеоантропологических находках на стоянке Абри-Пато в отечественной литературе

В известной сводке В. П. Алексеева, до сих пор остающейся актуальной, поскольку она содержит метрические характеристики множества антропологических находок эпохи палеолита, мы находим и метрические характеристики черепа из Абри-Пато. Они даны (под названием Пато) в таблицах 34 и 35, содержащих сравнительные данные по индивидам детского и юношеского возраста (Алексеев 1978: 212–215). Более или менее подробные сведения об этой находке, которая теперь обозначается как P1, имеются также в сводках А. А. Зубова (Зубов 2004а: 394; 2019: 345–347). В последнем расширенном издании А. А. Зубов приводит описание черепа и краткие метрические данные: «Находка в Абри-Пато представляет собой череп девушки 16–18 лет, мезокранный (указатель 75,4), средневысокий, носовое отверстие средней ширины (25,0), орбиты низкие (31 мм), скуловой диаметр 132 мм, лицо невысокое (67 мм). По имеющимся показателям тип черепа мало отличается от кроманьонского» (Зубов 2019: 345). Более подробная одонтологическая характеристика черепа Абри-Пато приведена в ранее опубликованных работах (Халдеева и др. 2012; Халдеева, Харламова 2017). В 2012 году был сделан вывод, что в морфологии зубов черепа из Абри-Пато над комплексом прогрессивных черт преобладает морфологическая архаика, отмечается мозаичное сочетание досапиентных и сапиентных признаков, что позволяет оценить эту форму как промежуточную в эволюционном отношении, характерную для ранних этапов формирования зубной системы верхнепалеолитического сапиенса (Халдеева и др. 2012: 240).

История изучения верхнепалеолитической стоянки Абри-Пато и палеоантропологических находок

Местонахождение каменных орудий и костей животных под скалистыми навесами на берегу р. Везер у местечка Эйзи было известно с конца XIX в. Как стоянка древнего человека местонахождение было идентифицировано Эмилем Ривье-

ром в 1901 г. и получило название Абри-Пато. С 1958 по 1973 г. памятник исследовался американским археологом Х. Мовиусом. Одна из наиболее интересных находок первого сезона его раскопок — человеческий череп, который был опубликован в 1959 г. под названием «протомадленский череп» (Movius, Vallois 1959).

Более поздние раскопки Мовиуса дали ещё ряд палеоантропологических находок: фрагментированные кости черепов, посткраниальных скелетов и зубы. Первичное антропологическое описание рассматриваемого в настоящей работе черепа принадлежит Жинет Билли, ученице классика физической антропологии и анатомии Анри Валуа, и стоматологу-хирургу Пьеру Легу, посвятившему себя палеостоматологии. Одонтологическому исследованию человеческих останков из Абри-Пато посвящена диссертация П. Легу (Legoux 1971), которую он впоследствии резюмировал в двух статьях. Первая посвящена идентификации зубных остатков, определению по ним количества индивидов, морфологии зубов и сравнению зубов, датированных протомадленом, с неандертальцами и мадленцами (Legoux 1972). Вторая освещает одонтогенетические, физиологические и патологические аспекты исследования человеческих зубов из Абри-Пато (Legoux 1974).

В работе 1972 года П. Легу относит к интересующему нас черепу с нижней челюстью помимо находящихся в кости всех моляров, первых нижних премоляров и двух левых верхних премоляров также два правых верхних изолированных премоляра, правый верхний латеральный резец и сверхкомплектный конический зуб. Исследователь указывает, что в целом морфология зубов датированного протомадленом черепа не соответствует ни неандертальцам (Ля Кина 5, Ле Мустье), ни ископаемым *Homo sapiens* (Абри-Лашо, Кап Блан, Фаринкур). Некоторые признаки, например большие размеры, количество и расположение бугорков, превосходство вестибулолингвального диаметра над мезиодистальным, связывают находку с более древними индивидами, а некоторые, включая строение премоляров, — с морфологией современного человека, считает Легу. Это наблюдение он подтверждает метрическим сравнением при помощи диаграммы Молиссона — через стандартное отклонение с референсной популяцией людей 400–600 гг. н. э. из Коксейде (Бельгия). Диаграмма Молиссона показывает, что у материалов из Абри-Пато больше общего с использованными для сравнения неандертальскими образцами, чем с зубами из Абри-Лашо, Кап Блан и Фаринкура. Метрические характеристики Абри-Пато, попадающие в рамки вариаций популяции Коксейде, всегда находятся на границе максимальных значений. Стоит отметить, что Марк-Рудольф Сотер, исследователь предположительно женской нижней челюсти из грота Фаринкур, опираясь на её морфологические характеристики, не исключал возможность принадлежности находки мезолитическому или более позднему человеку (Sauter 1957). Сомнения в принадлежности мадлену культурного слоя ротов Фаринкур высказывались и другими исследователями (Petillon, Averbouch 2009: 144).

Во второй из упомянутых выше статей П. Легу рассматриваются патологии зубов и зубочелюстного аппарата девяти индивидов из Абри-Пато. Отмечаются наличие двух сверхкомплектных зубов, проявления гингивита и пародонтоза на интересующем нас черепе. В работе, опубликованной в 1975 г. (Legoux 1975), этот череп отнесён к протомадлену.

Позднее другими авторами характеристика зубов индивида из Абри-Пато сравнивалась с характеристикой зубов, найденных в 1971 г. в граветтском

слое грота Пальиччи (Италия) и отмечалась их близость: пятибугорковые нижние и четырёхбугорковые верхние моляры, присутствие дополнительных бугорков на всех молярах, относительно небольшой объём пульпарной камеры и тонкость корневых каналов. Однако в отличие от Абри-Пато на верхних молярах Пальиччи не был обнаружен бугорок Карабелли и зубы из итальянского грота меньше по размерам (Borgognini Tarli et al. 1980: 142).

В прекрасной работе Ж. Билли (Billy 1975), упомянутой в начале нашей статьи, подробно описываются и анализируются все находки костных останков из раскопок 1959–1963 гг., разбросанные на обширной площади раскопок слоя 2 (траншеи II–VII), включая «протомадленский» череп. Сделан вывод, что человеческие останки принадлежали, по меньшей мере, семи индивидам: двум мужчинам, двум женщинам и трём детям. Один мужчина представлен только плохо сохранившимся диафизом бедренной кости, останки второго — левая верхняя конечность очень плохой сохранности. Молодая женщина 20–25 лет представлена костями левой руки, несколькими позвонками, рёбрами, грудиной. Её кости тесно перемешаны с костями новорождённого ребёнка. Вторая женщина представлена интересующим нас черепом и отдельными костями посткраниального скелета, залегавшими вперемежку с костями пятимесячного ребёнка.

Ж. Билли даёт очень подробное морфологическое описание черепа и измерения по программе, которая несколько меньше, чем наша отечественная, хотя в основе той и другой лежит система немецкого антрополога Рудольфа Мартина, впервые изложенная в 1914 г. (Martin 1914, цит. по Алексеев, Дебеч 1964: 10).

Для определения места черепа Абри-Пато среди верхнепалеолитических европейских находок Ж. Билли было проведено сравнение со всеми имеющимися женскими черепами с территории Западной и Центральной Европы. Оно показало его промежуточное положение между долихокранными ориньяко-перигордийскими формами и мезокранными мадленскими. Что касается строения лицевого скелета, то кроманьонский тип на черепе Абри-Пато воспроизводится без каких-либо отклонений, полагала исследовательница. С другой стороны, Ж. Билли отмечает совпадение профильных контуров черепа из Абри-Пато не только с черепом Кроманьон 2, но и с черепом Пшедмост Х. С точки зрения исследовательницы, пшедмостский череп представлял собой вариант, менее продвинутый в эволюционном плане. С одной стороны, в среднем он отличался от кроманьонского варианта более высокой долихокранной мозговой коробкой, более высоким и более узким лицом, более высоким носом, с другой — он нёс комплекс черт с определённой архаикой. Ж. Билли отмечает некоторые особенности нижней челюсти из Абри-Пато, напоминающие неандертальские формы или архаические, среди которых массивность нижней челюсти, почти вертикальный профиль симфиза, *planum alveolare*. Все эти соображения позволили исследовательнице прийти к следующему выводу: женщина протомадленской культуры из Абри-Пато представляет собой промежуточную эволюционную форму, положение которой наилучшим образом соответствует её хронологическому положению (Billy 1975: 214).

Краниометрические характеристики черепа из Абри-Пато неоднократно привлекались для сравнительного анализа при изучении верхнепалеолитических останков человека (например, Holt, Formicola 2008; Harvati, Hublin 2012: 180; Brewster et al. 2014; Galland et al. 2019). Так, в работе, посвящённой но-

сителям культуры граветт Италии в контексте европейского граветта, череп из Абри-Пато рассматривался как принадлежащий французскому ориньяку вкупе с черепами из Кроманьон (1, 2, 3) и черепом из Ле Кот. Исследуя 16 краниометрических признаков методом факторного анализа и методом, предложенным Лайонелом Пенроузом (Penrose 1954), привлекая данные и о погребальных ритуалах, авторы приходят к выводу о гомогенности носителей культуры граветта в Италии и Моравии с определённой индивидуальной изменчивостью (Manolis, Mallegni 1996: 99).

В сводке данных о находках ископаемых останках представителей рода *Homo* в Европе (Schwartz, Tattersall 2002) приводится подробное морфологическое описание черепа и зубов из Абри-Пато, но без метрических характеристик и без сравнения с другими находками.

В 1989–1991 и 2005–2008 гг. в Абри-Пато были проведены новые раскопки. Также были заново изучены материалы, полученные Х. Мовиусом (Nespoulet et al. 2015). Результаты этих исследований нашли отражение в 12 диссертациях по геохронологии, стратиграфии, палинологии, фауне, археологии и т. д. Было проанализировано значительное количество фрагментированных костей человека, обнаруженных по всей площади старых и новых раскопок, и высказано предположение, что эти останки принадлежат по меньшей мере шести индивидам: трём взрослым, двум новорождённым и одному ребёнку примерно пяти лет. Более поздние работы исследователей, проделавших колоссальную работу по инвентаризации всех костных фрагментов и идентификации человеческих останков всех лет раскопок (Henry-Gambier et al. 2013b; Villote et al. 2015), существенных выводов с точки зрения физической антропологии, отличающихся от выводов Ж. Билли, не содержат. Однако принципиально важно, что слой 2 раскопок 1958–1963 гг. был определён как финальный граветт и датирован в интервале 28 000–26 000 cal BP. «Протомадленский» череп, найденный Мовиусом, тоже был отнесен к граветту и получил имя и номер Pataud 1 (P1, далее Пато 1). Этим названием обозначают останки молодой женщины, представленные, кроме черепа с нижней челюстью, ещё левой тазовой костью и фрагментами длинных костей конечностей. Были также уточнены количество, пол и возраст других обнаруженных ранее пяти индивидов. P2 — младенец примерно пяти месяцев, представлен челюстью, изолированными зубами, фрагментами костей посткраниального скелета. P3 — женщина, определена по костям плечевого пояса. P4 — ребёнок, около восьми месяцев, представлен фрагментами черепной коробки, нижней челюсти, двумя изолированными зубами, фрагментами посткраниального скелета. P5 — левые плечевая, локтевая и лучевая кости мужчины. P6 — ребёнок возрастом от четырёх до семи лет, определён по фрагментам черепной коробки, изолированным зубам и пястной кости (Villote et al. 2015: 159).

Метрические и морфологические характеристики зубов Пато 1 брались в качестве сравнительных данных при изучении различных ископаемых находок и по отдельности (Халдеева и др. 2011: 90; Khaldeeva et al. 2016; Халдеева и др. 2020), и в суммарном сопоставлении в группе верхнепалеолитических сапиенсов или «ранних современных людей» (например, Bailey 2006a; Gómez-Robles et al. 2012; Martínón-Torres et al. 2013; Bailey et al. 2009; 2017).

Полная метрическая характеристика зубов Пато 1 уже была дана в отечественной литературе (Халдеева, Харламова 2017). Авторы этой работы пришли к выводу о сбалансированности компонентов морфологической

и метрической архаики (включая неандертальские) с эволюционно прогрессивными/сапиентными/редукционными тенденциями. «Комплекс западных/европеоидных одонтологических признаков с макро- и микроморфологическими маркерами свидетельствует о закреплении некоторых западных вариаций на уровне внутривидовой дифференциации в этот период и очевидном их преобладании относительно отдельных восточных/монголоидных элементов» (Там же: 43–44).

Из последних работ о черепе Пато 1 отметим статью группы исследователей (Villotte et al. 2018), посвящённую патологиям, выявленным на зубах. Авторы реконструировали зубной ряд обеих челюстей найденными изолированными зубами и, исследовав состояние костей верхней и нижней челюстей, предположили причину ранней смерти в комбинации дыхательной обструкции и сепсиса. Также отмечается, что морфология зубов Пато 1 не отличается от таковой других верхнепалеолитических европейских находок.

Методы

Результаты настоящего исследования получены на основе использования принятых в отечественной антропологии методик: краниометрической (Алексеев, Дебец 1964) и одонтологической (Зубов 1968а; 1973; 2006; Зубов, Халдеева 1989; 1993). Применение статистических методов обработки данных ограничено степенью сохранности и количеством сравнительных материалов.

