stratum plus
Культурная антропология и археология
№1. 2010

ISSN: 1608-9057

НЕАНДЕРТАЛЬЦЫ: АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВО

В. Н. Станко. Ad memoriam
Какими были и почему исчезли неандертальцы
Северный олень в Молдавии
Человек и мамонт в Восточной Европе
Культурный слой под микроскопом
Сырье и технологии в среднем палеолите
Поздний палеолит: от Пруссии до Крыма
Мастерские позднего палеолита

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ КИШИНЕВ ОДЕССА БУХАРЕСТ **2010**

ISSN: 1608-9057

Stratum plus. Nr. 1.

Neanderthals: Alternative Humankind

V. N. Stanko: Ad memoriam
Who Neanderthals Were and Why They Went Extinct
Reindeer in Moldova
Man and Mammoth in Eastern Europe
Cultural Layer under the Microscope
Raw Materials and Technologies in Middle Palaeolithic
Late Palaeolithic: from Prussia to Crimea
Late Palaeolithic Workshops

Volume Editor — Leonid B. Vishnyatsky
Associate Editor — Serghei I. Covalenco

St.-Petersburg. Kishinev. Odessa. Bucharest.
2010

Stratum plus. Nr. 1.

Oamenii de Neanderthal: omenirea alternativă

V. N. Stanko: Ad memoriam
Cine au fost oamenii de Neanderthal şi de ce au dispărut
Renul în Moldova
Omul și mamutul în Europa de Est
Strat cultural sub microscop
Materia primă şi tehnologii din paleoliticul mijlociu
Paleoliticul tîrziu: de la Prusia la Crimea
Ateliere din paleoliticul tîrziu

Redactorul volumului — Leonid B. Vishnyatsky
Redactor adjunct – Serghei I. Covalenco

S.-Petersburg. Chişinău. Odessa. Bucureşti
2010


High Anthropological School
Высшая Антропологическая Школа

The Supreme Council for Science and Technical Development of Moldovan Academy of Sciences and the National Council for Accreditation and Attestation of the Republic of Moldova, through their decision, recognized Stratum plus as a specialized journal in history disciplines (decision nr. 4 of 14 October 2004 and nr. 208 of 24 December 2009)

Editor-in-Chief — doctor of history **Mark E. Tkachuk**
Coordinating Editor — doctor of history **Roman A. Rabinovich**
Responsible Secretary — doctor of history **Leonid A. Mosionjnic**

Founder — **Alexei S. Tulbure**

Editorial Board:

M. B. Shchukin. *Through the Decision of the Senate of the High Anthropological School University and Stratum plus editorial board, the name of Mark Borisovich Shchukin shall be written forever in the list of editors of this journal in memory of his outstanding merits.*

G. Atanasov — doctor of historical sciences (Museum of Archaeology, Silistra, Bulgaria)
M. Babes — doctor of history (Institute of Archaeology "Vasile Pârvan", Bucharest, Romania)
S. Beletsky — doctor of historical sciences (Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, St.- Petersburg, Russia)
V. Borshevich — doctor habilitat of Physics and Mathematics (Moldovan Branch of the UN International Academy of Informatization, Kishinev, Moldova)
I. Borziac — doctor of history (International Free University of Moldova (ULIM), Kishinev, Moldova)
I. Bruyako — doctor of historical sciences (Odessa Archaeological Museum, Odessa, Ukraine)
V. Cavruc — doctor of history (Eastern Carpathians National Museum, Sfântu Gheorghe, Romania)
S. Covalenco — doctor of history (Institute of Cultural Heritage, Moldovan Academy of Sciences, Kishinev, Moldova)
V. Dergachev — doctor habilitat of history (Institute of Cultural Heritage, Moldovan Academy of Sciences, Kishinev, Moldova)
A. Dobrolyubsky — doctor of historical sciences (South Ukraine Pedagogical University, Odessa, Ukraine)
E. Ghirya — candidate of historical sciences (Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, St.-Petersburg, Russia)
B. Govedarica — professor (German Archaeological Institute, Eurasian Department, Germany)
M. Kazansky — doctor of historical sciences (CNRS – French National Center for Scientific Research, Center for Studies in History and Civilization of Byzantium, Paris, France)
V. Kirilko — candidate of historical sciences (Institute of Archaeology, Ukraine National Academy of Sciences, Simferopol, Ukraine)
A. Kovalyov — member correspondent of the German Archaeological Institute, leader of Central Asian International Archaeological Expedition (St.-Petersburg State University, St.-Petersburg, Russia)
I. Manzura — doctor of history (High Anthropological School University, Kishinev, Moldova)
K. Marchenko — doctor of historical sciences (Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, St.-Petersburg, Russia)
V. Myts — candidate of historical sciences (Institute of Archaeology, Ukraine National Academy of Sciences, Simferopol, Ukraine)
E. Nicolae — doctor of history (Institute of Archaeology "Vasile Pârvan", Bucharest, Romania)
L. Nikolova — doctor (International Institute of Anthropology, Salt Lake City, USA)
N. Russev — doctor habilitat of history (High Anthropological School University, Kishinev, Moldova)
O. Sharov — candidate of historical sciencs (Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, St.-Petersburg, Russia)
P. Shuvalov — candidate of historical sciencs (St.-Petersburg State University, St.-Petersburg, Russia)
O. Shcheglova — candidate of historical sciencs (Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, St.-Petersburg, Russia)
N. Telnov — doctor of history (Institute of Cultural Heritage, Moldovan Academy of Sciences, Kishinev, Moldova)
L. Vishnyatsky — doctor of historical sciences (Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, St.-Petersburg, Russia)
V. Zuev — candidate of historical sciences (State Hermitage, St.-Petersburg, Russia)

Address: MD 2024, Republic of Moldova, Kishinev, Zimbrului St. 10a,
High Anthropological School University, STRATUM plus Journal
Tel./fax (+373 22) 92-66-63; **E-mail:** stratumplus@gmail.com; **E-shop:** www.e-anthropology.com

Prin hotărârea Consiliului Suprem pentru Ştiinţă şi Dezvoltare Tehnologică al AŞ RM, şi a Consiliului Naţional pentru Acreditare şi Atestare al RM, revista STRATUM plus este recunoscută ca revistă de profil în domeniul ştiinţelor istorice (hotărârea no. 4 din 14.10.2004 şi nr. 208 din 24.12.2009)

Redactor şef — doctor în istorie **Mark E. Tcachiuk**
Redactor coordonator — doctor în istorie **Roman A. Rabinovici**
Secretar responsabil — doctor în istorie **Leonid A. Mosionjnic**

Fondator — **Alexei S. Tulbure**

Colegiul redacţional:

M. B. Shchukin. *Prin Decizia Senatului Universităţii Şcoala Antropologică Superioară şi a redacţiei revistei Stratum plus, în memoria meritelor savantului de seamă Mark Borisovici Shchukin, numele său a fost înscris pe veci în componenţa colegiului redacţional.*

G. Atanasov — doctor în ştiinţe istorice (Muzeul arheologic, Silistra, Bulgaria)
M. Babeş — doctor în istorie (Institutul de arheologie "Vasile Pârvan", Bucureşti, România)
S. Beletsky — doctor în ştiinţe istorice (Institutul de istorie a culturii materiale, Academia de Ştiinţe a Rusiei, S.- Petersburg, Rusia)
V. Borşevici — doctor habilitat în fizică şi matematică (Filiala RM al Academiei internaţionale de informatizare pe lîngă ONU, Chişinău, Moldova)
I. Borziac — doctor în istorie (Universitatea Liberă Internaţională din Moldova (ULIM), Chişinău, Moldova)
I. Bruyako — doctor în ştiinţe istorice (Muzeul Arheologic din Odesa, Ucraina)
V. Cavruc — doctor în istorie (Muzeul Naţional al Carpaţilor Răsăriteni, Sfântu Gheorghe, România)
S. Covalenco — doctor în istorie (Institutul patrimoniului cultural al AŞM, Chişinău, Moldova)
V. Dergachev — doctor habilitat în istorie (Institutul patrimoniului cultural al AŞM, Chişinău, Moldova)
A. Dobrolyubsky — doctor în ştiinţe istorice (Universitatea pedagogică din Ucraina de Sud, Odesa, Ucraina)
E. Ghirya — candidat în ştiinţe istorice (Institutul de istorie a culturii materiale, Academia de Ştiinţe a Rusiei, S.- Petersburg, Rusia)
B. Govedarica — profesor (Institutul German de Arheologie, Departmentul Eurazia, Germania)
M. Kazansky — doctor în ştiinţe istorice (Centrul Naţional pentru Cercetări Ştiinţifice din Franţa, Centrul pentru Studii în Istorie şi Civilizaţie Bizantină, Paris, Franţa)
V. Kirilko — candidat în ştiinţe istorice (Institutul de arheologie, Academia Naţională de Ştiinţe din Ucraina, Simferopol, Ucraina)
A. Kovalyov — membru corespondent al Institutului German de Arheologie, conducător al Expediţiei arheologice internaţionale în Azia Centrală (Universitatea de Stat din S.-Petersburg, Rusia)
I. Manzura — doctor în istorie (Universitatea Şcoala Antropologică Superioară, Chişinău, Moldova)
K. Marchenko — doctor în ştiinţe istorice (Institutul de istorie a culturii materiale, Academia de Ştiinţe a Rusiei, S.- Petersburg, Rusia)
V. Myts — candidat în ştiinţe istorice (Institutul de arheologie, Academia Naţională de Ştiinţe din Ucraina, Simferopol, Ucraina)
E. Nicolae — doctor în istorie (Institutul de arheologie "Vasile Pârvan", Bucureşti, România)
L. Nikolova — doctor (Institutul Internaţional de Antropologie, Salt Lake City, SUA)
N. Russev — doctor habilitat în istorie (Universitatea Şcoala Antropologică Superioară, Chişinău, Moldova)
O. Sharov — candidat în ştiinţe istorice (Institutul de istorie a culturii materiale, Academia de Ştiinţe a Rusiei, S.- Petersburg, Rusia)
P. Shuvalov — candidat în ştiinţe istorice (Universitatea de Stat din S.-Petersburg, Rusia)
O. Shcheglova — candidat în ştiinţe istorice (Institutul de istorie a culturii materiale, Academia de Ştiinţe a Rusiei, S.-Petersburg, Rusia)
N. Telnov — doctor în istorie (Institutul patrimoniului cultural al AŞM, Chişinău, Moldova)
L. Vishnyatsky— doctor în ştiinţe istorice (Institutul de istorie a culturii materiale, Academia de Ştiinţe a Rusiei, S.- Petersburg, Rusia)
V. Zuev — candidat în ştiinţe istorice (Ermitajul de Stat, S.-Petersburg, Rusia)

Adresa: MD 2024, Republica Moldova, Chișinău, str. Zimbrului 10a,
Universitatea Şcoala Antropologică Superioară, revista STRATUM plus
Tel./fax (+373 22) 92-66-63; **E-mail:** stratumplus@gmail.com; **E-shop:** www.e-anthropology.com

Решением Высшего Совета по Науке и Техническому Развитию АН РМ и Национального Совета по Аккредитации и Аттестации РМ журнал «STRATUM plus» признан профильным в области исторических наук (решения от 14.10.2004/№4, от 24.12.2009/№208)

Главный редактор — доктор истории **Марк Е. Ткачук**
Редактор-координатор — доктор истории **Роман А. Рабинович**
Ответственный секретарь — доктор истории **Леонид А. Мосионжник**

Основатель журнала — **Алексей С. Тулбуре**

Редколлегия:

М. Б. Щукин. *Решением Сената университета «Высшая антропологическая школа» и редакции журнала "Stratum plus" имя Марка Борисовича Шукина в память о его выдающихся заслугах навсегда вписано в состав редколлегии этого издания.*