Для оценки принадлежности черепа Пато 1 к сравнительным сериям по отдельным признакам использовалась адаптированная Z-оценка, предложенная Франсис Уэ (Maureille et al. 2001: 18–24) на основе распределения Стьюдента и модифицированная в работе Х. Сколан и коллег (Scolan et al. 2012: 94). Подсчёты производились в программе Excel по формуле: $(x-m)/(s*\sqrt{КОРЕНЬ(1+1/n)})$, где x — значение признака у Пато 1; m — арифметическое среднее для сравнительной серии; s — стандартное отклонение признака в сравнительной серии; n — число наблюдений признака в сравнительной серии. Интервал от -1 до $+1$ включает 95% вариации сравнительной серии, 0 соответствует среднему значению признака в серии. При значении критерия больше 1 или меньше -1 считается, что по данному признаку исследуемый экземпляр не входит в 95% вариации сравнительной серии.

Краниологическое исследование «протомадленского» черепа из Абри-Пато

Череп Пато 1 имеет сравнительно неплохую сохранность (рис. 1–6), что отмечалось и его первыми исследователями (Billy 1975: 202). Возраст индивида, которому он принадлежал, определялся разными исследователями по-разному: 16–18 лет (Billy 1975: 202; Алексеев 1978: 212), 14–15 лет (Legoux 1975: 276), 20–25 лет (Henry-Gambier et al. 2013b: 149). Мы, учитывая состояние швов и стёртость зубов, определяем его возраст в диапазоне 17–20 лет.

Результаты проведённых С.В. Васильевым измерений представлены в табл. 1 и 2. Для сравнения в них приведены соответствующие данные из работы Ж. Билли (Billy 1975).

Таблица 1. Краниологические характеристики черепа Пато 1

№ *	Наименование признака	Значение, мм	Billy 1975	№	Наименование признака	Значение, мм (или °, где это указано)	Billy 1975
1	Продольный диаметр	184	183	40	Длина основания лица	103	101
8	Поперечный диаметр	139	138	48	Верхняя высота лица	65	66
17	Высотный диаметр	131	130	47	Полная высота лица	108	108
5	Длина основания черепа	99	98	43	Верхняя ширина лица	107	–
9	Наименьшая ширина лба	99	100	46	Средняя ширина лица	99	100
10	Наибольшая ширина лба	120	117	55	Высота носа	50,2	49
11	Ширина основания черепа	122	121	54	Ширина носа	24,9	25
12	Ширина затылка	107	–	51	Ширина орбиты от мф.	40	40,5
29	Лобная хорда	112	111	52	Высота орбиты	31,4	31,5
30	Теменная хорда	108	107	77	Назомолярный угол	139°	–
31	Затылочная хорда	97	97	<zm	Зигомаксиллярный угол	128°	
26	Лобная дуга	124	125	SC (57)	Симотическая ширина	8,1	–
27	Теменная дуга	121	120	SS	Симотическая высота	3,3	–
28	Затылочная дуга	123	122	MC (50)	Максиллофронтальная ширина	23	–
7	Длина затылочного отверстия	37	36,5	MS	Максиллофронтальная высота	8,4	–
16	Ширина затылочного отверстия	31	30,5		Глубина клыковой ямки (справа)	4	–
45	Скуловой диаметр	133	132		Высота изгиба скуловой кости (по Ву) (справа)	12	–

* Здесь и далее номер по Р. Мартину (по: Алексеев, Дебец 1964).

При оценке метрических характеристик мы будем пользоваться таблицами краниологических констант, разработанных Г.Ф. Дебцем (Алексеев, Дебец 1964: 112–117), ориентируясь на данные о женских черепах, поскольку изучаемый череп во всех работах описывается как женский. Сравнение с данными Ж. Билли показало хорошую сопоставимость, встречающаяся разница в измерениях не превышает 1 мм в ту или другую сторону.

Таблица 2. Указатели краниофациальных характеристик черепа Пато 1

№ *	Наименование указателя		Billy 1975	№	Наименование указателя		Billy 1975
8/1	Черепной	75,5	75,4	9/45	Лобно-скуловой	74,4	–
17/1	Высотно-продольный	71,2	71,0	40/5	Выступания лица	104,0	103,1
17/8	Высотно-поперечный	94,2	94,2	48/45	Верхний лицевой	48,9	50,0
29/26	Кривизны лобной кости	90,3	88,8	48/46	Верхний среднелицевой	65,7	–
30/27	Кривизны теменной кости	89,3	89,2	54/55	Носовой	49,6	51,0
31/28	Кривизны затылочной кости	78,9	79,5	52/51	Орбитный	78,5	76,8
9/8	Лобно-поперечный	71,2	72,5	SS/SC	Симотический	40,7	–
12/8	Затылочно-поперечный	77,0	–	MS/MC	Максиллофронтальный	36,5	–
48/17	Вертикальный краниофациальный	49,6	–	45/8	Поперечный краниофациальный	95,7	95,7

Описание мозговой коробки. Мозговая коробка имеет очень большой продольный диаметр при средней величине поперечного и высотного от порионов. Высота её от базиона в категории больших величин. Форма черепной коробки при взгляде сверху пентагоноидная (пятиугольная) — наибольшая ширина черепа сдвинута назад и падает на заднюю треть. Довольно сильно развиты лобные и особенно теменные бугры. Именно их развитие и определяет пятиугольную форму мозговой коробки. По указателю череп может быть описан как среднеудлинённый и относительно узкий — мезокранный с тенденцией к долохокрании. Высотно-продольный указатель свидетельствует об ортокрании. В категорию метриокранных черепов попадает он по высотно-поперечному указателю (Рогинский, Левин 1955: 87).

Лоб прямой и визуально довольно широкий. Абсолютные размеры наименьшей и наибольшей ширины лба входят в категорию больших и очень больших величин. По лобно-поперечному указателю череп мегаземный (широколобый). Лобно-скуловой указатель средний. По достаточно низкому указателю кривизны лобной кости можно сделать вывод о довольно сильном её изгибе. Развитие надпереносья оценивается в три балла по шестибальной шкале Брока. Надбровные дуги (тип II) заходят за середину верхнеорбитального края, но не заходят на скуловой отросток.

Теменные бугры расположены высоко. Относительно низкий указатель кривизны теменных костей говорит о небольшом радиусе их изогнутости. Сосцевидные отростки имеют длину около 2 см и оцениваются баллом 2.

Затылок среднеширокий. Сильное развитие имеют верхние выйные линии (*linea nuchae superior*), которые представляют собой валикообразные массивные структуры, следует отметить также и необычное для женщин развитие наружного затылочного бугра (*protuberantia occipitalis externa*) (рис. 3).

Описание лицевого скелета. Лицевая часть черепа визуально широкая и относительно низкая, по верхнелицевому указателю — эуриенная (показатель низколицести). Скуловой диаметр находится в категории больших величин,

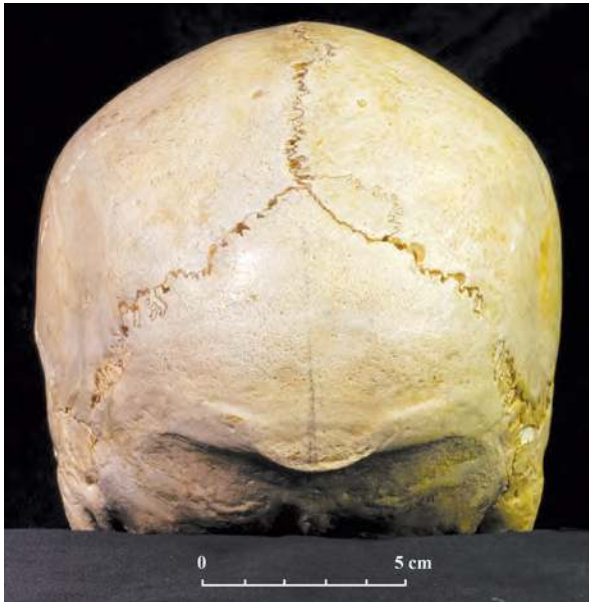
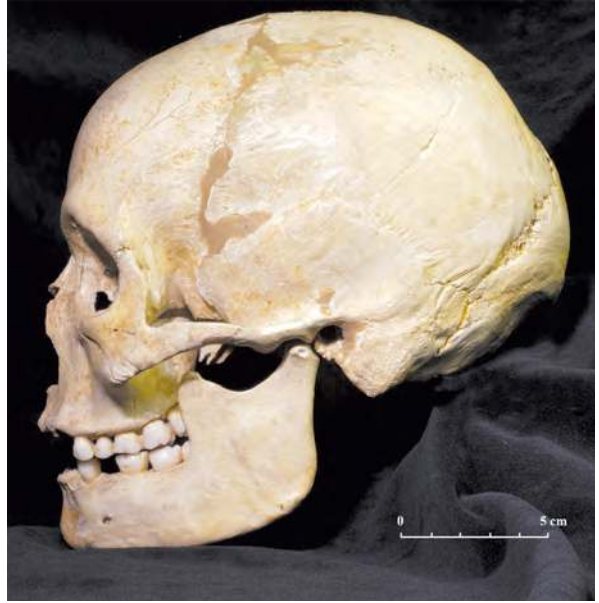


Рис. 1. Череп Пато 1. Фас
(фото Н. В. Харламовой)
Fig. 1. Pataud 1 skull. Front view
(photo by N. V. Kharlamova)

Рис. 2. Череп Пато 1. Профиль
(фото Н. В. Харламовой)
Fig. 2. Pataud 1 skull. Profile view
(photo by N. V. Kharlamova)

Рис. 3. Череп Пато 1. Вид сзади
(фото Н. В. Харламовой)
Fig. 3. Pataud 1 skull. Back view
(photo by N. V. Kharlamova)

на границе с очень большими для женских черепов. Верхняя высота лица — в категории средних. Углы горизонтальной профилировки относятся к категории малых, т. е. лицо достаточно хорошо профилировано в горизонтальной плоскости. Указатель выступания лица в категории больших величин, что свидетельствует о мезогнатности.

Орбиты низкие и среднеширокие (мезоконхные). Верхний край орбиты заострённый. Надглазничные каналы не замкнуты (в виде вырезки). Форма верхнего края глазниц прямая.

В абсолютных размерах нос средневысокий и среднеширокий (мезоринный), что подтверждается и носовым указателем. Симотический и максилло-фронтальный указатели входят в категорию больших, что говорит о значительной высоте переносья. Напомним, что размах изменчивости для мужских европейских верхнепалеолитических черепов симотического указателя равен 36,1–69,3; для двух женских черепов Пшедмости III и IX — 52,3 и 49,5, т. е. в категории средних и больших величин для современного человечества. Зигомаксиллярная область массивная. Нижний край грушевидного отверстия — *anthropina*, т. е. боковые края грушевидного отверстия непосредственно переходят в нижний край, имеющий острую форму. Развитие передненосовой ости оценивается баллом 3.

Подводя итоги нашему описанию, следует отметить, что череп обладает рядом черт, которые ставят под сомнение его принадлежность индивиду женского пола. Это, прежде всего, развитие наружного затылочного бугра, выйные линии в виде валикообразных массивных структур, хорошо выраженный рельеф надпереносья, надбровные дуги, заходящие за середину верхнего края орбиты, массивная зигомаксиллярная область. Эти признаки представляются необычными для женского черепа. На основе фотографии черепа А. В. Рассказовой была сделана графическая реконструкция лица по методу М. М. Герасимова (рис. 7, а–г). Две нормы (анфас и профиль) полностью отражают наше описание черепа, особенно архаика видна на лице анфас.

Для того чтобы определить место черепа из Абри-Пато среди других ископаемых верхнепалеолитических европейских форм, следовало бы применить методы многомерной статистики, но немногочисленность краниологических находок и их сохранность не позволяют провести полноценный компонентный анализ, поскольку чем больше форм мы вовлекаем в анализ, тем меньше общий набор характеризующих эти формы признаков. Использование же средних по выборке вместо отсутствующих индивидуальных данных для увеличения «наблюдений» по отдельным признакам, с нашей точки зрения, приводит к искажению реального распределения признака. Уменьшение количества признаков, имеющих дифференцирующую значимость, может привести к парадоксальному выводу, например, о близости таких различных форм, как Сунгирь 1 и Костёнки 14 (Алексеева 2000: 183–184). Мы остановились на эмпирическом сравнении морфологии и метрических характеристик черепа из Абри-Пато (Пато 1) с граветтскими черепами с территории Италии (гrotты Гримальди, Арене Кандиде и Пальиччи) и Чехии (моравские находки, относящиеся к восточному граветту), воспользовавшись данными из ряда публикаций (Brewster et al. 2014; Manolis, Mallegni 1996; Lumley 2016).

Табл. 3 отчётливо демонстрирует степень сохранности черепов и их информативность. При таком числе наблюдений очевидно, что нет необходимости оценивать обнаруженные различия статистически, но морфологический подход может сказать, имеем ли мы дело с различными типологическими сочетаниями признаков или нет. Применение адаптированной Z-оценки (для признаков от четырёх наблюдений) для выявления статистически значимых оснований для отнесения индивида Пато 1 к определённой географической выборке, а также к мужской или женской выборкам (табл. 3) дало

отрицательный результат. Только по продольному диаметру Пато 1 не вписывается в 95% вариации суммарной выборки из мужских черепов, соотносённых с культурой граветт (Z -оценка = $-1,03$, продольный диаметр Пато 1 статистически значимо меньше размаха вариации мужских черепов сравнительной выборки). По всем остальным параметрам, согласно Z -оценке, череп Пато 1 вписывается в 95% вариации сравнительных выборок.

Таблица 3. Сравнительные краниометрические данные о черепах граветта Италии и Чехии

Признаки по Мартину	Пол	1	8	9	17	45	48	51	52	54	55
Пато 1	ж	184	139	99	131	133	65	40	31,4	24,9	50,2
Кавийон 1	ж	–	140	93	–	–	–	43,0	28	26,0	52
Грот Детей 5	ж	190	130	95	135	126	66	38,0	28	28,0	52
Пальиччи 25	ж	178	136	101	132	135	68	40,0	29	24,0	50
N		2	3	3	2	2	2	3	3	3	3
Суммарно Италия (ж)		184	135	96	134	131	67	40	28	26	51
Барма Гранде 5	м	204	140	111	153	148	74	49,0	30	28,0	56
Грот Детей 4	м	198	152	104	131	150	68	48,0	31	28,0	54
Барма Гранде 1	м	194	140	99	–	–	–	42,0	26	–	–
Барма Гранде 2	м	211	134	–	158	–	–	48,0	29	–	–
N		4	4	3	3	2	2	4	4	2	2
Суммарно Италия (м)		202	142	105	147	149	71	47	29	28	55
σ		7,41	7,55	–	–	–	–	3,20	2,16	–	–
Z		-0,68	-0,11	–	–	–	–	-0,61	0,31	–	–
Брно III	ж	181	127	92	–	121	65	40,5	33	26	52
Дольни Вестонице 15	ж	187	134	99	–	–	63	42,0	31	22,0	50
Дольни Вестонице 2	ж	197	135	95	–	–	–	–	–	–	–
Дольни Вестонице 3	ж	186	130	92	129	126	63	41,0	31	23,0	52
Пшедмост X	ж	185	144	103	–	141	68	41,0	27	28,0	51
Пшедмост IV	ж	192	144	98	136	136	63	38,0	27	27,0	48
Подбаба	ж	203	145	103	135	–	–	–	–	–	–
N		7	7	7	3	4	5	5	5	5	5
Суммарно Чехия (ж)		190	137	97	133	131	64	41	30	25	51
σ		7,67	7,35	4,65	–	9,13	2,19	1,50	2,68	2,59	1,67
Z		-0,30	0,10	0,16	–	0,06	0,15	-0,22	0,17	-0,01	-0,16
Брно II	м	202	134	97	140	–	–	–	–	–	–
Дольни Вестонице 1	м	202	148	99	–	–	–	–	27	–	–
Дольни Вестонице 13	м	190	144	100	131	–	69	42,0	31	30,0	54

Признаки по Мартину	Пол	1	8	9	17	45	48	51	52	54	55
Дольни Вестонице 14	м	198	136	105	134	–	68	44,0	28	27,0	56
Дольни Вестонице 16	м	202	139	97	137	137	70	–	32	28,0	59
Павлов 1	м	204	137	103	–	–	–	44,0	27	–	–
Пшедмост I	м	189	139	98	–	–	–	–	–	28,0	–
Пшедмост III	м	202	145	104	133	142	77	42,0	29	25,0	59
Пшедмост IX	м	196	145	105	134	135	68	39,0	26	25,0	54
N		9	9	9	6	3	5	5	7	6	5
Суммарно Чехия (м)		198	141	101	135	138	70	42	29	27	56
σ		5,57	4,84	3,37	3,19	–	3,78	2,05	2,23	1,94	2,51
Z		–1,03	–0,17	–0,24	–0,45	–	–0,43	–0,32	0,41	–0,39	–0,76
Суммарно Италия (м+ж)		195,8	138,9	100,5	141,8	139,8	69,0	44,0	28,7	26,8	52,8
N		6	7	6	5	4	4	7	7	5	5
σ		11,46	6,91	6,50	12,72	11,32	3,46	4,36	1,60	1,79	2,28
Z		–0,37	0,01	–0,08	–0,28	–0,17	–0,32	–0,35	0,64	–0,35	–0,37
Суммарно Чехия (м+ж)		194,8	139,1	99,4	134,3	134,0	67,4	41,4	29,1	26,3	53,5
N		16	16	16	9	7	10	10	12	11	10
σ		7,59	6,15	4,22	3,24	7,75	4,30	1,92	2,39	2,37	3,66
Z		–0,64	–0,01	–0,04	–0,42	–0,05	–0,24	–0,30	0,42	–0,25	–0,38
Суммарно М		198,3	140,9	101,6	138,2	140,8	69,9	43,8	29,0	27,1	55,3
N		14	14	13	10	6	8	10	12	9	8
σ		7,15	5,29	4,11	9,62	7,03	3,83	3,49	2,15	1,78	2,91
Z		–0,89	–0,16	–0,28	–0,32	–0,40	–0,51	–0,46	0,50	–0,51	–0,69
Суммарно Ж		188,8	136,5	97,1	133,4	130,8	65,1	40,4	29,3	25,5	50,9
N		9	10	10	5	6	7	8	8	8	8
σ		7,77	6,50	4,31	2,88	7,63	2,27	1,76	2,19	2,27	1,46
Z		–0,25	0,16	0,19	–0,27	0,10	–0,02	–0,10	0,39	–0,11	–0,18
Младеч 1	м	198	142	104	138	137	70	40,0	32	26,0	50
Младеч 5	м	206	156	106	137	–	–	–	–	–	–
Младеч 2	ж	182	141	101		145		40,0	36	26,0	
Подростки											
Пшедмост VI		179	133	89	–	–	–	–	–	–	–
Пшедмост V (15–16)		189	138	99	–	–	–	38,0	26	–	–
Пшедмост VII (12–14)		208	146	101	136	–	–	39,0	28	29,0	–
Пшедмост 22		177	135	96	119	120	–	36,0	30	24,0	40
Барма Гранде 3		189	138	100	–	129	60	44,0	26	28,0	46

Признаки по Мартину	Пол	1	8	9	17	45	48	51	52	54	55
Барма Гранде 4		177	135	–	–	134	–	–	31	–	–
Грот Детей 6		194	132	95	136	124	61	41,0	25	22,0	50
Арене Кандиде 1		198	130	96	144	128	61	45,0	39	25,0	51
Пальиччи 12		177	134	93	–	124	63	42,0	35	23,0	50
Суммарно подростки		188	136	96	134	127	61	41	30	25	47

Как показывает таблица, метрические характеристики черепов, как женских, так и мужских, обнаруживают значительную вариабельность внутри серий, и поэтому из-за малого числа наблюдений суммарные характеристики моравских и итальянских черепов из погребений культуры граветт не отражают различия между этими группами, обнаруживая известное сходство. В данном случае, исходя из имеющихся метрических характеристик, при больших и очень больших горизонтальных диаметрах мозговой коробки обеих групп мужские черепа итальянского граветта более широколицы, более широколобы, но более высокоголовы, чем моравские черепа, с одинаково средневысокими лицами и очень узкими и высокими носами. Таким образом, средние величины признаков не отображают адекватно различия этих групп. И череп Пато 1 не выделяется своими метрическими характеристиками из общей совокупности граветтских черепов.

Описание и метрические характеристики нижней челюсти Пато 1

Измерения нижней челюсти Пато 1 (рис. 4, 5), сделанные М. М. Герасимовой, представлены в табл. 4. По сравнению с опубликованными Ж. Билли данными есть некоторые различия, не имеющие, впрочем, принципиального значения. Признак № 68 по Мартину, в русскоязычной литературе носящий название «длина от углов», у Ж. Билли обозначен как «наибольшая длина». Если предположить, что речь идёт о признаке № 68(1) по Мартину, т. е. о «длине от мышцелков», то этот размер у Ж. Билли — 98 мм — меньше нашего измерения на 3 мм. Также в отечественной традиции брать наименьшую ширину ветви — № 71a по Мартину, а в работе Ж. Билли приводится измерение ширины ветви, перпендикулярное к высоте ветви (№ 71 по Мартину).

Согласно принятой в отечественной палеоантропологии рубрикации краниологических признаков по Дебецу (Алексеев, Дебец 1964: 118), нижняя челюсть черепа из Пато 1 отличается при средней длине от мышцелков очень большой длиной от углов, величина которой превышает групповой максимум для женщин и находится в категории больших размеров для мужчин. Широтные размеры (мышцелковая и передняя) — в категории больших размеров, а угловая ширина в категории средних. Высокая и очень широкая восходящая ветвь нижней челюсти, превосходящая по наименьшей ширине ветви мировой групповой максимум для современного человека, сочетается с малой высотой тела на уровне симфиза и на уровне подбородочного отверстия. Разница в 2 мм в измерении высоты симфиза между

Таблица 4. Метрические характеристики нижней челюсти черепа Пато 1

№	Наименование признака	Значение, мм	Billy 1975	№	Наименование признака	Значение, мм	Billy 1975
65	Мыщелковая ширина	116	115,5	69(2)	Высота тела на уровне середины M_3	31	–
65(1)	Венечная ширина	85	–		Высота тела между M_1 и M_2	29	29
66	Угловая ширина	96	97	69(3)	Толщина тела	11,5	–
67	Передняя ширина	43	43,5		Толщина тела на уровне M_1 и M_2	13,5	17,5
68(1)	Длина от мыщелков	101	–		Толщина тела на уровне середины M_3	15	–
68	Длина от углов	87	98		Высота подбородочного отверстия	17	–
70	Высота ветви	60	60		Длина альвеолярной дуги до P_2	16	–
70a	Проекционная высота ветви	63	–		Длина альвеолярной дуги до M_3	43	–
70(1)	Высота венечного отростка	56	–		Ширина дуги на уровне P_2-M_1	46	–
71a	Наименьшая ширина ветви	43	42,5 (71)		Ширина дуги на уровне M_2-M_3	64	–
71(1)	Ширина вырезки	27	–		Длина трёх моляров	35	–
70(3)	Глубина вырезки	12	–	79	Угол ветви нижней челюсти	106	107
69	Высота симфиза	27	29		Угол подбородка	79	
69 (1)	Высота тела	27	29 (69 ₃)		Ширина суставной головки	21	21
	Длина трёх моляров	35			Длина суставной головки	9	11

нашими измерениями и измерениями Ж. Билли представляется существенной, так как таким образом этот размер из категории малых величин попадает в категорию очень малых. Самая существенная разница наблюдается в измерении толщины тела 69(3): в нашем случае этот признак попадает в категорию средних величин, а у Ж. Билли — в категорию больших. О развитии тела нижней челюсти в высоту можно судить по отношению высоты тела на уровне питательного отверстия к верхней высоте лица. У данного черепа это отношение равно 40,3, что занимает промежуточное положение между современным человеком, у которого этот указатель варьирует в пределах 43,9 (у армян) — 46,4 (у норвежцев), и неандертальцами, у которых он равен 34,8–36,9 (Рогинский 1954). Визуально, особенно

на фотографии, челюсть производит впечатление очень массивной, но большая высота ветви и её огромная ширина сочетаются с относительно тонким телом. По направлению кзади высота тела челюсти возрастает, возрастают её толщина и индекс массивности (см. табл. № 4, 5). По данным В. П. Алексеева (Алексеев 1978: 215), индекс 69(3)/69(1) варьирует от 30,6 (Сунгирь 1) до 58,3 (Оберкассель) у верхнепалеолитических мужских черепов и от 41,4 (Самарканд 1) до 55,8 (Солютре 2) у женских. Как видим, этот индекс не очень показателен, так как варьирует от очень малых до очень больших величин. Широтно-продольный индекс нижней челюсти — в категории средних величин. А указатель ветви нижней челюсти, свидетельствующий о её форме, — в категории очень больших величин, т. е. хотя высота ветви и большая, наименьшая ширина составляет 71% её высоты. К сожалению, хотя согласно имеющимся в литературе данным, в целом наблюдается уменьшение высоты тела нижней челюсти, ширины ветви, увеличение её высоты от более древних форм к современным, большинство индексов не показательны, поскольку вариабельность индексов у верхнепалеолитических европейских форм зависит как от увеличения высоты тела (например, у Шанселяд) или его толщины (Оберкассель), так и от уменьшения ширины ветви (Кроманьон), и эти изменения происходят не согласованно.