Г. Г. Атанасов — доктор исторических наук (Археологический музей, Силистра, Болгария)
М. Бабеш — доктор истории (Институт Археологии «Василе Пырван», Бухарест, Румыния)
С. В. Белецкий — доктор исторических наук (Институт истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург, Россия)
И. А. Борзияк — доктор истории (Международный Свободный Университет Молдовы (ULIM), Кишинев, Молдова)
В. И. Боршевич — доктор хабилитат физико-математических наук (Молдавское отделение Международной Академии Информатизации при ООН, Кишинёв, Молдова)
И. В. Бруяко — доктор исторических наук (Одесский археологический музей, Одесса, Украина)
Л. Б. Вишняцкий — доктор исторических наук (Институт истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург, Россия)
Е. Ю. Гиря — кандидат исторических наук (Институт истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург, Россия)
Б. Говедарица — профессор (Германский Археологический Институт, Отдел Евразии, Германия)
В. А. Дергачев — доктор хабилитат истории (Институт культурного наследия АН РМ, Кишинев, Молдова)
А. О. Добролюбский — доктор исторических наук (Южноукраинский педагогический университет, Одесса, Украина)
В. Ю. Зуев — кандидат исторических наук (Государственный Эрмитаж, Санкт-Петербург, Россия)
В. Каврук — доктор истории (Национальный музей Восточных Карпат, Сфынту-Георге, Румыния)
М. Казанский— доктор исторических наук (Национальный центр научных исследований, Центр по изучению истории и цивилизации Византии, Париж, Франция)
В. П. Кирилко — кандидат исторических наук (Институт Археологии НАНУ, Симферополь, Украина)
А. А. Ковалев — чл.-корреспондент Германского Археологического Института, руководитель Центрально-Азиатской международной археологической экспедиции (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия)
С. И. Коваленко — доктор истории (Институт культурного наследия АН РМ, Кишинев, Молдова)
И. В. Манзура — доктор истории (Высшая антропологическая школа, Кишинев, Молдова)
К. К. Марченко — доктор исторических наук (Институт истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург, Россия)
В. Л. Мыц — кандидат истории наук (Институт Археологии НАНУ, Симферополь, Украина)
Л. Николова — доктор (Международный Институт Антропологии, Солт-Лейк-Сити, США)
Е. Николае — доктор истории (Институт Археологии «Василе Пырван», Бухарест, Румыния)
Н. Д. Руссев — доктор хабилитат истории (Высшая антропологическая школа, Кишинев, Молдова)
Н. П. Тельнов — доктор истории (Институт культурного наследия АН РМ, Кишинев, Молдова)
О. В. Шаров — кандидат исторических наук (Институт истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург, Россия)
П. В. Шувалов — кандидат исторических наук (Санкт-Петербургский государственный университет, Россия)
О. А. Щеглова — кандидат исторических наук (Институт истории материальной культуры РАН, Санкт-Петербург, Россия)

Адрес: MD 2024, Республика Молдова, Кишинев, ул. Зимбрулуй 10 а,
Университет «Высшая антропологическая школа», журнал «STRATUM plus»
Тел. / факс (+373 22) 92-66-63; **E-mail:** stratumplus@gmail.com; **E-shop:** www.e-anthropology.com



Stratum plus — международный журнал по археологии и культурной антропологии. Издается университетом «Высшая антропологическая школа», г. Кишинев, Республика Молдова. Журнал выходит шесть раз в год на русском языке в виде тематических номеров, каждый из которых посвящается либо отдельной эпохе, либо отдельной достаточно актуальной научной проблеме. Все материалы рецензируются.

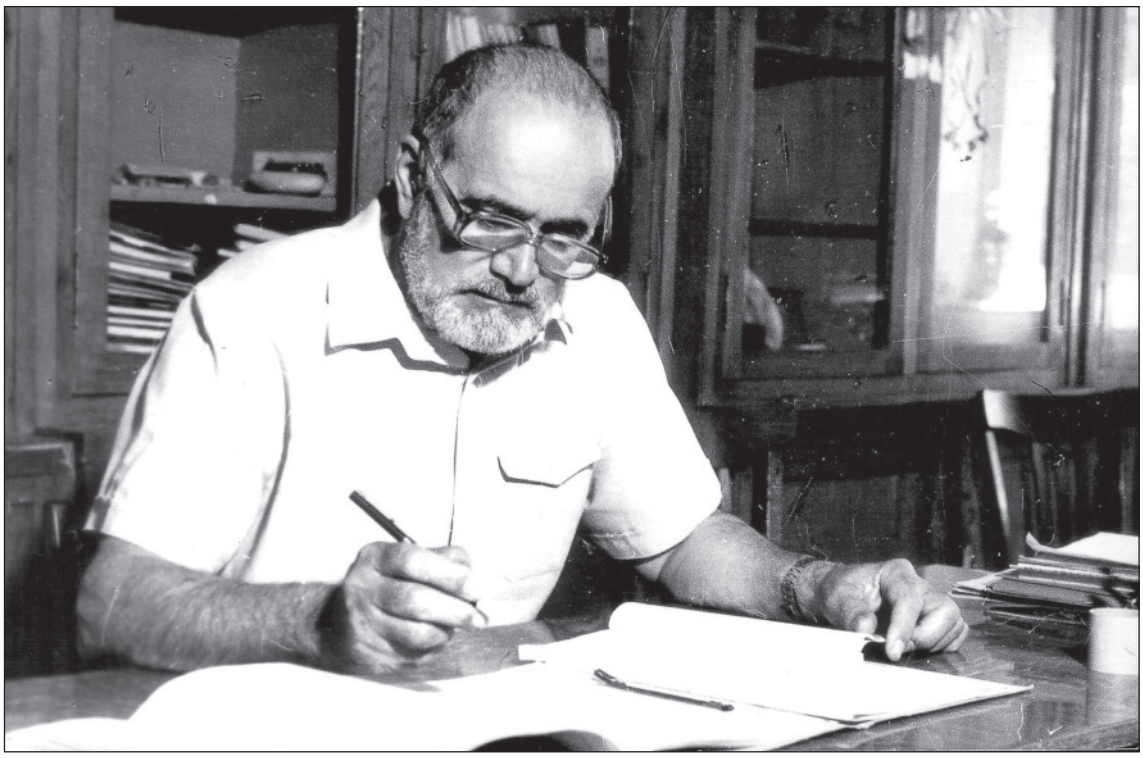
Издан при поддержке
Олега Алексеевича Тюренкова
и Алексея Александровича Рыбалко

Редактор номера — **Леонид Б. Вишняцкий**

Зам. редактора — **Сергей И. Коваленко**

Все права защищены.
© Высшая Антропологическая Школа
© Издательство «Stratum plus»
© Обложка: Д. А. Топал
Редактор материалов на английском языке: Ю. Д. Тимотина
Перевод на государственный язык Республики Молдова: А. Патракова
Технический координатор: Ж. Б. Кроитор
Оригинал-макет: Д. А. Топал, Л. А. Мосионжник
Корректор: Г. В. Засыпкина

Светлой памяти
Владимира Никифоровича Станко
(19.02.1937—16.02.2008)



In Remembrance of **Vladimir N. Stanko**
În memoria lui **Vladimir N. Stanko**

С О Д Е Р Ж А Н И Е

AD MEMORIAM

Г. В. Григорьева, Н. К. Анисюткин *(Санкт-Петербург, Россия)***. Памяти Владимира Никифоровича Станко** **15**

Д. В. Киосак *(Одесса, Украина)***. Воспоминание об Учителе – для будущих археологов** . . . **19**

МОНОГРАФИЯ В ЖУРНАЛЕ

Л. Б. Вишняцкий *(Санкт-Петербург, Россия)***. Неандертальцы: какими они были, и почему их не стало** **25**
Введение 26
Глава 1. Новый человек 26
Глава 2. Отвратительные, грязные, злые 29
Глава 3. Особые приметы 31
Собирательный образ. 31
Детали 33
Глава 4. Родословная 40
Настоящие европейцы 40
Общие корни 40
Распространенье наше по планете. 43
На краю света 44
Так вид или подвид? 47
Ископаемые гены 48
Глава 5. Дети севера 50
Глава 6. Не камнем единым 55
Ноу-хау среднего палеолита 55
Хай-тек по неандертальски 58
Огонь 59
Дом. 60
Одежда и обувь 61
Утварь 63
Еда 64
Охотники или падальщики? 65
Глава 7. Братья по разуму 65
Мозг: количество и качество 66
Символы и интеллект. 69
Язык 71
Глава 8. Загадочная неандертальская душа 73
Глава 9. Люди среди людей 75
Взрослые и дети 75
Территория 76
Милосердие и забота о ближних 77
Насилие и поедание ближних 78
Глава 10. Drang nach Osten 79
Глава 11. Альтернативные человечества 81
Родина гомо сапиенс 81
Исход 83
Плоды конкуренции 84
Неандерталец + гомо сапиенс = ? 85
Глава 12. Плодитесь и размножайтесь! 88
Заключение 91
Литература 91

ЛЮДИ И ЗВЕРИ

М. В. Аникович, Н. К. Анисюткин, Н. И. Платонова *(Санкт-Петербург, Россия)*. **Человек и мамонт в Восточной Европе: подходы и гипотезы** **99**

Р. В. Кроитор *(Кишинёв, Молдова)*. **К истории северного оленя в палеолите Молдовы** . . . **137**

ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ

В. И. Беляева, И. А. Смирнов *(Санкт-Петербург, Россия)*. **Заполнитель культурного слоя как источник его реконструкции** **169**

Е. И. Виноградова, Д. В. Киосак *(Одесса, Украина)*. **Календарная хронология заселения Северо-Западного Причерноморья в первой половине голоцена (9700–5400 лет до н. э.)** . . **177**

НИЖНИЙ И СРЕДНИЙ ПАЛЕОЛИТ

А. Е. Матюхин *(Санкт-Петербург, Россия)*. **О характере связи сырья, типологии и технологии домустьерских и мустьерских памятников Русской равнины** **201**

А. К. Очередной *(Санкт-Петербург, Россия)*. **Двусторонне обработанные обушковые орудия (*Keilmesser*) в среднем палеолите Верхней Десны** **227**

ВЕРХНИЙ ПАЛЕОЛИТ И МЕЗОЛИТ

Н. П. Оленковский *(Херсон, Украина)*. **Роль В. Н. Станко и его учеников в раскопочных исследованиях позднего палеолита Южной Украины** **237**

В. А. Манько *(Симферополь, Украина)*. **Случаи интерстратификации в слоях пачки 3 стоянки Грот Скалистый и вопрос о происхождении крымского финального палеолита** **245**

В. Н. Степанчук *(Киев, Украина)*. **Возможные связи Днепровского и Карпато-Днестровского регионов в верхнем палеолите (по материалам стоянки Мира)** . . **263**

С. И. Коваленко, Н. А. Кетрару *(Кишинёв, Молдова)*. **Стоянки-мастерские верхнего палеолита среднего течения р. Реут** **269**

О. А. Дружинина *(Калининград, Россия)*. **Финальный палеолит Юго-Восточной Прибалтики: состояние изученности (по материалам Калининградской области)** . . . **277**

С. П. Смольянинова *(Одесса, Украина)*. **Нуклеусы стоянки Гиржево** **287**

* * *

Г. И. Зайцева *(Санкт-Петербург, Россия)*. **Памяти Павла Марковича Долуханова** **295**

Список сокращений. **299**

References Transliterated from Cyrillic into Latin Alphabet **300**

Требования к материалам, предоставляемым в редакцию журнала «Stratum plus» **309**

Requirements to contributions to *Stratum plus* **314**

№1. 2010

C O N T E N T S

AD MEMORIAM

G. V. Grigoryeva, N. K. Anisyutkin *(St.-Petersburg, Russia)***. In memoriam Vladimir Nikiforovich Stanko 15**

D. V. Kiosak *(Odessa, Ukraine)***. Memories About the Teacher – to Future Archaeologists 19**

MONOGRAPH INSIDE THE JOURNAL

L. B. Vishnyatsky *(St.-Petersburg, Russia)***. Neanderthals: What Kind of People They Were and Why They Went Extinct 25**

HUMANS AND ANIMALS

M. V. Anikovich, N. K. Anisyutkin, N. I. Platonova *(St.-Petersburg, Russia)***. Man and Mammoth in East Europe: Approaches and Hypotheses 99**

R. V. Croitor *(Kishinev, Moldova)***. The History of Reindeer in the Palaeolithic of Moldova . . . 137**

APPROACHES AND METHODS

V. I. Belyaeva, I. A. Smirnov *(St.-Petersburg, Russia)***. Cultural Layer Filler as a Source for Its Reconstruction 169**

E. I. Vinogradova, D. V. Kiosak *(Odessa, Ukraine)***. Calendar Chronology of North-Western Pontic Area Settlement During the First Half of Holocene (9700–5400 B.C.) 177**

LOWER AND MIDDLE PALAEOLITHIC

A. E. Matioukhine *(St.-Petersburg, Russia)***. On Connection Between Raw Material, Typology and Technology in pre-Mousterian and Mousterian Industries of the Russian Plain 201**

A. K. Ocherednoy *(St.-Petersburg, Russia)***. Bifacial Backed Knives (Keilmesser) in the Middle Palaeolithic of the Upper Desna Basin 227**

UPPER PALAEOLITHIC AND MESOLITHIC

N. P. Olenkovsky *(Kherson, Ukraine)***. The Role of V. N. Stanko and His Students in Excavations of the Late Palaeolithic Sites of Southern Ukraine. 237**

V. A. Manko *(Simferopol, Ukraine)***. Cases of Interstratifications in Unit III of Grot Skalisty and the Question of Origin of Crimean Final Palaeolithic 245**

V. N. Stepanchuk *(Kiev, Ukraine)***. Possible Connections Between the Dnieper and Carpathian-Dniester Regions in the Upper Palaeolithic (with Special Reference to the Materials of the Mira Site). 263**