Таблица 5. Некоторые индексы нижней челюсти Пато 1

№	Указатели	Величина	Billy 1975
66/68	Широтно-продольный	110,3	–
66/65	Широтный	82,8	84,0
71a/70	Указатель ветви	71,7	70,8
69(3)/69(1)	Массивность тела	42,6	–
	Массивность на уровне M_1-M_2	46,7	70,7
	Массивность на уровне середины M_3	48,4	–

Индекс положения подбородочного отверстия позволяет судить об относительных размерах альвеолярной и базальной частей нижней челюсти. По данным Дун Ти-Ченя (Дун Ти-Чень 1963), этот индекс у современных людей равен 46,6, однако в разных группах величина альвеолярной части, связанная с устойчивостью зубов в зубном ряду, зависит от различных конструктивных особенностей нижней челюсти. Было показано (Герасимова, Васильев 1998), что у современного человечества существует два конструктивных типа строения нижней челюсти: сочетание низкого относительно толстого тела нижней челюсти с относительно короткой, но очень широкой восходящей ветвью, и противоположный вариант — высокое тонкое тело в сочетании с высокой и узкой восходящей ветвью. Устойчивость зубного ряда достигалась в первом случае усилением внутреннего и наружного рельефа, во втором — большой величиной корней коренных зубов в высокой альвеолярной части тела нижней челюсти. У ископаемого сапиенса этот процесс формирования конструктивных особенностей нижней челюсти ещё не закончился, о чём свидетельствуют немногочисленные данные о челюстях верхнепалеолитических людей Европы. Например, нижняя челюсть черепа Сунгирь 1 являет собой образец второго типа — индекс подбородочного отверстия равен 41,6, т. е. альвеолярная часть составляет около 60%; на челюсти Комб-Капельского черепа альвеолярная часть составляет около 65%, рельеф развит слабо. Мужская челюсть из Оберкаселя представляет

образец первого типа — альвеолярная часть составляет половину высоты тела, рельеф которого хорошо выражен, отличается сильным развитием косых линий (Бунак, Герасимова 1984). На челюсти из Абри-Пато этот индекс равен 62,9, т. е. мы имеем низкое (относительно тонкое) тело с короткой альвеолярной частью, которое сочетается с очень широкой восходящей ветвью. Угол ветви нижней челюсти в категории очень малой величины. По данным В. П. Алексеева (Алексеев 1978: 215), у европейских неантропов угол ветви варьирует в пределах 114–128° у мужчин (n = 5), и 108–118° у женщин (n = 6). Величина угла восходящей ветви нижней челюсти в 107° интерпретируется Ж. Билли, как характерная для неандертальцев. Угол наклона симфиза — в категории больших величин. Угол восходящей ветви принадлежит типу I шкалы Шульца (Shulz 1933: 330). Нижнечелюстная вырезка широкая, её глубина чуть меньше половины ширины, сочленовный отросток выше венечного, шейка сочленовного отростка выражена достаточно. Поверхность сочленовной головки выпуклая, эллипсоидной формы. Ретромоллярное пространство отсутствует. Базальный край соответствует типу V шкалы Шульца (качающаяся челюсть) (Жм же: 335).

В табл. 6 представлены результаты сопоставления Челюсти из Абри-Пато с имеющимися в литературе данными по другим верхнепалеолитическим челюстям. Они характеризуются средними величинами мышцелковой (65) и угловой (66) ширины, очень большой величиной длины от углов (68) при средней от мышцелков (68(1)). Высота тела (69(1)) — в категории средних величин, на границе с малыми размерами, а толщина тела — в категории больших величин. Обращает на себя внимание очень большая ширина восходящей ветви нижней челюсти. Максимальная её величина в ряду других форм принадлежит именно челюсти Пато 1. Каких-либо явных тенденций различий в метрических характеристиках граветтских челюстей не выявлено, возможно, из-за малого числа наблюдений.

Таблица 6. Сравнительные данные о верхнепалеолитических нижних челюстях (по: Гохман 1966; Billy 1975; Алексеев 1978; Lumley 2016; Sauter 1957; Mallegni, di Censola 1994; Carretero et al. 2015)

Находки/признаки	Пол	65	66	68	68(1)	69	69(1)	69(3)	70	71	79
Абри-Пато (P1)	ж	116	96	87	101	27	27	11,5	60	43*	107
Солютре 2	ж	102	90	81	—	26,5	26	14,5	47	34	115
Сен-Жермен	ж	115	—	—	110	—	—	—	—	—	—
Видон 1	ж	—	95	—	—	30,7	28,5	12,6	—	—	—
Лафайе 24 (Брюникель)	ж	117	100	—	101	34	—	—	—	—	107
Оберкассель 2	ж	122	104	—	—	30	34	—	62	37	118
Дурути	ж	110	—	—	100	—	24	14,5	57	35	—
Абри-Лашо	ж	—	88	78	—	—	23,5	15	52	31	119
Фаринкур III	ж	110?	94	70?	103?	27,5	—	—	—	35*	116
Кавийон**	ж	106	95,6	—	117	31	30	14	64	38,5	116
Пальиччи 12	ж	99	88	84	—	30	13	—	53	—	120
Пальиччи I	ж								54	35	117
Пальиччи N	ж						30?		54	36	118
Пшедмост IV	ж	115	102?	—	111	—	—	—	52	37	—
Пшедмост X	ж	124	93	84	—	36,5	—	—	58	36	—

Находки/признаки	Пол	65	66	68	68(1)	69	69(1)	69(3)	70	71	79
Пшедмост V	ж	–	–	–	105	–	–	–	50	37	–
Пшедмост VII		101?	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Д. Вестонице III	ж	104?	82	84	103	24	25	13	58	34*	106
Эль Мирон	ж	–	–	85	–	–	–	–	–	34,4	–
Пшедмост I	м	–	97	–	104	–	–	–	64	36	–
Пшедмост III	м	131	93	92	121	48,5			62	39	–
Пшедмост IX	м	111	98	87	–	40,5			61	35	–
Павлов	м	–	–	83?	–	32	35	11	71?	35	–
Кро-Маньон I	м	–	104	–	102	35	35	17	55?	43	128
Кро-Маньон III	м	–	–	–	–	35	35	11	–	–	–
Барма Гранде 5	м	–	–	–	–	–	–	–	50	34	–
Грот Детей 4	м	–	–	–	–	–	–	–	65	53	–

Полужирным шрифтом выделены названия граветтских челюстей, полужирным курсивом — восточно-граветтских.

* Измерена наименьшая ширина ветви (71а).

** Череп из Кавийона, ранее считавшийся мужским, теперь определяется как женский (Lumley 2016: 747–754).

Одонтологическое исследование черепа Абри-Пато 1

У индивида из Абри-Пато прорезались все 32 зуба, а также два сверхкомплектных рядом со вторым верхним правым моляром. Н. И. Халдеевой были изучены 16 зубов, находящихся в черепе Пато 1 (рис. 4, 6): левые первый и второй верхние премоляры, все верхние моляры, первые нижние премоляры, все нижние моляры, а также некоторые параметры нижней челюсти (Халдеева и др. 2012; Халдеева, Харламова 2017). По степени стёртости этих зубов (Bass 1987) возраст определён в интервале 17–25 лет.

Одонтоскопические особенности. В морфологии зубов находки Пато 1 к архаичным чертам отнесены развитие цингулюма на двух верхних молярах (M^1 и M^2), дополнительные бугорки, матуризованные формы коронок, метаконулюсы. На нижних молярах зафиксированы дополнительные гребни, объединяющие вершины некоторых бугорков, мезиостилиды, углублённые узоры контактов бугорков и типы «у»-контактов, присутствие отдельных структур и/или их ориентированность, усиливающих дифференциацию и матуризацию коронки.

Неандертальская специфика представлена такими признаками, как отклонение вершин вестибулярных бугорков к центру, большие размеры гипоконуса на верхних M^1 , конфигурация коронок M^3 , «бочковидная» форма коронки на левом M_2 , комплекс передних ямок, tam_1 и центральных бугорков на нижних молярах (левых M_2 и M_3), несколько асимметричная конфигурация коронки первого левого премоляра P_1 ; протяжённые неглубокие передние ямки.

К прогрессивным признакам относятся: малая дифференцированность окклюзивной поверхности коронок нижних первого и второго моляров (также западная специфика); отсутствие ретромолярного пространства на нижней челюсти, более мезиальная локализация питательного отверстия (*foramen mentale*) под P_2 ; типы «х»-контактов бугорков, соотношение бугорков $prd > med$ на правом

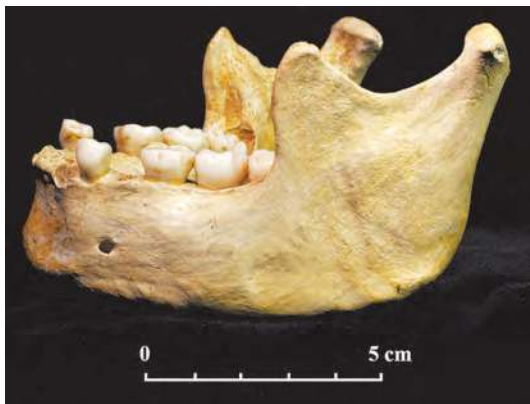


Рис. 4. Нижняя челюсть Пато 1. Вид сверху (фото Н. В. Харламовой)

Fig. 4. Pataud 1 lower jaw. Upper view (photo by N. V. Kharlamova)

Рис. 5. Нижняя челюсть Пато 1. Вид сбоку (фото Н. В. Харламовой)

Fig. 5. Pataud 1 lower jaw. Left side view (photo by N. V. Kharlamova)



Рис. 6. Зубы верхней челюсти Пато 1 (фото Н. В. Харламовой)

Fig. 6. Pataud 1 upper jaw. Teeth. Occlusal view (photo by N. V. Kharlamova)

M_1 ; практически одинаковые величины тригониды и талонида на M_1 и M_2 (возможно, маркируют состояние переходного периода); соотношение $VL > MD$ на левом M^3 ; продольная ориентированность гипоконулида на левом и правом M_1 (филогенетически прогрессивный признак (Зубов 1968: 164)); выступание мезиовестибулярного угла протоконида (prd) в одноимённом направлении на правом и левом M_1 ; редукция гипоконуса (тип 4–) на правом M^2 ; редукция гипоконуса (3+) на правом M^3 ; одонтоглифический вариант 1end (IV) — на левом M_2 .

«Западные» и «восточные» черты зубной морфологии, маркирующие западный и восточный одонтологические стволы, выявлялись в первую очередь на современном населении (например, Зубов, Халдеева 1993; Hanihara 1967; 1970; 2008; Turner 1990; Irish 1997; Scott, Irish 2017). На черепе Пато 1 одонтоглифические маркеры отражают прогрессивные и «западные» тенденции. Черты «западного» одонтологического комплекса проявились в одонтоглифическом варианте 2end(III) на левом и правом вторых нижних молярах M_2 , на правом M^2 , дистальном маргинальном бугорке на правом M^1 , параллельном ходе борозд на hvd левого M_3 , гладкой окклюзивной поверхности первых и вторых моляров. К «восточным» одонтологическим признакам относятся вариант 2med(III) на левом и правом вторых нижних молярах M_2 , а также «+6»-контакт бугорков на левом втором нижнем моляре M_2 .

Одонтометрические особенности. Полученные нами вестибулолингвальные (VL) размеры зубов черепа Пато 1 входят в пределы вариации для верхнепалео-

литических людей (Bailey, Hublin 2006: 495), хотя и обнаруживают некоторые расхождения с первичными измерениями П. Легу. Зубы также измерял Давид Фрейер, его данные, а также данные по сравнительным группам доступны онлайн по адресу <http://anthropologicaldata.free.fr> (подробнее о базе данных: Voisin et al. 2012).

Показатель отношения модулей коронок второго верхнего моляра к первому верхнему $[(MDM2 + VLM2)/(MDM1 + VLM1)]$, предложенный А. А. Зубовым для дополнительной оценки пола (Зубов, Халдеева 1993: 138–139), равняется 106,6% и при наличии указаний на мужской пол со стороны краниоскопических параметров свидетельствует в его пользу. Согласно данным указанных выше авторов, «точность такой оценки будет расти вместе с уменьшением либо увеличением отношения модулей, т. е. по мере удаления от зоны трансгрессии (практически от условной границы — 95%)».

Чтобы охарактеризовать метрические вариации зубов представителей различных археологических культур верхнего палеолита Европы (ориньяк, граветт, эпиграветт, мадлен) и соотнести их с полученными нами данными по находке Пато 1, была составлена табл. 7.

Таблица 7. Метрические характеристики зубов черепа Пато 1 и сравнительные данные по людям верхнего палеолита Европы*

Зуб, признаки**		Пато	Ориньяк	Граветт	Эпиграветт	Мадлен	Пато	Ориньяк	Граветт	Эпиграветт	Мадлен
Верхняя челюсть						Нижняя челюсть					
P1	N		2	21	10	3		7	20	10	4
MD	X	7,4	6,8	7,4	6,7	6,7	7,6	7,5	7,2	6,7	7,4
	σ			0,49	0,25			0,25	0,43	0,34	
	Z			0	1,18			0,15	0,43	1,12	
P1	N		3	22	10	3		7	20	10	5
VL	X	10,2	9,2	9,9	9,3	9,9	7,8	8,7	8,3	8,0	8,6
	σ			0,62	0,33			0,34	0,50	0,27	
	Z			0,23	1,15			-1,01	-0,47	-0,31	
P2	N		4	17	10	3	-	-	-	-	-
MD	X	7	6,9	7,0	6,5	6,6	-	-	-	-	-
	σ			0,47	0,25		-	-	-	-	-
	Z			0	0,84						
P2	N		4	18	10	3	-	-	-	-	-
VL	X	10,0	9,1	10,0	9,6	9,5	-	-	-	-	-
	σ			0,67	0,38		-	-	-	-	-
	Z			0	0,44						
M1	N		9	19	12	6		10	26	10	9
MD	X	10,8	11,0	11,1	10,5	10,2	11,5	10,9	11,7	11,4	11,2
	σ		1,01	0,66	0,73	0,38		0,53	0,75	0,37	0,6
	Z		-0,08	-0,21	0,18	0,57		0,48	-0,13	0,11	0,21
M1	N		10	21	12	7		11	28	12	10
VL	X	12,0	11,8	12,2	12,2	11,9	11,9	10,6	10,9	10,9	10,6
	σ		1,04	0,55	0,52	0,26		0,98	0,49	0,82	0,7
	Z		0,08	-0,17	-0,17	0,15		0,57	0,98	0,53	

Зуб, признаки**		Пато	Ориньяк	Граветт	Эпиграветт	Мадлен	Пато	Ориньяк	Граветт	Эпиграветт	Мадлен
Верхняя челюсть						Нижняя челюсть					
M2	N		4	22	12	4		10	28	13	7
MD	X	11,5	10,7	10,2	10,1	9,7	11,7	11,1	11,2	10,6	10,8
	σ			0,69	0,99			1,05	0,85	0,49	0,83
	Z			0,89	0,62			0,24	0,28	0,99	0,41
M2	N		5	23	12	4		11	29	14	8
VL	X	12,8	12,6	12,3	12,2	11,9	12,0	10,6	10,8	10,5	10,4
	σ			0,83	1,00			1,06	0,64	0,79	0,82
	Z			0,28	0,26			0,57	0,90	0,85	0,78
M3	N		4	18	11	4		5	14	12	2
MD	X	10	8,4	9,4	8,2	9,2	12,3	9,6	11,1	10,6	10,8
	σ			1,09	0,55				1,11	0,96	
	Z		0,25	1,41					0,48	0,77	
M3	N		4	18	14	4		5	15	13	3
VL	X	12,7	10,3	11,8	11,0	10,5	12,8	9,5	10,5	10,5	10,8
	σ			0,93	1,38				0,83	0,41	
	Z			0,45	0,55				1,25	2,48	

* Памятники, вошедшие в серии: **ориньяк** (Bacho Kiro, Mladeč, Les Vachons, Les Rois, Abri Blanchard, Grotte de la Balauzière, Brassempouy, Peștera Muierii); **граветт** (Abri Pataud, Barma Grande, Předmost, Cro-Magnon, Dolní Vestonice, Pavlov, Paglicci, Grotte des Enfants, Arene Candide); **эпиграветт** (Paglicci, Arene Candide, Romito, Romanelli, Šandalja II); **мадлен** (El Mirón, Saint. Germain La Rivière, Madeleine, Cap Blanc, Lachaud). При наличии обоих зубов-антимеров бралось среднее измерение.

** MD — мезиодистальный диаметр; VL — вестибулолингвальный диаметр; N — количество наблюдений; X — среднее значение; σ — сигма, стандартное отклонение; Z — адаптированная Z-оценка. Курсивом выделены значения Z-оценки, исключющие по данному признаку Пато 1 из сравнительной группы на уровне $p = 0,05$. В соответствии с рекомендациями, сигма указывается для размеров с числом наблюдений больше семи.

Чтобы оценить отличия в размерах зубов, использовалась адаптированная Z-оценка, показавшая следующее: по своим метрическим характеристикам зубы черепа Пато 1 ближе всего к сборной серии носителей граветтской культуры, близость проявляется больше в размерах зубов верхней челюсти; практически все размеры (за исключением VL-диаметра первого верхнего премоляра, в некоторых случаях MD- и VL-диаметров первого верхнего, а также MD-диаметра первого нижнего моляра) оказываются больше средних сравнительных серий; сильнее всего отличия проявляются при сравнении с носителями эпиграветта (по MD-диаметрам первого верхнего и нижнего премоляра, третьего верхнего моляра, а также VL-диаметрам первого верхнего премоляра и третьего нижнего моляра).

На большую близость метрических характеристик зубов черепа Пато 1 к сборной серии носителей граветтской культуры, чем к другим сравнительным сериям, указывают Z-оценки, близкие и равные 0. Из 18 сравниваемых парамет-

ров 10 находятся в интервале значений от $-0,33$ до $0,33$ при сравнении Пато 1 и граветтской серии, при сравнении с эпиграветтом — 5 из 18, с ориньяком — 4 из 8 и с мадленом — 2 из 6. Учитывая, что граветтская серия является и наиболее многочисленной, сделанные наблюдения требуют дальнейшей проверки.

Место черепа Пато 1 среди других верхнепалеолитических черепов Европы

Описанный череп из Абри-Пато, его морфологические особенности, характер останков других индивидов, обнаруженных здесь же, особенности их залегания и абсолютный возраст порождают большое количество вопросов, ответов на которые пока нет. Не определена генетически половая принадлежность индивида Пато 1, важная для характеристики морфологии черепа, неясны многие особенности залегания человеческих костей, требуют прояснения тафономические различия в характере фаунистических и человеческих остатков. Остаётся не решённым до конца и вопрос о возрасте черепа. Для его датирования были использованы два образца, предположительно принадлежащие индивиду Пато 1: фрагмент грудного позвонка AP/89-2-288 и нижний левый постоянный изолированный клык AP/89-2-70. Для первого была получена радиоуглеродная дата $18\ 040 \pm 80$ лет назад, не соответствующая ни археологическому контексту, ни датам по фаунистическим останкам из раскопок Мовиуса, а получить дату для второго не удалось из-за отсутствия коллагена. На основании сопоставления археологических и стратиграфических данных и дат по фаунистическим остаткам слой 2, откуда происходит череп, был отнесён к интервалу 28 000–26 000 cal BP, т. е. к финальному граветту (Gambier et al. 2013a: 45–50). Однако, по нашему мнению, здесь ещё много неясного, и вопрос об абсолютном возрасте черепа остается открытым, как и вопрос о его связи с граветтом.

Проведённое нами сравнение морфологии и метрических характеристик черепа и нижней челюсти Пато 1 показало их морфологическую специфичность: с одной стороны, архаику, свойственную пшедмостским черепам (матуризованность, сильное развитие рельефа надпереносья и затылка, очень большая ширина восходящей ветви нижней челюсти), а с другой, черты, не характерные для пшедмостского варианта (не столь длинная пентагоноидной формы мозговая коробка, невысокое и широкое лицо). Наблюдается некая промежуточность особенностей в строении черепа, отмеченная ещё Ж. Билли, когда она находила сходство этого черепа и с женскими черепами из Пшедмости, и с женским черепом Кроманьон II.

Новейшие комплексные исследования гротов Гримальди в Италии, в частности, антропологическое изучение скелета из погребения в гроте Кавийон, привело авторов этой грандиозной работы к выводу о близости «популяции», погребения которой были обнаружены в этих гротах, к населению Центральной Европы, известному по памятникам «восточного граветта», таким как Брно, Пшедмост, Павлов (Lumley 2016). Факт морфологической общности граветтских черепов на обширной территории Западной и Центральной Европы как будто бы размывает определённость ареала этого морфологического варианта и порождает гипотезу далёких миграций, например из Гримальдийских гротов в Моравию, высказанную М.-А. де Люмлей. Этой гипотезе явно противоречат метрические характеристики этих черепов (см. табл. 4 настоящей статьи).

В строении черепа и нижней челюсти Пато 1, как мы уже отмечали, наблюдаются архаичные черты. Прослеживаются они и в его зубной системе. Как же объяснить эту архаику? В упомянутых выше работах (Халдеева и др. 2012; Халдеева, Харламова 2017) морфологические признаки группировались по следующим категориям: «архаичные», в том числе неандерталоидные, «прогрессивные», включая редукционные, и признаки внутривидовой специфики. А. А. Зубов выделил «архаичные» и «прогрессивные» признаки строения моляров, основываясь на исходном для гоминид типе моляров и его сравнении с молярами современного человека (Зубов 1968б: 68–70). Позднее маркеры генерализованной архаики, т. е. признаки на зубах, встречающиеся у древних представителей рода *Homo*, исследовались у неандертальцев и соотносились с неандертало-специфичными, чтобы «судить об эволюционном статусе исследуемых экземпляров, а также месте и роли в формировании общей таксономической картины» (Халдеева и др. 2010: 61–62).

Исследователи неандертальских находок отмечают ряд присущих им черт в морфологии зубов. Среди них специфическая форма лопатообразности, ромбовидная форма первых верхних моляров, массивный нередуцированный гипоконус первых верхних моляров, центральные бугорки, асимметричность коронок нижних премоляров, «бочковидная» форма коронок нижних моляров, триада Коренхофа — присутствие гребней тригониды (переднего трансверзального, эпикристида, дистального), тавродонтизм, большое ретромолярное пространство и другие (см., например, Зубов 1968: 56–65; 1999; 2004б: 8–12; 2006; Халдеева 2010: 136; Халдеева и др. 2008; 2010; Bailey 2002; 2006b; Patte 1962; Martínón-Torres et al. 2006).

В 2013 году на основании сравнения морфологии зубов ископаемых и современных представителей *Homo* (включая *H. erectus*, *H. heidelbergensis*, ранних и верхнепалеолитических *H. sapiens*, а также ранних и поздних *H. neandertalensis*) было показано, что большинство черт, считавшихся «сапиентными», встречается и у представителей других видов рода *Homo*, и для диагностики сапиенсов могут использоваться лишь немногие признаки (Bailey, Hublin 2013: 244–245). Среди последних гладкая поверхность резцов, двойная лопатообразность резцов, симметричные округлые нижние премоляры максимум с одним лингвальным бугорком и U-образной бороздой, разделяющей бугорки, нижние моляры без эпикристида (как эмалевого, так и дентинного), упрощение структурных элементов коронки зубов.

Одонтологический комплекс находки из Абри-Пато характеризуется мозаичным сочетанием архаичных (включая «неандертальские», вероятно, «гейдельбергские»), эволюционно «прогрессивных» (сапиентных) особенностей и отдельных черт, соответствующих представлениям о внутривидовой дифференциации, начавшейся в верхнем палеолите. В метрических показателях архаика проявляется в большей степени, в то же время фиксируется начало процесса перехода роли ключевого зуба к первому моляру. Особенности соотношения одонтологических признаков Пато 1 позволяют рассматривать находку как сапиенса переходного периода верхнепалеолитического времени.

Мы объясняем архаические особенности черепа Пато 1 сохранением признаков гейдельбергского человека и его подвидовых образований *Homo heidelbergensis neandertalensis* и *Homo heidelbergensis sapiens* на линиях формирования видов *Homo neandertalensis* и *Homo sapiens* (Васильев 2009; 2013; Зубов 2019: 359). Как отмечалось различными исследователями (Васильев 1999; Герасимова 2012; Зубов 2001: 99), для гейдельбергских форм

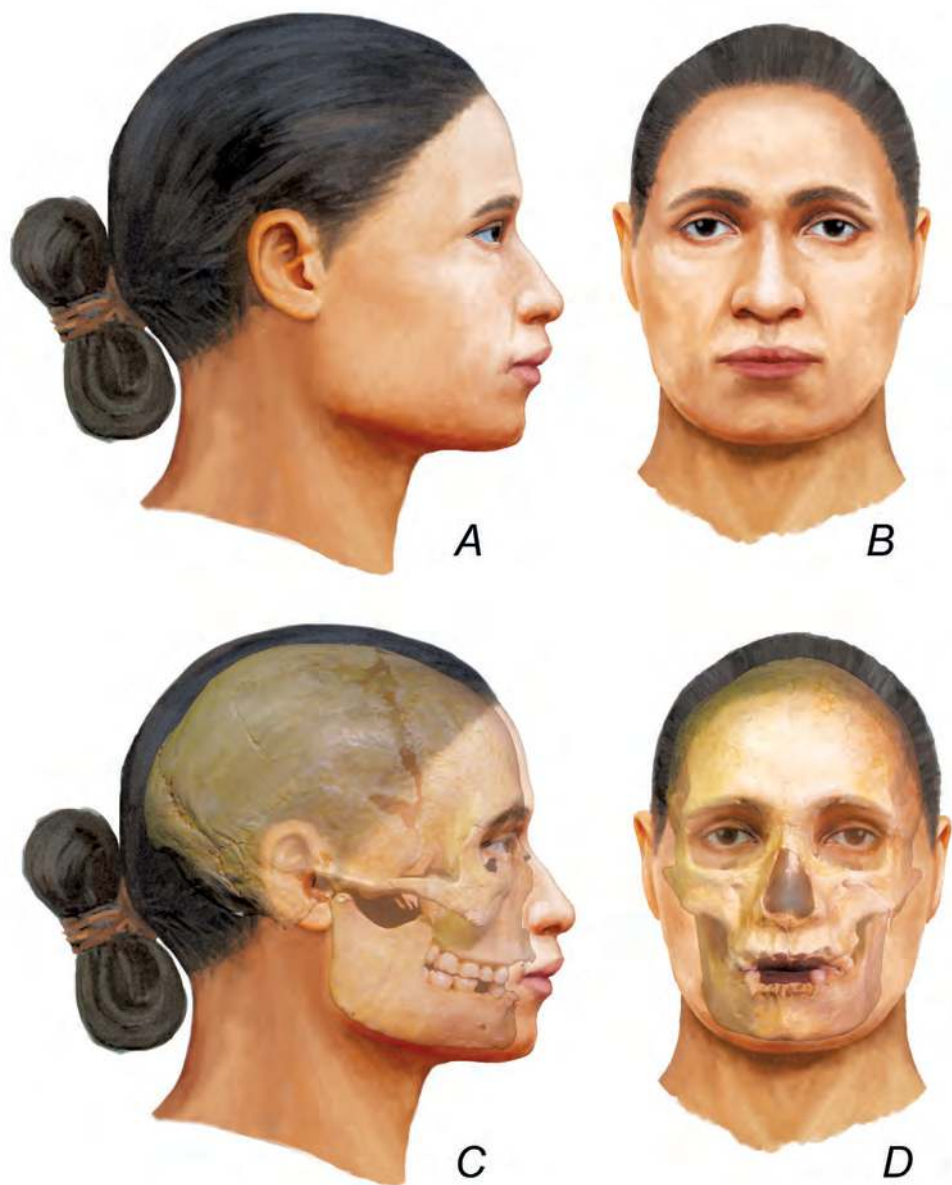


Рис. 7. Графическая реконструкция лица по черепу Пато 1. Автор А. В. Рассказова. А — профиль; В — фас; С — контурная реконструкция в профиль; D — контурная реконструкция в фас
Fig. 7. Facial reconstruction of Pataud 1. Author: A. V. Rasskazova. A — profile view; B — front view; C — outline reconstruction, profile view; D — outline reconstruction, front view

характерны приподнятость нижнего края нижней челюсти, её очень широкая ветвь; широкое межорбитное расстояние; своеобразное строение затылочной области (например, Штейнгейм, Араго XXI, Петралона): затылочный торус, абсолютно и относительно округлая форма затылка, в отличие от шиньона неандертальцев; развитой надорбитный рельеф (например, Араго XXI, Гибралтар) с понижением в области глабеллы. Череп Пато 1 также обладает перечисленными признаками.