S. I. Covalenco, N. A. Chetraru *(Kishinev, Moldova)***. Upper Palaeolithic Industrial Sites in the Middle Reut River Basin 269**

O. A. Druzhinina *(Kaliningrad, Russia)***. The Final Palaeolithic of South-Eastern Subbalticum: State of Research (with particular reference to materials from Kaliningrad oblast) 277**

S. P. Smolyaninova *(Odessa, Ukraine)***. Cores of Girzhevo 287**

* * *

G. I. Zaytseva *(St.-Petersburg, Russia)***. In memoriam Pavel Markovich Dolukhanov 295**

List of Abbreviations 299

References Transliterated from Cyrillic into Latin Alphabet 300

Requirements to contributions to *Stratum plus* 314

C U P R I N S

AD MEMORIAM

G. V. Grigoryeva, N. K. Anisyutkin *(St.-Petersburg, Rusia)***. În memoria lui Vladimir Nikiforovich Stanko** **15**

D. V. Kiosak *(Odesa, Ucraina)***. Amintiri despre Profesor – către viitorii arheologi** **19**

MONOGRAFIE ÎN REVISTA

L. B. Vishnyatsky *(St.-Petersburg, Rusia)***. Neanderthalienii: ce fel de oameni au fost şi de ce au mers pe cale de extincție** **25**

OAMENI ŞI ANIMALE

M. V. Anikovich, N. K. Anisyutkin, N. I. Platonova *(St.-Petersburg, Rusia)***. Om şi mamut din Europa de Est: abordări şi ipoteze** **99**

R. V. Croitor *(Chişinău, Moldova)***. Despre istoria renului in paleoliticul Moldovei** **137**

ABORDĂRI ŞI METODE

V. I. Belyaeva, I. A. Smirnov *(St.-Petersburg, Rusia)***. Umplerea stratului cultural ca o sursă de reconstrucție a acestuia**. **169**

E. I. Vinogradova, D. V. Kiosak *(Odesa, Ucraina)***. Cronologia calendaristică a populării nord-vestului Mării Negre în prima jumătate a Holocenului (9700–5400 î.Hr.)** **177**

PALEOLITICUL INFERIOR ŞI MIJLOCIU

A. E. Matioukhine *(St.-Petersburg, Rusia)***. Asupra caracterului corelației dintre materii prime, tipologie şi tehnologii premusteriene şi monumente musteriene de pe Câmpia Rusă** **201**

A. K. Ocherednoy *(St.-Petersburg, Rusia)***. Unelte cu o muchie prelucrate bilateral (*Keilmesser*) din paleoliticul mijlociu pe teritoriul cursului superior al râului Desna** **227**

PALEOLITICUL SUPERIOR ŞI MEZOLITIC

N. P. Olenkovsky *(Herson, Ucraina)***. Rolul lui V. N. Stanco şi al discipolilor săi în cercetările de săpături ale paleoliticului superior în Ucraina de Sud** **237**

V. A. Manko *(Simferopol, Ucraina)***. Cazurile de interstratificare în straturile în unitatea sitului Grot Scalistâi şi problema originii paleoliticului final din Crimeea** **245**

V. N. Stepanchuk *(Chiev, Ucraina)***. Posibile conexiuni între regiunea Niprului şi cea Carpato-Nistreană în paleoliticul superior (pe baza materialelor referitoare la situl Mira)** . **263**

S. I. Covalenco, N. A. Chetraru *(Chişinău, Moldova)***. Staţiunele-ateliere din paleoliticul superior de pe cursul de mijloc al r. Răut** **269**

O. A. Druzhinina *(Kaliningrad, Rusia)***. Paleoliticul final în sud-estul regiunii Balticii: starea cercetării (după materialele referitoare la regiunea Kaliningrad)**. **277**

S. P. Smolyaninova *(Odesa, Ucraina)***. Nucleurile din situl Ghirjevo** **287**

* * *

G. I. Zaytseva *(St.-Petersburg, Rusia)***. În memoria lui Pavel Markovich Dolukhanov** **295**

Listă de Abrevieri. **299**

Datele bibliografice transliterate din grafia cirilică în grafia latină. **300**

Cerințe pentru materialele prezentate redacției Stratum plus **314**

Ad memoriam

Г. В. Григорьева, Н. К. Анисюткин

Памяти Владимира Никифоровича Станко (19.02. 1937—16.02. 2008)

16 февраля 2008 года умер наш коллега, известный археолог, доктор исторических наук, профессор Владимир Никифорович Станко.

Наше знакомство с ним длилось почти полвека. Встреча В. Н. Станко с ленинградскими археологами произошло еще в 1959 году в археологической экспедиции, руководимой профессором П. И. Борисковским, во время раскопок на верхнепалеолитической стоянке Большая Аккаржа. Среди участников этой экспедиции была и одна из авторов этих воспоминаний, Г. В. Григорьева, которую с тех пор связывала с В. Н. Станко многолетняя дружба и совместная научная работа по изучению памятников верхнего палеолита Северного Причерноморья. Результатом этого сотрудничества явился ряд совместных статей и монографий. Другой автор, Н. К. Анисюткин, познакомился с молодым аспирантом В. Н. Станко в 1962 году, также в археологической экспедиции П. И. Борисковского. В этот полевой сезон проводились основательные разведки памятников мезолитического и верхнепалеолитического времени в пределах Одесской области. В. Н. Станко и Н. К. Анисюткин занимались разными периодами палеолита, но тем не менее сохраняли постоянные контакты, обменивались публикациями, радовались неожиданным встречам. Примечательно, что профессор В. Н. Станко был одним из официальных оппонентов Н. К. Анисюткина на защите его докторской диссертации в 1992 году. Последняя встреча произошла в 2003 году, в Киеве, на Ученом совете Института археологии Национальной Академии наук Украины, где Н. К. Анисюткин оппонировал на защите докторской диссертации украинского ученого А. С. Сытника, а В. Н. Станко был постоянным членом данного Совета. Кто мог знать, что это была последняя встреча?

Владимир Никифорович был любимым учеником выдающегося ученого и педагога — профессора Павла Иосифовича Борисковского. Следует отметить, что В. Н. Станко часто посещал Ленинград — Санкт-Петербург, где встречался со своими коллегами и учителем П. И. Борисковским, обсуждая важнейшие научные проблемы.

Владимир Никифорович родился в селе Терновка, расположенном в районе города Николаева, в семье болгарских тружеников, добрейших людей — Никифора Дмитриевича и Марии Федоровны Станко.

После окончания средней школы Владимир Никифорович в течение года работал электриком на Николаевской электростанции. Затем поступил на историко-филологический факультет Ростовского государственного университета. После второго курса он перешел на исторический факультет Одесского государственного университета им. И. И. Мечникова. После знакомства с преподавателями М. Ф. Болтенко и П. О. Карышковским студент В. Н. Станко серьезно заинтересовался археологией. Особое значение для дальнейшего увлечения археологией именно каменного века сыграло его участие в раскопках верхнепалеолитической стоянки Большая Аккаржа, руководимых профессором П. И. Борисковским, с которым он — вначале студент, а затем и маститый ученый — поддерживал тесные связи в течение всей своей жизни. Дипломная работа Владимира Станко была посвящена археологии города Одессы.

После окончания университета в 1960 году он работал научным сотрудником, а впоследствии заместителем директора Одесского археологического музея АН Украинской ССР. Здесь под влиянием П. И. Борисковского он занялся древнейшей историей. В 1965 году В. Н. Станко поступает в Киеве в аспирантуру Института археологии Украинской ССР. Научным руководителем его был известный советский археолог, крупный специалист по каменному веку, С. Н. Бибиков. Уже в 1967 году Владимир Никифорович досрочно закончил аспирантуру и успешно защитил кандидатскую диссертацию по теме «Мезолит Северо-Западного Причерноморья».

© Г. В. Григорьева, Н. К. Анисюткин, 2010.

С 1968 года В. Н. Станко работал старшим преподавателем, а затем доцентом кафедры истории древнего мира и средних веков исторического факультета Одесского университета. Он читал курсы лекций по истории первобытного общества, основам археологии и этнографии, а также вел спецкурсы по проблемам первобытной археологии. В эти годы он продуктивно занимался полевыми исследованиями, проводя разведки и раскопки памятников каменного века в Северном Причерноморье. Особенное значение имели раскопки крупного мезолитического поселения Мирное, проводившиеся с 1968 по 1976 годы. На основе этих материалов была опубликована фундаментальная монография — «Мирное. Проблемы степей Северного Причерноморья», которая легла в основу докторской диссертации В. Н. Станко, защищенной в 1983 году.

Еще в 1976 году при активном участии В. Н. Станко в Одессе создается Отдел археологии Северо-Западного Причерноморья Института археологии Академии наук Украины, который он возглавлял до 1989 года. Основные исследования проводились в зонах новостроек на территории Одесской области. Кроме того, что важно отметить, был организован отдел, занимающийся проблемами разных специальных направлений: от археологии каменного века до нумизматики, включая вопросы петрографического анализа находок, происходящих из раскопок. Многими сотрудниками отдела были защищены кандидатские и докторские диссертации, написаны и опубликованы важные монографии, подготовлены сборники научных трудов. В настоящее время этот отдел является одним из важных научных центров археологических исследований на юге Украины.

В 1978 году В.Н. Станко организовал и возглавил большие работы в долине реки Бакшалы, в результате которых удалось открыть стоянки каменного века у с. Анетовка Доманевского района Николаевской области. Были проведены раскопки интересного и важного верхнепалеолитического поселения Анетовка 2, а материалы, полученные в результате этих работ, изданы в 1989 г. в монографии «Позднепалеолитическое поселение Анетовка 2».

В 1987 году Владимир Никифорович возобновил чтение лекций на историческом факультете Одесского университета, где ему в 1989 году было присвоено звание профессора. В 1993 году на историческом факультете им была создана кафедра археологии и этнологии Украины, которую он и возглавил. При кафедре была организована научная лаборатория, где студенты знакомились с материалами археологических экспедиций. В следующем, 1994 году, В. Н. Станко был избран деканом исторического факультета Одесского университета.



1962 г., разведки в Одесской области.
Слева направо: В. И. Беляева, В. Н. Станко, Н. К. Анисюткин, Г. В. Григорьева, П. И. Борисковский (фото из архива Г. В. Григорьевой).



1959 г., Одесса. Слева направо: В. Э. Ашрафян, И. Т. Черняков, Г. В. Григорьева, В. Н. Станко (фото из архива Г.В. Григорьевой).

В 2005 году он переехал из Одессы в Николаев, где продолжал заниматься преподавательской деятельностью в Николаевском педагогическом университете им. В. А. Сухомлинского, а также в Николаевском отделении Киево-Могилянской академии.

В. Н. Станко опубликовал около 140 печатных работ, включая несколько монографий. По результатам этих исследований им был сделан также ряд интереснейших докладов на научных конференциях в России, Украине, Молдавии, Болгарии, Великобритании, Франции, Германии. В организации некоторых из этих конференций он принимал самое деятельное участие. В. Н. Станко был научным руководителем крупного международного исследовательского проекта в рамках программы INTAS.

Владимир Никифорович пользовался большим авторитетом среди коллег. Он являлся лауреатом Государственной премии Украины в области науки и техники, а также академиком Российской Академии естественных наук (секция археологии и антропологии). Кроме того, он состоял членом президиума Одесского областного филиала охраны памятников истории и культуры, входил в состав редакции украинского научного журнала «Археологія». Его общественно-научные и педагогические заслуги отмечены орденами и медалями, а также почетной грамотой Министерства науки республики Украины.

Владимир Никифорович был большим ученым, талантливым, отзывчивым и изумительно добрым человеком. Печально осознавать, что его уже нет с нами. Светлая память о нашем друге и коллеге останется с нами навсегда.

Nikolai Anisyutkin (St.-Petersburg, Russia). Doctor of historical sciences. Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences.

Nikolai Anisyutkin (S.-Petersburg, Rusia). Doctor în ştiinţe istorice. Institutul de istorie a culturii materiale, Academia de Ştiinţe a Rusiei.

Анисюткин Николай Кузьмич (Санкт-Петербург, Россия). Доктор исторических наук. Институт истории материальной культуры РАН (ИИМК РАН).
E-mail: cranopygia@pochta.ru.

Galina Grigoryeva (St.-Petersburg, Russia). Candidate of historical sciences. Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences.

Galina Grigoryeva (S.-Petersburg, Rusia). Candidat în ştiinţe istorice. Institutul de istorie a culturii materiale, Academia de Ştiinţe a Rusiei.

Григорьева Галина Васильевна (Санкт-Петербург, Россия). Кандидат исторических наук. Институт истории материальной культуры РАН (ИИМК РАН).