Выводы

1. Изученный нами череп Пато 1 довольно специфичен. Вопреки вошедшему в литературу мнению о его женской принадлежности, строение черепа, нижней челюсти и размеры зубов скорее говорят о мужском поле их обладателя. К сожалению, генетических данных на этот счёт нет.
2. И в строении черепа Пато 1, и в строении его зубной системы наблюдаются архаичные черты. Первые исследователи черепа, писавшие о нём, когда в палеоантропологии ещё ощущались издержки гипотезы стадильности в формировании человека разумного и обязательности в этом процессе неандертальской стадии, связывали эти черты с неандертальцами. В нашем представлении неандерталоидные черты в зубной системе говорят о сохранении особенностей, присущих формирующемуся человеку разумному на уровне подвида. Вероятней всего, разновекторность миграционных процессов не позволяла в этом регионе формироваться аллопатрическим путём новым видам человека. Поэтому *Homo heidelbergensis*, имея в своей морфологии некоторые сапиентные и/или неандерталоидные характеристики, в Средиземноморье формировали различные местные варианты, максимально стабилизирующиеся только на подвидовом уровне (Васильев 1999; 2010).
3. Характеристика антропологического облика индивида из Абри-Пато не вполне соответствует характеристике людей из гротов Гримальди и лёссовых стоянок Моравии. Однако данных недостаточно, чтобы с определённой уверенностью отрицать или подтвердить миграционную гипотезу, выдвинутую М.-А. де Люмлей.

Благодарности

Авторы выражают крайнюю признательность антропологу Филиппу Менесье за поддержку в проведении исследования, коллегам-археологам, способствовавшим доступу к необходимой литературе, Анри де Люмлею и его сотрудникам, а также рецензентам за ценные комментарии.

Литература

- Алексеев В. П. 1978. *Палеоантропология земного шара и формирование человеческих рас. Палеолит*. М.: Наука.
- Алексеев В. П., Дебец Г. Ф. 1964. *Краниометрия. Методика антропологических исследований*. М.: Наука.
- Алексеева Т. И. 2000. Ещё раз об антропологическом облике человека из Сунгира и его таксономическом положении В: Алексеева Т. И., Бадер О. Н. (ред.). *Ното*

- sungirensis*. *Верхнепалеолитический человек: экологические и эволюционные аспекты исследования*. М.: Научный мир, 180–192.
- Бунак В. В., Герасимова М. М. 1984. Верхнепалеолитический череп Сунгирь 1 и его место в ряду других верхнепалеолитических черепов. В: Бунак В. В. (ред.). *Сунгирь. Антропологическое исследование*. М.: Наука, 14–99.
- Васильев С. В. 1999. *Дифференциация плейстоценовых гоминид*. М.: Издательство УРАО.
- Васильев С. В. 2009. О роли гейдельбергского человека в эволюции *Homo sapiens*. *Вестник Московского университета. Серия 23. Антропология* 4, 83–87.
- Васильев С. В. 2010. Неандертальцы: формирование, расцвет и... *Этнографическое обозрение* 5, 44–51.
- Васильев С. В. 2013. Рассуждения о построениях родословной неандертальцев. *Вестник антропологии* 26, 76–87.
- Герасимова М. М. 2012. *Homo ergaster* и *Homo heidelbergensis* (результаты исследований материалов, хранящихся в Музее человека в Париже). *Вестник антропологии* 21, 10–29.
- Герасимова М. М., Васильев С. В. 1998. *Эволюционная морфология нижней челюсти человека*. М.: Старый сад.
- Гохман И. И. 1966. Ископаемые неоантропы. В: Бунак В. В. (ред.). *Ископаемые гоминиды и происхождение человека*. М.: Наука, 227–272.
- Дун Ти-чэнь. 1963. Морфологические особенности скелетных остатков и зубов гигантопитека в связи с его положением в системе приматов. *Вопросы антропологии* 13, 3–32.
- Зубов А. А. 1966. Зубная система. В: Бунак В. В. (ред.). *Ископаемые гоминиды и происхождение человека*. М.: Наука, 260–382.
- Зубов А. А. 1968а. *Одонтология, методика одонтологических исследований*. М.: Наука.
- Зубов А. А. 1968б. Некоторые данные одонтологии к проблеме эволюции человека и его рас. В: Дебец Г. Ф., Рогинский Я. Я. (ред.). *Проблемы эволюции человека и его рас*. М.: Наука, 5–123.
- Зубов А. А. 1973. *Этническая одонтология*. М.: Наука.
- Зубов А. А. 2006. *Методологическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов*. М.: Ин-т этнографии и антропологии РАН.
- Зубов А. А., Халдеева Н. И. 1989. *Одонтология в современной антропологии*. М.: Наука.
- Зубов А. А. 1999. Неандертальцы: что известно о них современной науке? *Этнографическое обозрение* 3, 67–83.
- Зубов А. А. 2001. Новая интерпретация роли «Гейдельбергского человека» в эволюции рода *Homo*. *Этнографическое обозрение* 1, 91–111.
- Зубов А. А. 2004а. *Палеоантропологическая родословная человека*. М.: Россельхозакадемия.
- Зубов А. А. 2004б. Территориальные и таксономические границы вида *Homo neanderthalensis*. *Вестник антропологии* 11, 8–20.
- Зубов А. А. 2019. *Палеоантропологическая родословная человека*. М.: ИТРК.
- Зубов А. А., Халдеева Н. И. 1993. *Одонтология в антропофенетике*. М.: Наука.
- Рогинский Я. Я. 1954. Величина изменчивости измерительных признаков черепа и некоторые закономерности их корреляции у человека. *Ученые записки Московского университета* 166, 57–92.
- Рогинский, Я. Я., Левин М. Г. 1955. *Антропология*. М.: Высшая школа.
- Халдеева Н. И. 2010. Тешик-Таш. Неандертальцы. Тенденции одонтологических вариаций. В: Васильев С. В. (ред.). *Доисторический человек. Часть 2. Школа антропологических знаний В. В. Бунака. Морфология и проблемы таксономии*. М.: ИЭА РАН, 118–191.
- Халдеева Н. И., Зубов А. А., Харламова Н. В., Беляева В. И. 2011. Исследование находок зубов верхнепалеолитической стоянки Пушкари I. *Вестник антропологии* 19, 85–95.

- Халдеева Н. И., Харламова Н. В. 2017. Одонтологическая характеристика черепа Абри-Пато (Abri Pataud, Франция). В: Васильев С. В. (ред.). *Доисторический человек. Школа антропологических знаний В. В. Бунака. Часть 4. Человек позднего плейстоцена – раннего голоцена на юге Средней Сибири. Палеоантропологическая находка в Лиственке*. Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 40–43.
- Халдеева Н. И., Зубов А. А., Харламова Н. В. 2008. Одонтологическая характеристика крымских неандертальцев — Заскальная VI-72 и VI-78. *Вестник антропологии* 16, 11–22.
- Халдеева Н. И., Харламова Н. В., Зубов А. А. 2010. Сравнительное одонтологическое исследование «классических» западноевропейских неандертальцев. *Вестник антропологии* 18, 60–87.
- Халдеева Н. И., Харламова Н. В., Зубов А. А. 2012. Морфологические особенности зубов находки из Абри Пато. *Актуальные вопросы современной антропологии* 7, 232–242.
- Халдеева Н. И., Харламова Н. В., Очередной А. К. 2020. Одонтологические особенности строения верхнего второго постоянного моляра со среднепалеолитической стоянки Рожок I. Сравнительный анализ. *Stratum Plus* 1, 361–370.
- Bailey S. E. 2002. *Neandertal Dental Morphology: Implications for Modern Human Origins*. Ph. D. Dissertation. Tempe: Arizona State University.
- Bailey S. E. 2006a. Beyond shovel-shaped incisors: neandertal morphology in a comparative context. *Periodicum Biologorum* 108, 253–267.
- Bailey S. E. 2006b. The evolution of non-metric dental variation in Europe. *Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte* 15, 9–30.
- Bailey S. E., Hublin J.-J. 2006. Dental remains from the Grotte du Renne at Arcy-sur-Cure (Yonne). *Journal of Human Evolution* 50, 485–508.
- Bailey S. E., Hublin J.-J. 2013. What does it mean to be dentally “modern”? In: Scott G., Irish J. (eds.). *Anthropological Perspectives on Tooth Morphology: Genetics, Evolution, Variation*. Cambridge: Cambridge University Press, 222–249.
- Bailey S. E., Weaver T. D., Hublin J.-J. 2009. Who made the Aurignacian and other early Upper Paleolithic industries? *Journal of Human Evolution* 57, 11–26.
- Bailey S. E., Weaver T. D., Hublin J.-J. 2017. The dentition of the earliest modern humans: How ‘modern’ are they? In: Marom A., Hovers E. (eds.). *Human Paleontology and Prehistory*. Cham (Switzerland): Springer, 2152–232.
- Bass W. M. 1987. *Human Osteology: A Laboratory and Field Manual of the Human Skeleton*. Columbia, MO: Missouri Archaeological Society.
- Billy G. 1975. Étude anthropologique des restes humains de l'Abri Pataud. In: Movius H. L. (ed.). *Excavation of the Abri Pataud. Les Eyzies (Dordogne): Contributors*. Cambridge, Mass.: Peabody Museum, Harvard University (American School of Prehistoric Research Bulletin 30), 201–261.
- Borgognini Tarli S. M., Fornaciari G., Palma di Cesnola A. 1980. Restes humains des niveaux Gravettiens de la Grotte Paglicci (Rignano Garganico): contexte archéologique, étude anthropologique et notes de paléopathologie. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 7(2), 125–152.
- Brewster C., Meiklejohn C., von Cramon-Taubadel N., Pinhasi R. 2014. Craniometric analysis of European Upper Palaeolithic and Mesolithic samples supports discontinuity at the Last Glacial Maximum. *Nature Communications* 5(1), 1–10.
- Carretero J. M., Quam R. M., Gómez-Olivencia A., Castilla M., Rodríguez L., García-González R. 2015. The Magdalenian human remains from el Mirón cave, Cantabria (Spain). *Journal of Archaeological Science* 60, 10–27.
- Condemi S., Capecchi G., Monti L., Voisin J. L., Mounier A., Ricci S., Ronchitelli A. 2014. I resti umani rinvenuti a Paglicci (Rignano Garganico-FG): nota preliminare. *Annali dell'Università di Ferrara-Museologia Scientifica e Naturalistica* 10, 233–238.

- Galland M., D'Amore G., Friess M., Micciché R., Pinhasi R., Sparacello V. S., Sineo L. 2019. Morphological variability of Upper Paleolithic and Mesolithic skulls from Sicily. *Journal of Anthropological Sciences* 97, 151–172.
- Gómez-Robles A., de Castro J. M. B., Martínón-Torres M., Prado-Simón L., Arsuaga J. L. 2012. A geometric morphometric analysis of hominin upper second and third molars, with particular emphasis on European Pleistocene populations. *Journal of Human Evolution* 63, 512–526.
- Hanihara K. 1967. Racial characteristics in the dentition. *Journal of Dental Research* 46, 40–45.
- Hanihara K. 1970. Mongoloid dental complex in the deciduous dentition with special reference to the dentition of the Ainu. *Journal of the Anthropological Society of Nippon* 78, 3–17.
- Hanihara T. 2008. Morphological variation of major human populations based on nonmetric dental traits. *American Journal of Physical Anthropology* 136, 169–182.
- Harvati K., Hublin J.-J. 2012. Morphological continuity of the face in the late Middle and Late Pleistocene hominins from northwestern Africa: a 3D geometric morphometric analysis. In: Hublin J.-J., McPherron S. P. (eds.). *Modern Origins*. Dordrecht: Springer, 179–188.
- Henry-Gambier D., Nespoulet R., Chiotti L., Drucker D., Lenoble A. 2013a. Datations. In: Nespoulet R., Chiotti L., Henry-Gambier D. (eds.). *Le Gravettien final de l'abri Le Gravettien final de l'abri Pataud. Fouilles et études 2005–2009*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series 2458), 43–50.
- Henry-Gambier D., Villotte S., Beauval C., Bruzek J., Grimaud-Hervé D. 2013b. Les vestiges humains: un assemblage original. In: Nespoulet R., Chiotti L., Henry-Gambier D. (eds.). *Le Gravettien final de l'abri Pataud (Dordogne, France). Fouilles et études 2005–2009*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series 2458), 135–177.
- Holt B. M., Formicola V. 2008. Hunters of the Ice Age: the biology of Upper Paleolithic people. *American Journal of Physical Anthropology* 137 (Suppl. 47), 70–99.
- Irish J. D. 1997. Characteristic high- and low-frequency dental traits in sub-Saharan African populations. *American Journal of Physical Anthropology* 102, 455–467.
- Kacki S., Trinkaus E., Schotsmans E. M., Courtaud P., Dori I., Dutailly B., Guyomarc'h P., Mora P., Sparacello V. S., Villotte S. 2020. Complex mortuary dynamics in the Upper Paleolithic of the decorated Grotte de Cussac, France. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 117, 14851–14856.
- Khaldeeva N. I., Vasilyev S. V., Kharlamova N. V. 2016. Anthropological study of Mesolithic findings from Mayak: an example of dental morphology diversity. *Human evolution* 31, 101–112.
- Legoux P. 1971. *Etude odontologique des restes humains de l'Abri-Pataud*. Thèse de Doctorat en Chirurgie-dentaire de 3e cycle (éditions de l'auteur).
- Legoux P. 1972. Étude odontologique des restes humains périgordiens et protomagdaléniens de l'Abri Pataud (Dordogne). *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris* 9 (serie XII), 293–330.
- Legoux P. 1974. Étude odontologique des restes humains périgordiens et protomagdaléniens de l'Abri Pataud (Dordogne) (seconde partie). *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris* 1 (serie XIII), 45–84.
- Legoux P. 1975. Présentation des dents des restes humains de l'Abri Pataud, In: Movius H. L. (ed.). *Excavation of the Abri Pataud. Les Eyzies (Dordogne): Contributors*. Cambridge, Mass.: Peabody Museum, Harvard University (American School of Prehistoric Research Bulletin 30), 262–304.
- Lumley H. de 2016. *La grotte du Cavillon sous la falaise de Baousse Rousse. Grimaldi, Vintimille, Italie*. Paris: CNRS Editions.
- Mallegni F., di Cesnola A. P. 1994. Les restes humains découverts dans les niveaux Gravettiens de la Grotte Paglicci (Rignano Garganico, Pouilles, Italie). *Anthropologie* XXXII, 45–57.

- Manolis S.K., Mallegni F.F. 1996. The Gravettian fossil hominids of Italy. *Anthropologie* XXXIV, 99–108.
- Martin R. 1914. *Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung: mit besonderer Berücksichtigung der anthropologischen Methoden für Studierende Ärzte und Forschungsreisende*. Jena: G. Fischer.
- Martinón-Torres M., Bastir M., De Castro J. B., Gómez A., Sarmiento S., Muela A., Arsuaga J. L. 2006. Hominin lower second premolar morphology: evolutionary inferences through geometric morphometric analysis. *Journal of Human Evolution* 50, 523–533.
- Martinón-Torres M., De Castro J. B. Martin-Frances L., Gracia-Tellez A., Martinez I., Arsuaga J. L. 2013. Dental morphology of European Middle Pleistocene populations. In: Scott G. R., Irish J. D. (eds.). *Anthropological Perspectives on Tooth Morphology: Genetics, Evolution, Variation*. Cambridge: Cambridge University Press, 201–221.
- Maureille B., Rougier H., Houet F., Vandermeersch B. 2001. Les dents inférieures du Néandertalien Regourdou 1 (site de Regourdou, commune de Montignac, Dordogne): analyses métriques et comparatives. *Paleo* 13, 183–200.
- Movius H. L. Jr., Vallois H. V. 1959. Crâne Proto Magdalénien et Vénus du Périgordien Final trouvés dans l'Abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne). *L'Anthropologie* 63, 213–227.
- Nespoulet R., Chiotti L., Henry-Gambier D. 2015. Old collections and new excavations in a Gravettian key-site: the Abri Pataud (Dordogne, France). In: Sázlová S., Novák M., Mizerová A. (eds.). *Forgotten Times and Spaces: New Perspectives in Paleoanthropological, Paleoethnological and Archeological Studies*. Brno: Institute of Archeology of the Czech Academy of Sciences; Masaryk University, 229–244.
- Patte E. 1962. *La dentition des Neanderthaliens*. Paris: Masson et Cie.
- Penrose L. S. 1954. Distance, size and shape. *Annals of Eugenica* 18, 337–343.
- Pétillon J.-M., Averbouh A. 2009. L'industrie osseuse du Solutréen au Magdalénien moyen dans le Bassin parisien. Dans: Bodu P., Chehmana L., Klaric L., Mevel L., Soriano S., Teyssandier N. (dir.). *Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du nord-ouest. Réflexions et synthèses à partir d'un projet collectif de recherche sur le centre et le sud du Bassin parisien. Mémoire LVI de la Société préhistorique française*, 143–158.
- Sauter M.-R. 1957. Étude des vestiges osseux humains des grottes préhistoriques de Farincourt (Haute-Marne, France). *Archives suisses d'anthropologie générale* 22, 6–37.
- Schulz H. 1933. Ein Beitrag zur Rassenmorphologie des Unterkiefers. *Ztschr. Morphol. und Anthropol.* 32, 275–366.
- Scolan H., Santos F., Tillier A. M., Maureille B., Quintard A. 2012. Des nouveaux vestiges néandertaliens à Las Pélénos (Monsempron-Libos, Lot-et-Garonne, France). *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris* 24, 69–95.
- Scott G. R., Irish J. D. 2017. *Human Tooth Crown and Root Morphology. The Arizona State University Dental Anthropology System*. Cambridge University Press.
- Schwartz J. H., Tattersall I. (eds.). 2002. *The Human Fossil Record. Volume One: Terminology and Craniodental Morphology of Genus Homo (Europe)*. New York: Wiley-Liss.
- Turner C. G. 1990. Major features of Sundadonty and Sinodonty, including suggestions about East Asian microevolution, population history, and late Pleistocene relationships with Australian aboriginals. *American Journal of Physical Anthropology* 82, 295–317.
- Villotte S., Chiotti L., Nespoulet R., Henry-Gambier D. 2015. Étude anthropologique des vestiges humains récemment découverts de la couche 2 de l'abri Pataud (Les Eyzies-de-Tayac-Sireuil, Dordogne, France). *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris* 27, 158–88.
- Villotte S., Ogden A. R., Trinkaus E. 2018. Dental Abnormalities and Oral Pathology of the Pataud 1 Upper Paleolithic Human. *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris* 30, 153–161.
- Voisin J.-L., Condemi S., Wolpoff M. H., Frayer D. W. 2012 A new online database (<http://anthropologicaldata.free.fr>) and a short reflection about the productive use of compiling Internet data. *PaleoAnthropology*, 24–244.

References

- Alekseev V. P. 1978. *Paleoantropologiya zemnogo shara i formirovanie chelovecheskikh ras*. Paleolit. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
- Alekseev V. P., Debets G. F. 1964. *Kraniometriia. Metodika antropologicheskikh issledovaniy*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
- Alekseeva T. I. 2000. Eshche raz ob antropologicheskom oblike cheloveka iz Sungiria i ego taksonomicheskom polozhenii. In: Alekseeva T. I., Bader O. N. (red.). *Homo sungirensis. Verkhnepaleoliticheskii chelovek: ekologicheskie i evoliutsionnye aspekty issledovaniya*. Moscow: "Nauchnyi mir" Publ., 180–192 (in Russian).
- Bailey S. E. 2002. *Neandertal Dental Morphology: Implications for Modern Human Origins*. Ph. D. Dissertation. Tempe: Arizona State University.
- Bailey S. E. 2006a. Beyond shovel-shaped incisors: neandertal morphology in a comparative context. *Periodicum Biologorum* 108, 253–267.
- Bailey S. E. 2006b. The evolution of non-metric dental variation in Europe. *Mitteilungen der Gesellschaft für Urgeschichte* 15, 9–30.
- Bailey S. E., Hublin J.-J. 2006. Dental remains from the Grotte du Renne at Arcy-sur-Cure (Yonne). *Journal of Human Evolution* 50, 485–508.
- Bailey S. E., Hublin J.-J. 2013. What does it mean to be dentally "modern"? In: Scott G., Irish J. (eds.). *Anthropological Perspectives on Tooth Morphology: Genetics, Evolution, Variation*. Cambridge: Cambridge University Press, 222–249.
- Bailey S. E., Weaver T. D., Hublin J.-J. 2009. Who made the Aurignacian and other early Upper Paleolithic industries? *Journal of Human Evolution* 57, 11–26.
- Bailey S. E., Weaver T. D., Hublin J.-J. 2017. The dentition of the earliest modern humans: How 'modern' are they? In: Marom A., Hovers E. (eds.). *Human Paleontology and Prehistory*. Cham (Switzerland): Springer, 2152–232.
- Bass W. M. 1987. *Human Osteology: A Laboratory and Field Manual of the Human Skeleton*. Columbia, MO: Missouri Archaeological Society.
- Billy G. 1975. Étude anthropologique des restes humains de l'Abri Pataud. In: Movius H. L. (ed.). *Excavation of the Abri Pataud. Les Eyzies (Dordogne): Contributors*. Cambridge, Mass.: Peabody Museum, Harvard University (American School of Prehistoric Research Bulletin 30), 201–261.
- Borgognini Tarli S. M., Fornaciari G., Palma di Cesnola A. 1980. Restes humains des niveaux Gravettiens de la Grotte Paglicci (Rignano Garganico): contexte archéologique, étude anthropologique et notes de paléopathologie. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 7(2), 125–152.
- Brewster C., Meiklejohn C., von Cramon-Taubadel N., Pinhasi R. 2014. Craniometric analysis of European Upper Palaeolithic and Mesolithic samples supports discontinuity at the Last Glacial Maximum. *Nature Communications* 5(1), 1–10.
- Bunak V. V., Gerasimova M. M. 1984. Verkhnepaleoliticheskii cherep Sungir' 1 i ego mesto v riadu drugikh verkhnepaleoliticheskikh cherepov. In: Bunak V. V. (ed.). *Sungir'. Antropologicheskoe issledovanie*. Moscow: "Nauka" Publ., 14–99 (in Russian).
- Carretero J. M., Quam R. M., Gómez-Olivencia A., Castilla M., Rodríguez L., García-González R. 2015. The Magdalenian human remains from el Mirón cave, Cantabria (Spain). *Journal of Archaeological Science* 60, 10–27.
- Condemi S., Capecchi G., Monti L., Voisin J. L., Mounier A., Ricci S., Ronchitelli A. 2014. I resti umani rinvenuti a Paglicci (Rignano Garganico-FG): nota preliminare. *Annali dell'Università di Ferrara-Museologia Scientifica e Naturalistica* 10, 233–238.
- Dun Ti-chen'. 1963. Morfologicheskie osobennosti skeletnykh ostatkov i zubov gigantopiteka v svyazi s ego polozheniem v sisteme primatov. *Voprosy antropologii* 13, 3–32 (in Russian).
- Galland M., D'Amore G., Friess M., Micciché R., Pinhasi R., Sparacello V. S., Sineo L. 2019. Morphological variability of Upper Paleolithic and Mesolithic skulls from Sicily. *Journal of Anthropological Sciences* 97, 151–172.