Д. В. Киосак

Воспоминание об Учителе – для будущих археологов

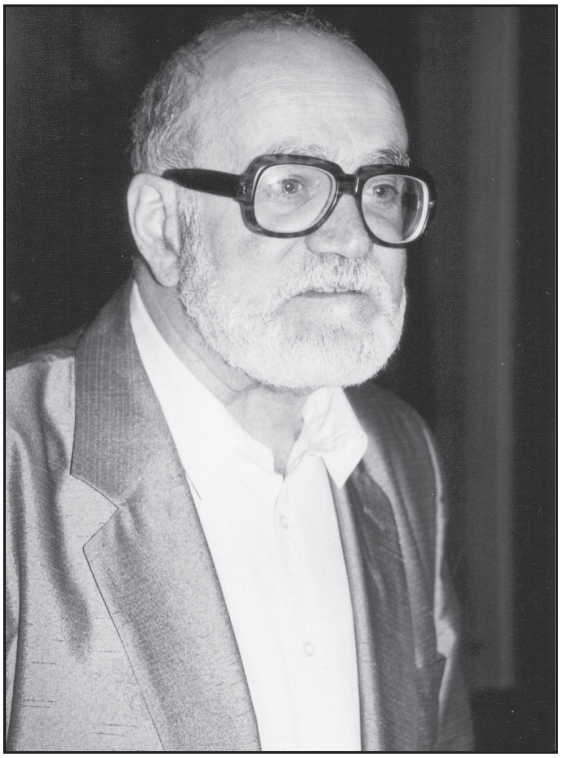
Впервые Владимира Никифоровича я увидел летом 1999 г., когда молодой, энергичный декан исторического факультета Одесского национального университета им. И. И. Мечникова пришел знакомиться со своими будущими студентами по специальности «археология». Помню, как тогда удивила манера декана держаться — свободно и уверенно. Говорил Владимир Никифорович об археологии исключительно увлеченно. Наука эта, по его словам, представлялась занимательным предприятием, похожим на детектив с закрученным сюжетом. Моя голова, заполненная кашей из фактов и теорий после абитуриентской зубрежки, плохо воспринимала новую информацию. Все же контраст между теми интересными вещами, которые нам предстояло изучать, и беспросветным ужасом школьной программы был очень ярок и будил воображение.

Тогда же наш декан обратил внимание и на трудовую, неблестящую сторону работы археолога, по сути, впервые предприняв попытку объяснить, как, собственно, следует заниматься этой наукой. Многое из того, что запомнилось мне в тот жаркий июльский полдень, стало понятным лишь годы спустя. Стало понятным и то, что в той короткой лекции Владимир Никифорович попытался обобщить опыт своего непростого пути в науке. Биография Владимира Никифоровича является воплощением тех принципов, которые он упомянул в первой лекции будущим студентам специализации «археология».

Владимир Никифорович говорил о том, что археолога без кропотливой полевой и камеральной работы не бывает. Сам он начал заниматься археологическими разведками еще студентом. Первая его научная публикация вышла в 1960-м году и была посвящена находке детского захоронения кочевника во время разведки в Буджаке, которая состоялась летом 1959 г. А осенью того же года, будучи еще студентом 5-го курса, он принял участие в раскопках палеолитической стоянки Большая Аккаржа, проводившихся П. И. Борисковским. Известному ленинградскому ученому удалось «перекрестить» молодого «античника» в «палеолитическую веру», и с тех пор его научные интересы были связаны преимущественно с эпохой камня. В дальнейшем именно П. И. Борисковского Владимир Никифирович называл первым среди своих учителей.

Когда через год, в 1961 г., П. И. Борисковский вновь начал исследования каменного века в Одесской области, В. Н. Станко, тогда уже сотрудник Одесского археологического музея, охотно к нему присоединился. П. И. Борисковский с группой молодых коллег предпринял широкие разведки памятников каменного века в долине р. Кучурган. В сентябре 1961 г. произошло первое большое полевое открытие Владимира Никифоровича. На высоком холме над рекой Кучурган, напротив села Великомихайловка, В. Н. Станко открыл местонахождение Гиржево. П. И. Борисковский понял значение стоянки и в следующем, 1962 г., его ученик начал там раскопки. В течение трех сезонов стоянка была полностью раскопана, став первой стационарно исследованной мезолитической стоянкой в степях Северо-Западного Причерноморья. Результаты работ были опубликованы в самом престижном в СССР профессиональном издании — «*Советской археологии*». С тех пор Владимир Никифорович ежегодно проводил археологические исследования. Достаточно вспомнить многолетние раскопки мезолитического поселения Мирное (1969–1976) и палеолитической стоянки Анетовка 2 (1978–2007). И летом 2007 г., когда, совместно со студенческой практикой, В. Н. Станко провел разведочные работы в Анетовском палеолитическом микрорайоне, столь богатом на памятники каменного века, никто не мог предположить, что

© Д. В. Киосак, 2010.



этот год будет последним «анетовским» годом для него…

В тот далекий июльский полдень говорил он и о связи теории и практики, предостерегая от чрезмерного увлечения как тем, так и другим. В этом контексте вспоминается довольно резкое высказывание Владимира Никифоровича об одном докладе, представляющем собою «чистую» публикацию археологического материала: «Это не доклад — это список».

Тогда же я впервые услышал часто повторяемый афоризм, приписываемый то С. Н. Бибикову, то В. Н. Даниленко: «Можно и по одному черепку написать диссертацию, главное, чтобы свой “черепок” варил». По мнению В. Н. Станко, археология резко отличается от собственно истории по необходимому складу ума исследователя. Если историки должны строить, в первую очередь, великие синтетические рассказы, то основная способность археолога — аналитическая: расчленить массу материала на значимые компоненты и увидеть их взаимосвязь.

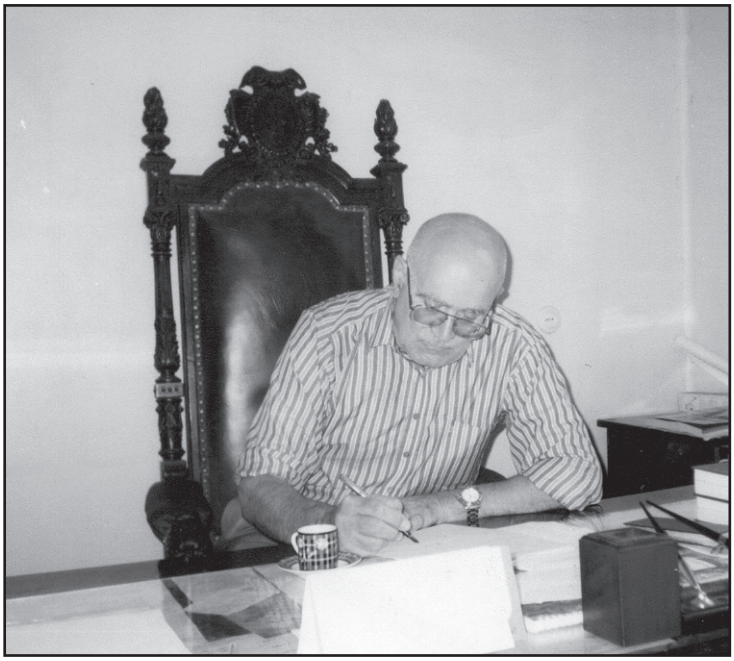
Владимир Никифорович увлекся проблемами исторической интерпретации археологических источников под сильным влиянием С. Н. Бибикова — другого выдающегося археолога, которого с благодарностью, как учителя, будет вспоминать Владимир Никифорович всю жизнь. С. Н. Бибиков был руководителем кандидатской диссертации В. Н. Станко в 1965–67 гг. в аспирантуре Института археологии АН УССР в Киеве. Этому блестящему ученому удалось привлечь внимание своего аспиранта к вопросам палеоэкономики, палеосоциологии и палеоэтнологии — новым направлениям исторической мысли, которые пытались придать общеисторическое звучание проблемам археологической науки.

Синтез теории и практики наилучшим образом удался В. Н. Станко в ходе стационарных исследований поселения Мирное и анализа их результатов. Эти работы стали настоящим методологическим прорывом как в методике раскопок, так и в средствах их интерпретации. Планиграфическая фиксация и анализ распространения массовых находок, экономическая интерпретация результатов трасологического анализа кремневой индустрии, технологический анализ нуклеусов и пренуклеусов, широкие палеоэкономические и палеосоциологические реконструкции были осуществлены по материалам этого памятника. Они составили основу новаторской монографии «Мирное. Проблема мезолита Северного Причерноморья» и докторской диссертации, с выводами которой не сразу согласился научный мир.

Отдельно Владимир Никифирович подчеркивал необходимость владения иностранными языками и ориентации в зарубежной литературе. Еще в 1965–66 гг., раскопав стоянку Белолесье, он, вслед за В. Н. Даниленко, указал на выразительные связи Белолесья с балканскими памятниками придунайского тардигравета. В. Н. Станко участвовал в целом ряде конференций за рубежом, серия его работ опубликована на английском и французском языках в английских, французских, итальянских и других изданиях.

Владимир Никифорович предостерегал против привнесения политики в научную работу. Историки, которые видели свое предназначение в борьбе на идеологическом фронте, вызывали у него отторжение и объединялись под презрительной кличкой «политологи». Быть записанным в ряды «политологов» за какой-то проступок было одним из самых жестких наказаний. В. Н. Станко в методологическом плане считал себя марксистом, в то же время отмежевываясь от догматического марксизма советского времени.

Владимир Никифорович принимал активное участие в деятельности неполитических общественных организаций, в первую очередь болгарской диаспоры на Юге Украины. Романтическое отношение к родным корням привело к тому, что Владимир Никифорович серьезно заинтересовался этнографией Северного Причерноморья. С именем В. Н. Станко связано возрождение этнологической науки в Одессе. Целая группа его



воспитанников проводит широкие полевые исследования различных этнических групп Юга Украины. В 1993 году по инициативе В. Н. Станко на историческом факультете ОГУ создается одна из первых в Украине кафедра археологии и этнографии (с 1995 года — этнологии) Украины. На ее базе открываются специализации, а с 1996 года — специальности «археология» и «этнология». При кафедре открылась лаборатория, где студенты практически овладевали профессиональными знаниями и навыками на основе знакомства с материалами археологических и этнографических экспедиций.

За два месяца до смерти, в конце 2007 г., В. Н. Станко был отмечен званием «Человек года», установленным Ассоциацией болгар Украины.

Именно В. Н. Станко выпало стать основателем одесской школы изучения каменного века, Отдела археологии Северо-Западного Причерноморья Института археологии НАН Украины, кафедры археологии и этнологии Украины в ОНУ имени И. И. Мечникова, археологической лаборатории при кафедре всемирной истории Николаевского государственного университета имени В. О. Сухомлинского. Во многом мы продолжаем жить в мире, созданном его деятельностью, и за это, за то, что мы можем заниматься любимой наукой, мы бесконечно благодарны Владимиру Никифоровичу.

Dmitry Kiosak (Odessa, Ukraine). Associate Professor, Archaeology and Ethnology Department, Odessa National University “I. I. Mechnikov”, Odessa Archaeology Museum of Ukraine National Academy of Sciences.

Dmitry Kiosak (Odesa, Ucraina). Conferenţiar universitar, catedra arheologie şi etnologie, Universitatea Naţională din Odesa “I. I. Mecinikov”, Muzeul arheologic din Odesa pe lîngă Academia Naţională de Ştiinţe a Ucrainei.

Киосак Дмитрий Владимирович (Одесса, Украина). Доцент, кафедра археологии и этнологии Одесского национального университета им. И. И. Мечникова, сотрудник Одесского археологического музея НАН Украины. E-mail: dkiosak@ukr.net.

Монография в журнале

Monograph
Monografie

Л. Б. Вишняцкий

Неандертальцы: какими они были, и почему их не стало

L. B. Vishnyatsky.

Neanderthals: What Kind of People They Were and Why They Went Extinct.

The work is devoted to the Neanderthals — our closest relatives, who seem to have been as human as modern people are. The author describes their anatomy, genetics, evolutionary history and various aspects of their culture. He stresses the important role the Neanderthals played in the Middle to Upper Paleolithic transition. Special consideration is given to their mental capability, their relations and possible interactions with anatomically modern humans, as well as the causes of their disappearance from the world.

L. B. Vishnyatsky.

Neanderthalienii: ce fel de oameni au fost şi de ce au mers pe cale de extincţie.

Studiul este dedicat neanderthalienilor — rudelor noştri celor mai apropiaţi, care par să fi fost la fel de umani cum sunt oameni contemporani. Autorul descrie anatomia lor, genetica, istoria evolutivă şi diversele aspecte ale culturii lor. El subliniază rolul important al neanderthalienilor în tranziţia de la Paleoliticul mijlociu la cel superior. O atenţie deosebită este acordată capacităţilor lor mentale, relaţiilor lor şi interacţiunilor posibile cu oameni anatomic contemporani, precum şi cauzelor de extincţie.

Л. Б. Вишняцкий.

Неандертальцы: какими они были, и почему их не стало.