- Gerasimova M. M. 2012. *Homo ergaster* i *Homo heidelbergensis* (rezul'taty issledovaniia materialov, khraniashchikhsia v Muzee Cheloveka v Parizhe). *Vestnik antropologii* 21, 10–29 (in Russian).
- Gerasimova M. M., Vasil'ev S. V. 1998. *Evolutsionnaia morfologija nizhnei cheliusti cheloveka*. Moscow: "Staryi sad" Publ. (in Russian).
- Gokhman I. I. 1966. Iskopaemye neoantropy. In: Bunak V. V. (ed.). *Iskopaemye gominidy i proiskhozhdenie cheloveka*. Moscow: "Nauka" Publ., 227–272 (in Russian).
- Gómez-Robles A., de Castro J. M. B., Martínón-Torres M., Prado-Simón L., Arsuaga J. L. 2012. A geometric morphometric analysis of hominin upper second and third molars, with particular emphasis on European Pleistocene populations. *Journal of Human Evolution* 63, 512–526.
- Hanihara K. 1967. Racial characteristics in the dentition. *Journal of Dental Research* 46, 40–45.
- Hanihara K. 1970. Mongoloid dental complex in the deciduous dentition with special reference to the dentition of the Ainu. *Journal of the Anthropological Society of Nippon* 78, 3–17.
- Hanihara T. 2008. Morphological variation of major human populations based on nonmetric dental traits. *American Journal of Physical Anthropology* 136, 169–182.
- Harvati K., Hublin J.-J. 2012. Morphological continuity of the face in the late Middle and Late Pleistocene hominins from northwestern Africa: a 3D geometric morphometric analysis. In: Hublin J.-J., McPherron S. P. (eds.). *Modern Origins*. Dordrecht: Springer, 179–188.
- Henry-Gambier D., Nespoulet R., Chiotti L., Drucker D., Lenoble A. 2013a. Datations. In: Nespoulet R., Chiotti L., Henry-Gambier D. (eds.). *Le Gravettien final de l'abri Le Gravettien final de l'abri Pataud. Fouilles et études 2005–2009*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series 2458), 43–50.
- Henry-Gambier D., Villotte S., Beauval C., Bruzek J., Grimaud-Hervé D. 2013b. Les vestiges humains: un assemblage original. In: Nespoulet R., Chiotti L., Henry-Gambier D. (eds.). *Le Gravettien final de l'abri Pataud (Dordogne, France). Fouilles et études 2005–2009*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series 2458), 135–177.
- Holt B. M., Formicola V. 2008. Hunters of the Ice Age: the biology of Upper Paleolithic people. *American Journal of Physical Anthropology* 137 (Suppl. 47), 70–99.
- Irish J. D. 1997. Characteristic high-and low-frequency dental traits in sub-Saharan African populations. *American Journal of Physical Anthropology* 102, 455–467.
- Kacki S., Trinkaus E., Schotsmans E. M., Courtaud P., Dori I., Dutailly B., Guyomarc'h P., Mora P., Sparacello V. S., Villotte S. 2020. Complex mortuary dynamics in the Upper Paleolithic of the decorated Grotte de Cussac, France. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 117, 14851–14856.
- Khaldeeva N. I. 2010. Teshik-Tash. Neandertal'tsy. Tendentsii odontologicheskikh variatsii. In: Vasil'ev S. V. (ed.). *Doistoricheskii chelovek. Chast' 2. Shkola antropologicheskikh znanii V. V. Bunaka. Morfologija i problemy taksonomii*. Moscow: "IEA RAN" Publ., 118–191 (in Russian).
- Khaldeeva N. I., Kharlamova N. V. 2017. Odontologicheskaja kharakteristika cherepa Abri-Pato (Abri Pataud, Frantsiia). In: Vasil'ev S. V. (ed.). *Doistoricheskii chelovek. Shkola antropologicheskikh znanii V. V. Bunaka. Chast' 4. Chelovek pozdnego pleistotsena — rannego golotsena na iuge Srednei Sibiri. Paleoantropologicheskaja nakhodka v Listvenke. Voronezh: "Voronezhskii gosudarstvennyi pedagogicheskii universitet" Publ., 40–43 (in Russian).*
- Khaldeeva N. I., Kharlamova N. V., Ocherednoi A. K. 2020. Odontologicheskie osobennosti stroeniia verkhnego vtorogo postoiannogo molara so srednepaleoliticheskoi stoianki Rozhok I. Sravnitel'nyi analiz. *Stratum Plus* 1, 361–370 (in Russian).
- Khaldeeva N. I., Kharlamova N. V., Zubov A. A. 2010. Sravnitel'noe odontologicheskoe issledovanie "klassicheskikh" zapadnoevropei skikh neandertal'tsev. *Vestnik antropologii* 18, 60–87 (in Russian).

- Khaldeeva N. I., Kharlamova N. V., Zubov A. A. 2012. Morfologicheskie osobennosti zubov nakhodki iz Abri Pato. *Aktual'nye voprosy sovremennoi antropologii* 7, 232–242 (in Russian).
- Khaldeeva N. I., Vasilyev S. V., Kharlamova N. V. 2016. Anthropological study of Mesolithic findings from Mayak: an example of dental morphology diversity. *Human evolution* 31, 101–112.
- Khaldeeva N. I., Zubov A. A., Kharlamova N. V. 2008. Odontologicheskaiia kharakteristika krymskikh neandertal'tsev — Zaskal'naia VI-72 i VI-78. *Vestnik antropologii* 16, 11–22 (in Russian).
- Khaldeeva N. I., Zubov A. A., Kharlamova N. V., Beliaeva V. I. 2011. Issledovanie nakhodok zubov verkhnepaleoliticheskoi stoianki Pushkari I. *Vestnik antropologii* 19, 85–95 (in Russian).
- Roginskii Ia. Ia. 1954. Velichina izmenchivosti izmeritel'nykh priznakov cherepa i nekotorye zakonomernosti ikh korreliatsii u cheloveka. *Uchenye zapiski Moskovskogo universiteta* 166, 57–92.
- Legoux P. 1971. *Etude odontologique des restes humains de l'Abri-Pataud*. Thèse de Doctorat en Chirurgie–dentaire de 3e cycle (éditions de l'auteur).
- Legoux P. 1972. Étude odontologique des restes humains périgordiens et protomagdaléniens de l'Abri Pataud (Dordogne). *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris* 9 (serie XII), 293–330.
- Legoux P. 1974. Étude odontologique des restes humains périgordiens et protomagdaléniens de l'Abri Pataud (Dordogne) (seconde partie). *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris* 1 (serie XIII), 45–84.
- Legoux P. 1975. Présentation des dents des restes humains de l'Abri Pataud, In: Movius H. L. (ed.). *Excavation of the Abri Pataud. Les Eyzies (Dordogne): Contributors*. Cambridge, Mass.: Peabody Museum, Harvard University (American School of Prehistoric Research Bulletin 30), 262–304.
- Lumley H. de. 2016. *La grotte du Cavillon sous la falaise de Baousse Rousse. Grimaldi, Vintimille, Italie*. Paris: CNRS Editions.
- Mallegni F., di Cesnola A. P. 1994. Les restes humains découverts dans les niveaux Gravettiens de la Grotte Paglicci (Rignano Garganico, Pouilles, Italie). *Anthropologie* XXXII, 45–57.
- Manolis S. K., Mallegni F. F. 1996. The Gravettian fossil hominids of Italy. *Anthropologie* XXXIV, 99–108.
- Martin R. 1914. *Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung: mit besonderer Berücksichtigung der anthropologischen Methoden für Studierende Ärzte und Forschungsreisende*. Jena: G. Fischer.
- Martinón-Torres M., Bastir M., De Castro J. B., Gómez A., Sarmiento S., Muela A., Arsuaga J. L. 2006. Hominin lower second premolar morphology: evolutionary inferences through geometric morphometric analysis. *Journal of Human Evolution* 50, 523–533.
- Martinón-Torres M., De Castro J. B., Martin-Frances L., Gracia-Tellez A., Martinez I., Arsuaga J. L. 2013. Dental morphology of European Middle Pleistocene populations. In: Scott G. R., Irish J. D. (eds.). *Anthropological Perspectives on Tooth Morphology: Genetics, Evolution, Variation*. Cambridge: Cambridge University Press, 201–221.
- Maureille B., Rougier H., Houet F., Vandermeersch B. 2001. Les dents inférieures du Néandertalien Regourdou 1 (site de Regourdou, commune de Montignac, Dordogne): analyses métriques et comparatives. *Paleo* 13, 183–200.
- Movius H. L. Jr., Vallois H. V. 1959. Crâne Proto Magdalénien et Vénus du Périgordien Final trouvés dans l'Abri Pataud, Les Eyzies (Dordogne). *L'Anthropologie* 63, 213–227.
- Nespoulet R., Chiotti L., Henry-Gambier D. 2015. Old collections and new excavations in a Gravettian key-site: the Abri Pataud (Dordogne, France). In: Sázlová S., Novák M., Mizerová A. (eds.). *Forgotten Times and Spaces: New Perspectives in Paleoanthropological, Paleoethnological and Archeological Studies*. Brno: Institute of Archeology of the Czech Academy of Sciences; Masaryk University, 229–244.
- Patte E. 1962. *La dentition des Neanderthaliens*. Paris: Masson et Cie.

- Penrose L. S. 1954. Distance, size and shape. *Annals of Eugenica* 18, 337–343.
- Pétillon J.-M., Averbouh A. 2009. L'industrie osseuse du Solutréen au Magdalénien moyen dans le Bassin parisien. Dans: Bodu P., Chehmana L., Klaric L., Mevel L., Soriano S., Teyssandier N. (dir.). *Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du nord-ouest. Réflexions et synthèses à partir d'un projet collectif de recherche sur le centre et le sud du Bassin parisien. Actes du colloque de Sens (15–18 avril 2009). Mémoire LVI de la Société préhistorique française*, 143–158.
- Roginskii Ia. Ia., Levin M. G. 1955. *Antropologiya*. M.: “Vysshaya shkola” Publ. (in Russian).
- Sauter M.-R. 1957. Étude des vestiges osseux humains des grottes préhistoriques de Farincourt (Haute-Marne, France). *Archives suisses d'anthropologie générale* 22, 6–37.
- Schulz H. 1933. Ein Beitrag zur Rassenmorphologie des Unterkiefers. *Ztschr. Morphol. und Anthropol.* 32, 275–366.
- Scolan H., Santos F., Tillier A. M., Maureille B., Quintard A. 2012. Des nouveaux vestiges néandertaliens à Las Pélénos (Monsempron-Libos, Lot-et-Garonne, France). *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris* 24, 69–95.
- Scott G. R., Irish J. D. 2017. *Human Tooth Crown and Root Morphology. The Arizona State University Dental Anthropology System*. Cambridge University Press.
- Schwartz J. H., Tattersall I. (eds.). 2002. *The Human Fossil Record. Volume One: Terminology and Craniodental Morphology of Genus Homo (Europe)*. New York: Wiley-Liss.
- Turner C. G. 1990. Major features of Sundadonty and Sinodonty, including suggestions about East Asian microevolution, population history, and late Pleistocene relationships with Australian aboriginals. *American Journal of Physical Anthropology* 82, 295–317.
- Vasil'ev S. V. 1999. *Differentsiatsiia pleistotsenovykh gominid*. Moscow: “Izdatel'stvo URAO” Publ. (in Russian).
- Vasil'ev S. V. 2009. O roli geidel'bergskogo cheloveka v evoliutsii Homo sapiens. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 23. Antropologiya* 4, 83–87 (in Russian).
- Vasil'ev S. V. 2010. Neandertal'tsy: formirovanie, rastsvet i... *Etnograficheskoe obozrenie* 5, 44–51 (in Russian).
- Vasil'ev S. V. 2013. Rassuzhdeniia o postroeniakh rodoslovnoi neandertal'tsev. *Vestnik antropologii* 26, 76–87 (in Russian).
- Villotte S., Chiotti L., Nespoulet R., Henry-Gambier D. 2015. Étude anthropologique des vestiges humains récemment découverts issus de la couche 2 de l'abri Pataud (Les Eyzies-de-Tayac-Sireuil, Dordogne, France). *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris* 27, 158–88.
- Villotte S., Ogden A. R., Trinkaus E. 2018. Dental Abnormalities and Oral Pathology of the Pataud 1 Upper Paleolithic Human. *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris* 30, 153–161.
- Voisin J.-L., Condemi S., Wolpoff M. H., Frayer D. W. 2012. A new online database (<http://anthropologicaldata.free.fr>) and a short reflection about the productive use of compiling Internet data. *PaleoAnthropology*, 24–244.
- Zubov A. A. 1966. Zubnaia sistema. In: Bunak V. V. (ed.). *Iskopaemye gominidy i proiskhozhdenie cheloveka*. Moscow: “Nauka” Publ., 260–382 (in Russian).
- Zubov A. A. 1968a. *Odontologiya, metodika odontologicheskikh issledovaniy*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).
- Zubov A. A. 1968b. Nekotorye dannye odontologii k probleme evoliutsii cheloveka i ego ras. In: Debets G. F., Roginskii Ia. Ia. (eds.). *Problemy evoliutsii cheloveka i ego ras*. Moscow: “Nauka” Publ., 5–123 (in Russian).
- Zubov A. A. 1973. *Etnicheskaya odontologiya*. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).
- Zubov A. A. 1999. Neandertal'tsy: chto izvestno o nikh sovremennoi nauke? *Etnograficheskoe obozrenie* 3, 67–83 (in Russian).
- Zubov A. A. 2001. Novaia interpretatsiia roli “Geidel'bergskogo cheloveka” v evoliutsii roda Homo. *Etnograficheskoe obozrenie* 1, 91–111 (in Russian).

- Zubov A. A. 2004a. *Paleoantropologicheskaja rodoslovnaia cheloveka*. Moscow: "Rossel'khozakademii" Publ. (in Russian).
- Zubov A. A. 2004b. Territorial'nye i taksonomicheskie granitsy vida *Homo neanderthalensis*. *Vestnik antropologii* 11, 8–20 (in Russian).
- Zubov A. A. 2006. *Metodologicheskoe posobie po antropologicheskomu analizu odontologicheskikh materialov*. Moscow: "IEA RAN" Publ. (in Russian).
- Zubov A. A. 2019. *Paleoantropologicheskaja rodoslovnaia cheloveka*. Moscow: "ITRK" Publ. (in Russian).
- Zubov A. A., Khaldeeva N. I. 1989. *Odontologija v sovremennoi antropologii*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).
- Zubov A. A., Khaldeeva N. I. 1993. *Odontologija v antropofenetike*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).