Эта небольшая книжка посвящена неандертальцам – самым близким родственникам гомо сапиенс среди всех существ, когда-либо обитавших на нашей планете. Ни об одном другом виде ископаемых гоминид мы не знаем сегодня столько, сколько о них. Автор рассказывает об их анатомии, генетике, эволюционной истории, о разных сторонах их культуры. Особое внимание уделено вопросу об интеллектуальном потенциале неандертальцев, проблеме их гибридизации с гомо сапиенс, а также причинам их исчезновения.

Key words: Neanderthals, anatomy, genetics, evolutionary history, culture, intelligence, extinction.

Cuvinte cheie: Neanderthalienii, anatomie, genetică, istorie evolutivă, cultură, inteligenţă, extincţie.

Ключевые слова: неандертальцы, анатомия, генетика, эволюционная история, культура, интеллект, вымирание.

Study supported by the Russian Humanitarian Research Foundation (grant nr. 08-01-93207a/K) and Russian Fundamental Research Foundation (grant nr. 08-06-00213a).

Studiul dat este realizat cu suportul Fundaţiei ruse pentru cercetări umanistice (grant no. 08-01-93207a/K) şi Fundaţia rusă pentru cercetări fundamentale (grant no. 08-06-00213a).

Работа выполнена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (грант 08–01–93207а/К) и Российского фонда фундаментальных исследований (грант 08–06–00213а).

© Л. Б. Вишняцкий, 2010.

Введение

Вообразим на минуту, что семейство гоминид — это обычная большая семья, включающая по одному представителю или представительнице всех видов, сменявших друг друга на протяжении миллионов лет нашей эволюции. Можно не сомневаться, что человек, олицетворяющий в этой разношерстной компании наш вид, стеснялся бы своих родственников и чувствовал себя в их обществе не очень уютно, а каждый из них, в свою очередь, обнаружил бы много раздражающего в его поведении и облике. В глубине души, однако, габилисы, эректусы и прочие все же должны были бы гордиться тем, что сумели породить столь необычного отпрыска, способного к вещам, о которых ни они сами, ни их современники и понятия не имели. Даже на палеолитического гомо сапиенс, одетого в шкуры и вооруженного дубинкой и дротиком с каменным наконечником, все его многочисленные бабушки и дедушки, дядюшки и тетушки смотрели бы, вероятно, так же, как в современной семье старшие ее члены смотрят на юного вундеркинда, уже в раннем возрасте сумевшего добиться того, для чего им не хватило целой жизни.

Действительно, наш вид наделен многими качествами, которыми не обладали его предшественники. От большинства из них он разительно отличается и внешним видом, и умственными способностями, и поведением. И все-таки, несмотря на это, не стоит, подобно избалованному вниманием взрослых ребенку, думать, что мир существует только для нас и ради нас. Не стоит думать, что мы — цель, а наши предшественники и соседи на лестнице эволюции — только средство ее достижения, и что весь смысл существования и истории семейства гоминид состоит лишь в том, чтобы в один прекрасный день на свет появился гомо сапиенс.

В антропогенезе, как и в развитии органического мира в целом, предопределена была лишь общая тенденция, но не конкретные формы ее реализации, не итоговый результат. Все виды гоминид, которые порождала эволюция, могут в этом смысле рассматриваться как случайность, как формы, которые при иных обстоятельствах могли бы и не возникнуть. Люди современного физического типа — одна из таких форм, и нет совершенно никаких оснований делать для них исключение и считать их появление чем-то неизбежным. Тот вариант антропогенеза, который осуществился в реальности, не был ни единственно возможным, ни фатально неизбежным. Триумф вида гомо сапиенс следует рассматривать как лишь один из вероятных сценариев эволюционной истории, ставший реальностью в силу определенного стечения обстоятельств. Ни само появление этого вида, ни успех, выпавший на его долю в соперничестве с другими претендентами на роль «венца творения», не являются чем-то неизбежным, заранее предопределенным. Случилось так, как случилось, но могло быть иначе.

Наш эволюционный и исторический путь устлан поистине неисчислимым множеством отвергнутых альтернатив. Одной из таких альтернатив были неандертальцы. Попробуем посмотреть на них именно с этой точки зрения — как на пусть и не сделанный, но все же возможный, или, точнее, бывший некогда возможным, выбор. Как на несостоявшееся человечество.

В этой небольшой книжке предпринята попытка суммировать и в доступной форме изложить то, что нам известно сейчас о биологии, культуре и истории неандертальцев. В ней рассказывается об их анатомии и генетике, происхождении и эволюции, умственных способностях и культуре, а также о возможных причинах вымирания. По каждой из перечисленных тем я постарался учесть наиболее важные и интересные данные, имевшиеся в распоряжении палеоантропологии, археологии и смежных с ними наук на конец 2009 г.

Написана эта книга была благодаря финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (РГНФ) и Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ).

Глава 1. Новый человек

Жил да был человек по имени Йоахим Неандер. Жил он в Германии в XVII в., а был теологом, проповедником и сочинителем религиозных гимнов (рис. 1). Некоторые его произведения пользуются популярностью по сей день, и иногда Неандера называют даже одним из наиболее выдающихся гимнописцев реформатской церкви. Однако сколь бы ни были велики его заслуги на этом поприще, по-настоящему обессмертили его имя не зажигательные проповеди и не поэтическое творчество, а нечто совсем-совсем иное. Нечто такое, во что он сам, вероятно, просто не смог и не захотел бы поверить.

Родился Неандер в Бремене, в 1650 г., в семье преподавателя латыни. Его дед (тоже

Йоахим), музыкант, носил фамилию Нойман, что по-немецки означает «новый человек», но, следуя моде своего времени, решил «перевести» ее на греческий и стал именоваться Неандером. Неандер-внук до 20 лет жил и учился в родном городе, на теологическом отделении местного университета, затем, в 1671 г., перебрался на короткий период в Гейдельберг, где подрабатывал частными уроками, а еще три года спустя обосновался в Дюссельдорфе, получив место директора тамошней реформистской классической школы. Живя в Дюссельдорфе, он облюбовал в качестве места для прогулок уединенную долину протекавшей неподалеку от города реки Дюссель, живописные пейзажи которой служили для него источником поэтического и религиозного вдохновении. Став священником, он даже проводил в этой долине службы для своей паствы, и они пользовались немалым успехом. В конце концов, Неандер стал настолько популярен среди простых верующих, что это начало вызывать беспокойство у местной церковной администрации, и в 1679 г. его перевели пастором обратно в Бремен. Там он и умер год спустя в возрасте всего 30 лет не то от туберкулеза, не то от легочной чумы.



Рис. 1. Йоахим Неандер (1650–1680).

Прошло полтора столетия. В Дюссельдорфе, однако, не забыли столь любимого когда-то местными жителями проповедника слова Божьего: в начале XIX в. долину реки Дюссель переименовали в его честь, и она стала называться Неандерталь, т. е. долина Неандера («таль» по-немецки долина), или, если переводить буквально, долина Нового человека. А еще через полвека, в 1856 г., в гроте Фельдгофер, находящемся в этой долине, было сделано открытие, которое положило начало изучению не просто нового человека, а нового, дотоле неведомого, человечества.

Открытие состоялось, в общем-то, случайно. В один прекрасный августовский день на небольшую площадку перед гротом осторожно спустился сверху человек с взрывчаткой. Это был десятник артели, промышлявшей добычей известняка. Он пробрался на площадку сверху потому, что сделать это снизу, от реки, мешала почти отвесная скала, благодаря которой, собственно, Фельдгофер и оставался чуть ли не единственным гротом во всей долине, еще не поглощенным известняковым карьером. Убедившись, что вход в грот слишком узок, чтобы там мог развернуться человек с киркой или лопатой, десятник заложил в него заряд, а после того, как прогремел взрыв, отправил двух рабочих разбирать образовавшийся завал. Те приступили к делу и вскоре, роясь в глине, наткнулись на какие-то кости, которые приняли за останки пещерного медведя. Их, наверно, просто выкинули бы, и они разделили бы печальную судьбу многих других подобных находок, если бы владелец карьера вовремя не вспомнил про школьного учителя из Эльберфельда Иоганна Фульрота — известного всей округе чудака, собиравшего всякий никому не нужный хлам. Учителю предложили взглянуть на ископаемые «медвежьи» останки, а если захочет, то и забрать их себе для использования в качестве учебного пособия, на что он немедленно и с удовольствием согласился.

Фульрот, серьезно увлекавшийся естественной историей и даже опубликовавший в молодости небольшую книгу о классификации растений, замеченную самим Гёте, быстро сумел оценить важность попавших к нему в руки костей. Он не только сразу же определил, что принадлежат они вовсе не медведю, а человеку, но и заподозрил, что человек этот очень древний, более древний даже, чем кельты и вообще все известные науке того времени обитатели Европы. Это его первая заслуга. Вторая, не менее важная, в том, что, сознавая недостаточность собственных познаний, он не побоялся привлечь к изучению находок более компетентного в этом деле специалиста — анатома из боннского университета Германа Шафгаузена. Выбор оказался в высшей степени удачным, и вскоре о находке из Неандерталя заговорил весь ученый мир. Что ж, она того стоила!

В гроте Фельдгофер были обнаружены очень странные кости: явно человеческие, и в то же время сильно отличающиеся от костей нормальных людей. Самой загадочной сре-

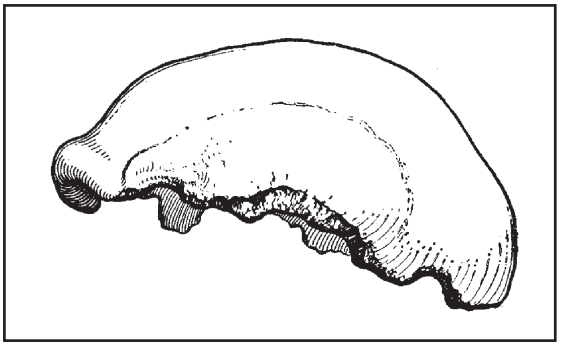


Рис. 2. Черепная крышка из грота Фельдгофер в долине р. Неандер, найденная в 1856 г.

ди них казалась черепная крышка — низкая, с покатым лбом и массивными, сросшимися надбровными дугами (рис. 2). Другие находки — кости конечностей, фрагменты ребер, таза — тоже выглядели весьма необычно. Никто не мог припомнить, чтобы нечто подобное встречалось прежде. Правда, как выяснилось много позже, на самом деле все же встречалось, и не раз, но оставалось незамеченным. Похожие кости находили еще в первой половине XIX в. сначала в Бельгии, в пещере Анжи, а потом в Испании на Гибралтаре, однако тогда им просто не придали особого значения, и на многие десятки лет они оказались забыты. Многим другим случайным «открытиям», наверно, повезло еще меньше — о них вообще никто никогда не узнал.[1] Находки же из Фельдгофера, ставшие предметом обсуждения на заседаниях нескольких немецких научных обществ зимой и летом 1857 г. и подробно описанные и опубликованные Шафгаузеном в 1858 г., т. е. всего за год до выхода в свет «Происхождения видов» Дарвина, сразу же привлекли внимание ученых как в Германии, так и далеко за ее пределами. Вскоре английский геолог Уильям Кинг предложил для древнего обитателя Неандерталя название *Homo neanderthalensis*[2], определив его тем самым как новый вид человека. Сначала Кинг сделал это в устной форме, в докладе, прочитанном на собрании Британской ассоциации развития науки в 1863 г. В следующем, 1864 г., его доклад был напечатан. Согласно правилам биологической номенклатуры, именно эта дата вместе с именем ученого, выделившего новый вид, увековечена в его официальном названии: *Homo neanderthalensis* King 1864.

Не все, конечно, складывалось так гладко. Еще долгие годы о костях из Неандерталя велись жаркие споры. Многие авторитетные ученые девятнадцатого века отрицали их «допотопный» возраст и не признавали в качестве останков человека «древней расы», а тем более отличного от гомо сапиенс вида. Некоторые утверждали, например, что череп просто принадлежал идиоту с патологическими отклонениями в строении скелета, а коллега Шафгаузена профессор Майер то ли в шутку, то ли всерьез предположил, что в гроте Фельдгофер найдены останки кривоногого и часто хмурившегося (отсюда тяжелые надбровья!) «монгольского казака» из русской армии, проходившей с боями через Германию в 1814 г.[3] Среди скептиков были и те, кто, подобно выдающемуся немецкому патологу и физиологу Рудольфу Вирхову, не принимали саму идею эволюции, особенно в приложении ее к человеку, и эволюционисты, как, например, французский антрополог Поль Брока. Только к началу прошлого столетия сомнения относительно древнего возраста неандертальца и его особого положения по отношению к современным людям были по большей части рассеяны. Произошло это благодаря целому ряду новых находок, похожих на кости, описанные Шафгаузеном, но при этом сопровождавшихся останками ископаемых, давно вымерших животных (таких, как мамонт, шерстистый носорог, пещерный лев, пещерный медведь и др.) и каменными орудиями эпохи палеолита.

По некоторым подсчетам, за полтора с лишним века, прошедших со времени открытия в гроте Фельдгофер, в руки ученых попали останки примерно 500 неандертальцев. В большинстве случаев это либо разрозненные зубы, либо фрагменты челюстей или других частей черепа, но есть и гораздо более представительные находки, включая почти целиком сохранившиеся скелеты. В результате сейчас неандертальцы, безусловно, являются наиболее полно изученным видом гоминид, если не

[1] О некоторых, впрочем, можно хотя бы строить догадки. Например, в 1853 г. Ф. Спринг, профессор физиологии льежского университета, описал человеческие кости, найденные в одной из пещер близ Намюра в Бельгии. Кости были столь ветхими, что буквально рассыпались в руках. Говоря о черепе, Спринг отметил покатый лоб и необычайно большую носовую полость, и отнес его к некоей вымершей расе (Schmitz 2006: 13). Может быть, на самом деле льежский профессор держал в руках череп неандертальца?

[2] В начале XX века немое “h” выпало из немецкого слова “thal” (долина), а в 1952 г. француз А. Валлуа и американец У. Хауэл предложили изменить соответствующим образом и написание названия «неандерталец» — “Neandertal”. Некоторые авторы вняли этому призыву, но большинство по-прежнему придерживается традиционной транскрипции — “Neanderthal”.

[3] Эта «гипотеза», едва появившись, сразу же «попала на перо» Томасу Гексли. Язвительный, а местами просто издевательский тон его отповеди Майеру доносит до нас накал тогдашних дискуссий (Huxley 1864: 435).

считать, конечно, людей современного анатомического типа. Разумеется, мы знаем о них далеко не все, что хотелось бы, но все же намного больше, чем, скажем, об австралопитеках, больше похожих еще на обезьян, чем на людей, или о тех уже вполне человекоподобных существах, кого раньше называли питекантропами, а сейчас обозначают как гомо эректус. Кости неандертальцев, а также следы их жизнедеятельности, представленные в одних случаях только каменными орудиями, а в других еще и очагами, остатками трапез, погребениями и даже украшениями, были найдены на многих археологических памятниках Европы и Азии от Пиренейского полуострова до Алтая. Особенно часто они встречаются на пещерных стоянках эпохи среднего палеолита.

Впрочем, само по себе накопление антропологических и археологических коллекций давно уже не является ни главным, ни, тем более, единственным способом больше узнать о биологии и культуре неандертальцев. Основную роль здесь играет сейчас не увеличение количества ископаемых находок, — хотя важность такового никто не отрицает, — а совершенствование методов их изучения. В последние годы, благодаря сотрудничеству антропологов и археологов с физиками, химиками, генетиками и представителями других естественных наук, на этом пути были достигнуты поистине небывалые успехи. Среди наиболее впечатляющих достижений — появление палеогенетики и возможности восстанавливать эволюционную историю и родственные связи древних людей по их ДНК, а также создание и широкое применение методов, позволяющих судить о характере питания по изотопному составу костей. Кроме того, значительный прогресс был достигнут в исследовании темпов онтогенеза (индивидуального развития) представителей давно вымерших видов, в определении возраста ископаемых находок, в понимании того, какими были и как менялись природные условия минувших геологических эпох и так далее. В результате, несмотря на то, что первое десятилетие нынешнего века было совсем не богато на новые открытия неандертальских скелетных останков, объем наших знаний о неандертальцах вырос за это время очень и очень существенно. При этом удалось заглянуть (пусть пока только краем глаза) в такие глубины их естества и получить представление (пусть пока самое приблизительное) о таких сторонах их образа жизни, которые, как казалось еще совсем недавно, всегда будут оставаться для нас тайной за семью печатями.

Глава 2. Отвратительные, грязные, злые

«Мы, в сущности, почти ничего не знаем о том, как выглядел неандерталец, но все ... дает основание предполагать, что он был покрыт густой шерстью, уродлив с виду или даже омерзителен в своем непривычном для нас облике, с покатым и низким лбом, густыми бровями, обезьяньей шеей и коренастой фигурой». Эти слова из книги Герберта Уэллса «Очерк истории», написанные еще в начале двадцатого века и приобретшие широкую известность благодаря другому классику английской литературы, Уильяму Голдингу, использовавшему их в качестве эпиграфа к своему роману «Наследники», видимо, и сегодня, в начале века двадцать первого, мало у кого вызовут возражения. Действительно, у неандертальцев, мягко говоря, неважная репутация среди нынешних обитателей Земли, представляющих их себе обычно этакими гоблинами — уродливыми, грязными, злобными и кровожадными существами, выбиравшимися из своих пещер лишь затем, чтобы кого-нибудь убить и сожрать. То обстоятельство, что никто из наших современников, а также и современников наших бабушек, прабабушек и так далее до бог знает какого колена не встречался с этими существами непосредственно, не сталкивался, так сказать, нос к носу, нисколько не мешает устойчивости отрицательных ассоциаций, возникающих у большинства из нас при слове «неандерталец». Часто это слово используют просто как ругательство, желая указать на невежество или ограниченность умственных способностей того, кого так называют, либо же на невоспитанность человека, отсутствие у него каких бы то ни было моральных устоев.

Традиция такого отношения была заложена уже вскоре после открытия в гроте Фельдгофер. На первых изображениях неандертальцев, принадлежат ли они художникам, полагавшимся в основном на свое воображение, или ученым, старавшимся особо не отрываться от анатомических реалий, перед нами предстают одинаково непривлекательные существа, в облике которых так мало человеческого (рис. 3; 4). Одного взгляда на любой из этих «портретов» достаточно, чтобы пропало всякое желание познакомиться с прототипом лично, а уж о возможности встречи с монстром вроде того, что изображен на рисунке 4, где-нибудь в темном переулке и думать не хочется.



Рис. 3. Согнутые в коленях ноги, сутулая спина, кривая шея: все не как у людей! Набросок фигуры неандертальца из Спи, сделанный бельгийским геологом М. Лоэ вскоре после открытия в этой пещере двух почти целых скелетов (1886 г.) и предвосхищающий ошибки М. Буля (ср. с рис. 4).

«Волосатый и страшный, с большим, подобным маске, лицом, массивными надбровьями, и без малейшего намека на лоб, сжимающий огромный камень и двигающийся как бабуин, выдвинув голову вперед, вместо того, чтобы держать ее по-человечески прямо, он, вероятно, вселял при встрече ужас в наших предков», — пугает читателя Уэллс в другом своем «антинеандертальском» произведении — рассказе «Люди-не́люди»[1] (1921). Этот словесный портрет явно списан с рисунка

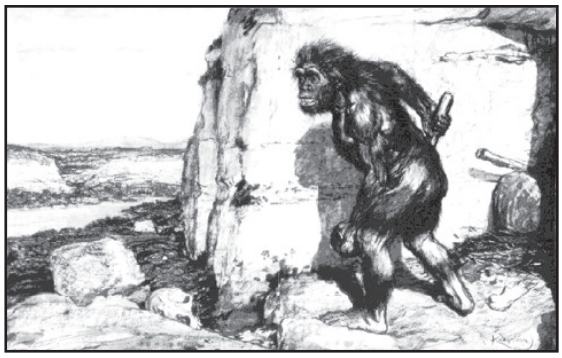


Рис. 4. Таким изобразил в 1909 г. обладателя скелета из Ля Шапелль-о-Сен художник Франтишек Купка, рукой которого «водил» французский антрополог Марселин Буль, считавший, что неандертальцы — тупиковая ветвь эволюции.

художника Ф. Купки (рис. 4), вдохновителем и консультантом которого был знаменитый французский антрополог М. Буль. В таком же примерно духе большинство людей представляет себе неандертальцев и сейчас. Их образы в художественной литературе и в кинофильмах тоже, как правило, весьма звероподобны.[2]

Тем не менее, если оставить расхожие штампы и обратиться к фактам, то выяснится, что столь часто приписываемая неандертальцам «монструозность» не просто изрядно преувеличена, она — целиком и полностью плод фантазии, вымысел, не имеющий под собой сколько-нибудь серьезных фактических оснований. Это миф, возникший, во-первых, вследствие присущего образованным людям Нового времени (эпохи прогресса, эпохи, не знавшей ни мировых войн, ни теории относительности) взгляда на самих себя как на высшую стадию и цель развития и нежелания делить место на пьедестале эволюции (или творения) с кем-либо еще, а во-вторых, в результате ряда ошибочных выводов об анатомии и поведении неандертальцев, сделанных известными учеными конца XIX — начала XX веков при изучении ископаемых находок. Особенно большую роль в формировании этого мифа сыграл Марселин Буль — классик палеоантропологии, исследователь, заложивший изрядную часть фундамента этой науки и пользовавшийся огромным авторитетом среди коллег во Франции и других странах.

[1] Этот рассказ, насколько мне известно, не переводился на русский язык. В оригинале он называется “The Grisly Folk”.

[2] Правда, некоторые из этих образов выглядят отталкивающими лишь внешне. Так, в уже упомянутом романе У. Голдинга «Наследники» (1955) неандертальцы, несмотря на полную звероподобность их облика, показаны добрыми безобидными существами, связанными между собой узами любви и чуждыми какой бы то ни было агрессии по отношению к окружающему их миру. Вполне «человечны» и неандертальцы, изображенные в известном романе Джин Ауэл «Клан пещерного медведя» (1980), легшем в основу одноименного фильма.

В книге, озаглавленной «Ископаемый человек из ля Шапелль-о-Сен» и опубликованной в трех номерах французского ежегодника «Анналы палеонтологии», выходивших с 1911 по 1913 г., Буль подробно описал и проанализировал кости, найденные в пещере Ля Шапелль в 1908 г. Эта работа оказала большое влияние на несколько поколений антропологов, а созданный Булем образ неандертальца — недоразвитого троглодита с сутулой спиной, полусогнутыми коленями и кривой шеей (рис. 4) — прочно укоренился в массовой культуре и в сознании широкой публики. Таким этот образ, как уже говорилось, остается, в общем-то, и по сей день, несмотря на то, что за сто лет, миновавших со времени открытия и публикации шапелльского скелета, появилось множество фактов, свидетельствующих о том, что и в анатомическом, и в культурном плане неандертальцы уже очень далеко ушли от приписываемого им животного состояния, а кое в чем, возможно, даже превосходили современных им гомо сапиенс.

Изучая шапелльский скелет, Буль мимоходом отметил на костях признаки остеоартрита, но не придал им особого значения. Понадобилось почти полвека, чтобы это упущение было исправлено, причем большую роль здесь сыграла простая случайность. В 1955 г. французский геолог и палеонтолог Камиль Арамбур, сам страдавший артритом, опубликовал рентгеновский снимок собственного позвоночного столба, сравнив его с шапелльским и продемонстрировав их сходство. Тем самым он поставил под сомнение вывод Буля о врожденной сутулости неандертальцев и их неспособности ходить так, как ходят современные люди. Идею Арамбура вскоре подхватили и развили другие исследователи, убедительно доказавшие, что «обезьяноподобная» осанка и походка шапелльца есть исключительно следствие его пожилого возраста, усугубленного тяжелой формой артрита, а вовсе не общевидовой признак.

Сегодня мы знаем, что неандертальцы были похожи на нас не только осанкой, но и по многим другим важным анатомическим характеристикам — строению ступни, кисти, объему мозга и т. д. В то же время мало кто станет спорить и с тем, что многими своими чертами они все же отличались от гомо сапиенс. Попробуем выяснить, как же они выглядели на самом деле и в чем именно заключалось своеобразие их облика по сравнению с современными людьми.

Глава 3. Особые приметы

Собирательный образ

Из всех черт, приписываемых неандертальцам авторами их ранних «портретов» — идет ли речь о словесных описаниях или о рисунках — самой отталкивающей является, пожалуй, волосатость. Густая шерсть, покрывающая все тело — это именно тот внешний признак, который более, чем что-либо другое, заставляет воспринимать изображаемое существо скорее как животное, чем как человека. Были ли неандертальцы действительно покрыты шерстью? Вряд ли. То есть полностью такую возможность исключать нельзя, поскольку ни ископаемых, ни иных материалов, которые позволяли бы с абсолютной уверенностью, окончательно и бесповоротно решить этот вопрос, пока нет, но косвенные данные свидетельствуют все же в пользу отрицательного ответа.

Большинство антропологов считает, что наши предки лишились шерсти на теле не менее полутора миллионов лет назад, т. е. задолго до появления неандертальцев. Помимо весьма зыбких теоретических построений,[1] это мнение базируется и на некоторых фактах. Так, судя по генетическим данным, как минимум 1,2 млн. лет назад люди, жившие тогда еще исключительно в тропиках и субтропиках, уже обзавелись черной кожей, а кожа такого окраса могла им понадобиться лишь в том случае, если была ничем не защищена от солнечного ультрафиолета (Rogers et al. 2004). У большинства млекопитающих кожа под мехом светлая. Есть еще данные по генетике вшей, которые указывают на то, что эти бедные букашки лишились значительной части своей мохнатой территории на теле гоминид примерно 3 млн. лет назад. Словом, похоже, что насчет «густой» неандертальской шерсти Уэллс, Купка (см. рис. 4) и «иже с ними» несколько погоря-

[1] Я называю их зыбкими, поскольку, на мой взгляд, убедительного объяснения причин утраты людьми сплошного волосяного покрова до сих пор не найдено. Наиболее популярная теория, согласно которой это произошло вследствие перехода к активной охоте в условиях жарких африканских саванн, когда шерсть стала помехой эффективной терморегуляции (попросту говоря, чтобы остыть, надо потеть, а чтобы потеть, надо избавиться от шерсти), может быть, в целом и верна, но многие вопросы она оставляет без ответа.

чились. Впрочем, в любом случае речь идет о чисто внешней особенности, меняющей лишь облик человека, но не связанной с его интеллектом. И в историческое время жили (и живут) люди с густым волосяным покровом на теле и лице (в медицине этот феномен известен как синдром семьи Амбрас), совершенно полноценные во всех отношениях.

Гигантами, какими их иногда изображают, неандертальцы точно не были. Средний рост мужчин составлял порядка 165 см, а женщин примерно на 10 см меньше. При этом, однако, и те и другие отличались крепким сложением и были, что называется, «широки в кости». Вес взрослых мужчин, согласно даже самым скромным оценкам, составлял в среднем около 75 кг (на 10–20 % превышая вес современных людей такого же роста), а женщин около 65 кг. По степени полового диморфизма, как явствует из этих цифр, неандертальцы не отличались от современных людей — и у них, и у нас различия между мужчинами и женщинами по размерам тела меньше, чем у более ранних видов гоминид. Об этом же свидетельствует сопоставление нижних челюстей и зубов индивидов разного пола (Royer et al. 2009).

Строение, толщина стенок и рельеф неандертальских костей с хорошо развитыми участками для крепления мускулов свидетельствуют о большой мышечной массе их обладателей. Они, несомненно, были наделены немалой физической силой, значительно превосходя в этом отношении большинство представителей нашего вида. Однако недаром говорят, что достоинства являются продолжением недостатков (или наоборот?) и что все имеет оборотную сторону. Расплатой за выигрыш в силе для неандертальцев, похоже, явилась некоторая неповоротливость, неуклюжесть. В частности, судя по наиболее полной из существующих скелетных реконструкций, шея у них, как и вообще у многих плотно сбитых, коренастых людей, была несколько коротковата, а нижний поясничный позвонок был слишком глубоко посажен в тазовую чашу, так что и талия тоже была относительно короткой (Sawyer and Maley 2005). Последнее обстоятельство, если оно действительно имело место, могло до некоторой степени ограничивать гибкость и угол вращения верхней части туловища, что, в свою очередь, должно было сказываться на походке, которая стороннему наблюдателю показалась бы, наверное, несколько «деревянной». Иными словами, в ловкости и сноровке неандертальцы нам, скорее всего, пусть и немного, но уступали.

Красавцами (или красавицами) их, если руководствоваться сегодняшними эстетическими мерками, тоже назвать было бы трудно. Массивное, нависающее над орбитами глаз сплошным валиком надбровье, слишком широкий нос и выдающаяся вперед тоже широкая верхняя челюсть при полном отсутствии подбородка на нижней, да притом еще с чересчур крупными передними зубами — все это вряд ли бы вызвало учащенное дыхание у гомо сапиенс противоположного пола. Впрочем, не берусь судить за женщин, но вот у мужчин дамы-неандерталки точно не пользовались бы успехом. Им, бедняжкам, было бы ой как трудно найти себе сейчас не то что спутника жизни, а хотя бы просто ухажера на часок-другой, и никакая душевная красота, боюсь, тут не помогла бы. Тем не менее, иной неандерталец-конформист, одетый в современный костюм, побритый и подстриженный, пожалуй, вполне органично смотрелся бы в современной толпе, и его появление на улице большого города или, скажем, в метро не вызвало бы особого ажиотажа (рис. 5). Свой низкий и покатый лоб он мог бы спрятать под шляпой, крупные широко расставленные орбиты глаз с развитыми надбровными дугами скрыть за темными очками, ну а нижнюю челюсть без подбородочного выступа просто выпятить вперед, выставив напоказ — смотрите, мол, кто не боится!

Кстати, очень даже может быть, что в тех европейских странах, где иммигранты из Африки все еще остаются экзотикой, «прилично» одетый неандерталец чувствовал бы себя сегодня «белой вороной» в гораздо меньшей степени, чем точно так же одетый чернокожий гомо сапиенс. Почему? Да просто потому, что первый, в отличие от второго, скорее всего, не выделялся бы среди окружающих «мастью». Откуда это известно? Ну, во-первых, коль скоро мы знаем, или, во всяком случае, узнаем из следующей главы, что неандертальцы — коренные европейцы (в отличие от нас с Вами, читатель, ибо, кто бы Вы ни были — гордый внук славян, зулус или друг степей калмык — наши дальние общие предки, первые гомо сапиенс, появились в Африке), то логично предполагать, что и кожа у них была примерно того же колера, что у нынешних обитателей Европы. Ведь иметь темную кожу в высоких широтах невыгодно: солнца и так мало, а она его «отталкивает», а значит, мешает выработке необходимого организму витамина Д. Во-вторых же, — и это более веский довод, — о светлокожести неандертальцев свидетельствует их ДНК. Подробней об «ископаемой» ДНК, палеогенетике и «молекулярных часах» речь пойдет в одной из следующих глав. Пока же я только сообщу тем, кто забыл

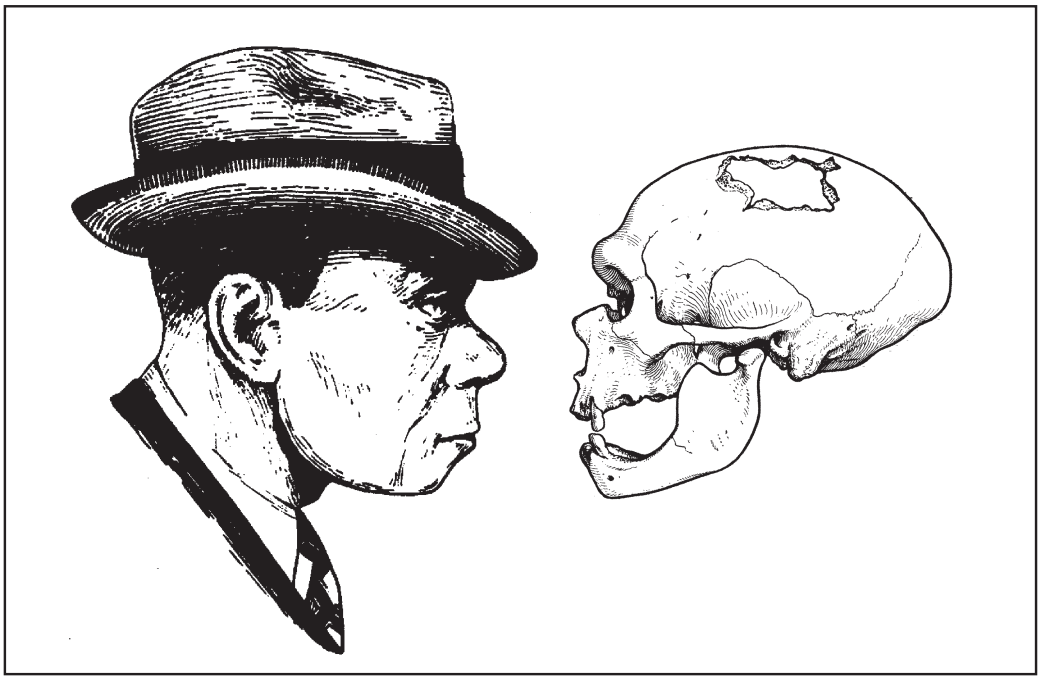


Рис. 5. Вот что делают с человеком одежда и прическа! Гладко выбритый и аккуратно подстриженный господин в шляпе, изображенный на рисунке слева, — не кто иной, как обладатель черепа (справа), найденного в Ля Шапелль-о-Сен. Таким его представил в 1939 г. американский археолог и антрополог Карльтон Кун, желая показать, сколь сильно наше восприятие неандертальцев и наши представления о них зависят от вторичных, поверхностных деталей.

просмотреть октябрьские номера журнала «Сайенс» за 2007 год, что ген меланокортина (mc1r), выявленный в ДНК двух неандертальцев, живших в Испании и Италии в период от 40 до 50 тыс. лет назад, показал, что, если и не сами эти субъекты, то, по крайней мере, многие их соплеменники наверняка были светлокожими и рыжеволосыми (Lalueza-Fox et al. 2007). Ну, прямо палеолитические ирландцы!

Итак, подведем первые итоги. Вот он, собирательный образ неандертальца: приземистый, коренастый, чуть неуклюжий, мордастый, бровастый, носатый… Вдобавок ко всему, еще, возможно, и рыжий! М-да, не очень гламурный, конечно, портрет получается, но, с другой стороны, и не так все плохо, как казалось Булю или Уэллсу. Да и, в конце-то концов, ведь не внешность же в человеке главное, правда?

Детали

Первый и очень беглый взгляд — взгляд праздного зеваки — на неандертальца мы бросили, общее впечатление о нем получили. Теперь, вслед за антропологами, попробуем разобрать его по косточкам. Благо, косточек этих в музейных хранилищах и лабораторных сейфах накопилось за полторы сотни лет довольно много, так что в наши дни уже не осталось, пожалуй, ни одной мало-мальски важной «комплектовочной» детали неандертальского скелета, о которой бы ну совсем ничегошеньки не было известно. Практически любую кость — от пяток до макушки — можно хотя бы в общих чертах себе представить и определить, отличалась ли она, и если да, то чем именно, от соответствующих костей современных людей и других известных видов гоминид. Именно этим нам и предстоит сейчас заняться.

Начнем сверху, т. е. с черепа (табл. 1). И здесь сразу же придется сказать о том, что многим кажется необъяснимо странным, а некоторым чуть ли не оскорбительным. Очень уж большим он был, неандертальский череп, и мозговая полость его (которую называют еще эндокраном) тоже была очень вместительной. Нравится нам это или нет, но по всем измерениям выходит так, что мозгов у среднего неандертальца было не меньше, а больше, чем у среднего гомо сапиенс наших дней. Сантиметров этак на пятьдесят, а то и на все сто (кубических, разумеется). В какой мере это влияло — и влияло ли вообще — на мыслительные способности — это мы обсудим позже, а пока ограничимся просто констатацией голого факта: средний объем эндокрана неандертальцев составлял около 1450–1500 $см^3$, тогда как у современных людей он равен примерно 1350–1400 $см^3$.

Форма черепа — и мозгового, и лицевого его отделов — у нас с ними тоже разная

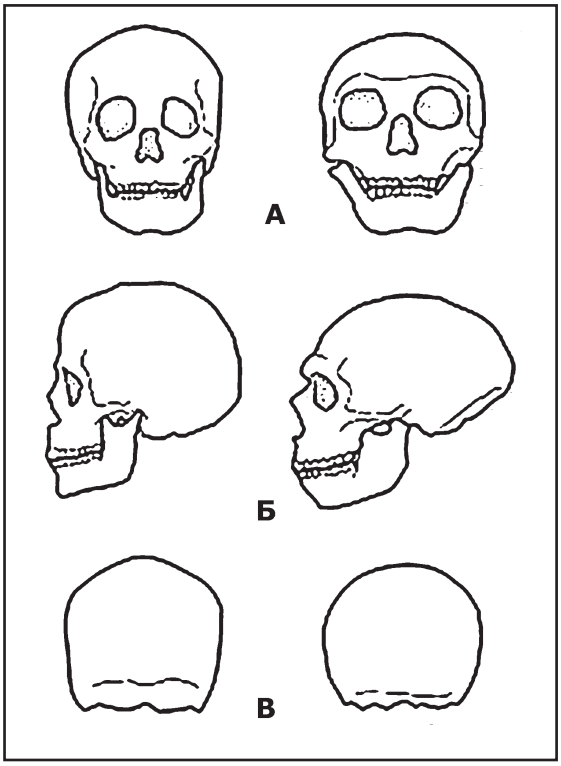


Рис. 6. Усредненные очертания современного (слева) и неандертальского (справа) черепов, виды спереди (А), сбоку (Б) и сзади (В).

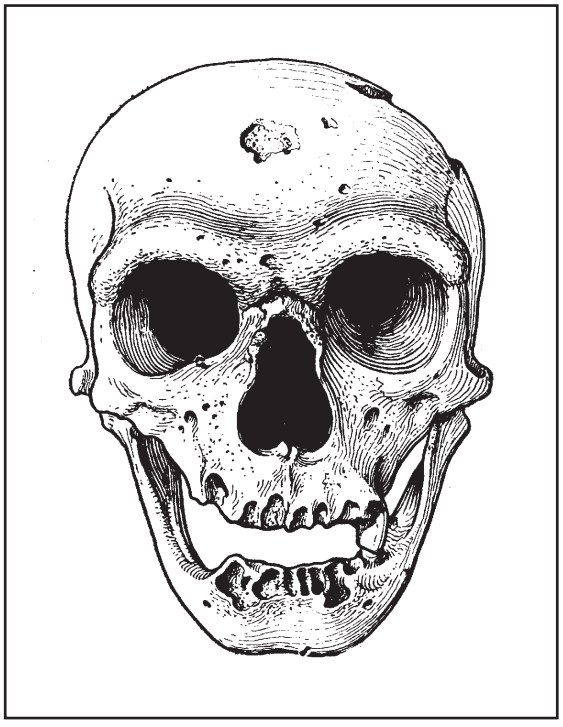


Рис. 7. Череп неандертальца из Ля Шапелль-о-Сен. Бросаются в глаза массивные, сливающиеся над переносицей надбровные дуги, большие округлые орбиты глаз и крупное носовое отверстие грушевидной формы.

(рис. 6). У неандертальцев черепная коробка в плане длинная и широкая, в профиль тоже длинная, но по сравнению с нашей несколько низковатая, уплощенная (рис. 6: Б), а со стороны затылка она кажется совершенно округлой, без малейшего намека на свойственную гомо сапиенс угловатость очертаний (рис. 6: В). Наибольшая ее ширина, если смотреть сзади, лежит ровно посередине, а не в верхней части, как у современных людей (рис. 6: В).

Лоб широкий, но при этом кажется низким и покатым, чему в немалой степени способствуют мощные, выступающие далеко вперед за верхний край глазных орбит надбровные дуги (рис. 6: А, Б). Эти дуги, сливаясь над переносицей, образуют сплошной «двухарочный» валик (рис. 7). Массивный надглазничный валик часто встречается и у более ранних гоминид, но у них он обычно имеет несколько иные очертания. А вот у гомо сапиенс валика нет вообще: надбровные дуги, если и прослеживаются, то не сливаются одна с другой.

Двухарочный надглазничный валик представляет собой одну из наиболее характерных неандертальских особенностей. Еще, как минимум, две таких особенности, не свойственных более ни одному из видов рода *Homo*, являет затылочная кость. Во-первых, на ней тоже имеется валик, и называется он, естественно, затылочным. Во-вторых, над валиком этим, прямо над точкой, обозначаемой антропологами как инион, есть небольшое продолговатое вдавление — так называемая надынионная ямка (рис. 8). В зачаточном виде и валик, и углубление над ним могут иногда встречаться и на черепах других представителей нашего рода, включая современных людей, но у них эти образования и по форме, и по степени развития сильно отличаются от того, что мы видим у неандертальцев. Кроме того, на большинстве неандертальских черепов есть еще такая довольно своеобразная штука, как затылочный бугор — хорошо заметный в профиль шиньонообразный выступ в верхней части затылка (рис. 8). Его часто так и называют — «шиньон».

Разумеется, кроме тех различий, что я перечислил, кости мозгового отдела неандертальского черепа имеют и много других особенностей. Некоторые из них отмечены в таблице 1. Однако насколько они специфичны и в какой мере действительно могут служить для определения видовой принадлежности антропологических находок, понятно пока не очень хорошо. Например, если мы обнаружили фрагмент затылочной кости с валиком и продолговатым углублением над ним, то можно почти не сомневаться, что перед нами остан-

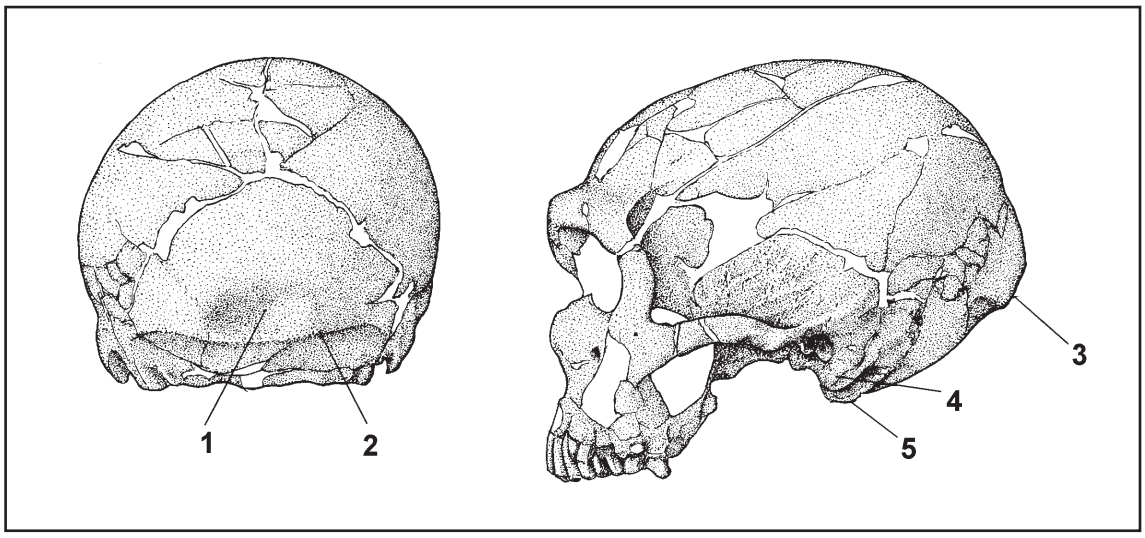


Рис. 8. Череп неандертальца из Ля Феррасси, вид сзади и сбоку. 1 — надыниoнная ямка, 2 — затылочный валик, 3 — «шиньон», 4 — сосцевидный отросток, 5 — гребень за сосцевидным отростком (по Tattersall 1995).

ки неандертальца. А вот если найден, скажем, обломок нижней части височной кости с так называемым сосцевидным отростком (он находится за наружным слуховым отверстием, см. рис. 8), то одного только знания того, что у гомо сапиенс сей отросток превосходит в среднем по размеру неандертальский, будет для окончательных выводов все же недостаточно: слишком уж велика внутривидовая изменчивость этого признака. Последнее относится и к множеству других анатомических черт, крайние варианты проявления которых у разных форм гоминид могут сильно перекрываться.

Вглядимся теперь еще раз и повнимательнее в уже знакомое нам в общих чертах неандертальское лицо. Сначала посмотрим сбоку. Сразу же бросается в глаза, что по сравнению с лицом современного человека средняя часть профиля слишком далеко выдается вперед за края орбит, а нижняя, наоборот, убегает назад (рис. 6: Б). Первая из этих особенностей — среднелицевой прогнатизм — объясняется тем, что нос у неандертальцев большой, верхнечелюстные пазухи (по бокам от ноздрей) сильно раздуты, а челюсти несколько выдвинуты вперед. Вторая связана с отсутствием подбородочного выступа. Убедившись, что в профиль неандертальцы, действительно, выглядят несколько иначе, чем мы, сменим ракурс и посмотрим на них анфас. И здесь тоже различия налицо — и в прямом, и в переносном смысле. Орбиты глаз у них более высокие, округлые и широко расставленные. Носовое отверстие также намного крупнее и шире нашего (рис. 6: А). Носовая полость гораздо вместительней, а во внутренней ее части на хорошо сохранившихся черепах различимы два костных выроста, идущих от краев вглубь. Клыковая ямка, т. е. впадина на передней поверхности верхней челюсти между носовым отверстием и скуловой дугой, характерная для современных людей, — отсутствует или слабовыражена. Скулы длиннее и скошены назад, что придает лицу при взгляде сверху клиновидную форму, челюсти тоже шире, а нижняя еще и заметно массивней.

Впрочем, нижняя челюсть заслуживает отдельного рассмотрения. Во-первых, уже хотя бы потому, что эта часть скелета сохраняется в ископаемом состоянии лучше многих других и представлена сравнительно большим числом находок. Во-вторых же потому, что она несет несколько легко различимых невооруженным глазом диагностических признаков, важных для опознания неандертальцев и отличения их от гомо сапиенс, а иногда и от других гоминид. Об отсутствии на неандертальских челюстях подбородочного выступа и об их массивности я уже упомянул. Кроме этого, следует иметь в виду, что подбородочное отверстие, через которое осуществляется кровоснабжение тканей нижней челюсти, у неандертальцев по размеру в среднем чуть больше, чем у современных людей, и, главное, находится оно у них обычно не под премолярами (предкоренными зубами), а под первым моляром (рис. 9). Еще одной неандертальской особенностью, не свойственной в норме ни современным людям, ни другим представителям рода *Homo* и имеющей поэтому очень большое значение для определения видовой принадлежности палеоантропологических находок, является так называемый «ретромолярный пробел», или, иными словами, пустое пространство между последним (третьим) коренным зубом и восходящей ветвью нижней челюсти (рис. 9). Наконец, не менее

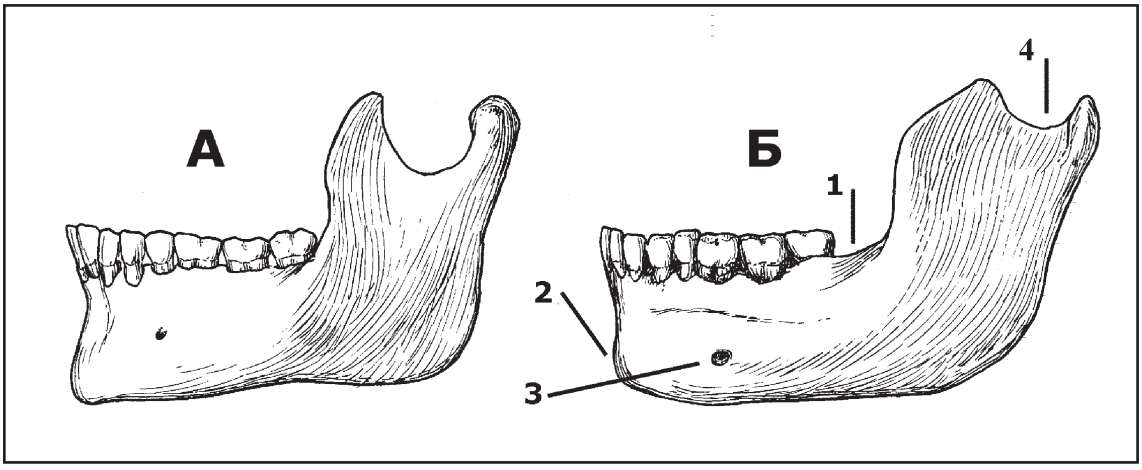


Рис. 9. Нижняя челюсть современного человека (А) в сравнении с нижней челюстью неандертальца (Б) из пещеры Амуд в Израиле (по Tattersall 1995). Цифрами показаны основные особенности, свойственные неандертальцам: 1 — ретромолярный пробел, т. е пустое пространство между последним коренным зубом и восходящей ветвью челюсти, 2 — слабое развитие, или, чаще, полное отсутствие подбородочного выступа (на челюсти из Амуд он выражен лучше, чем на подавляющем большинстве других неандертальских челюстей), 3 — подбородочное отверстие находится не под предкоренными зубами, как у современных людей, а под первым коренным зубом, 4 — вырезка на верхнем конце восходящей ветви неглубокая и асимметричная, а мыщелковый (задний) отросток ветви ниже венечного (переднего).

существенный для видовых определений признак — это форма нижнечелюстной вырезки, т. е. прогиба между венечным и мыщелковым отростками восходящей ветви нижней челюсти (рис. 9). У неандертальцев эта вырезка, как правило, сравнительно мелкая и сильно асимметричная. Ее самая глубокая точка сдвинута ближе к основанию мыщелкового отростка, который по высоте (измеряемой обычно от верхнего края альвеол) заметно уступает отростку венечному. У современных людей, наоборот, вырезка обычно глубокая, симметричная, ее максимальная глубина лежит точно посередине, на равном расстоянии от обоих отростков, а сами отростки имеют почти одинаковую высоту.

В заключение о зубах. Коренные зубы у неандертальцев меньше, чем у других гоминид, за исключением гомо сапиенс, а резцы, наоборот, крупнее, чем у предшественников и гораздо крупнее, чем у людей современного анатомического типа. Кроме того, на их молярах и премолярах гораздо чаще, чем на наших, фиксируется тавродонтизм, т. е. сращивание корней и увеличенный объем внутренней полости (рис. 10). На передних зубах, особенно, находящихся в верхней челюсти, столь же часто фиксируется такой своеобразный признак, как лопатообразность (рис. 11).

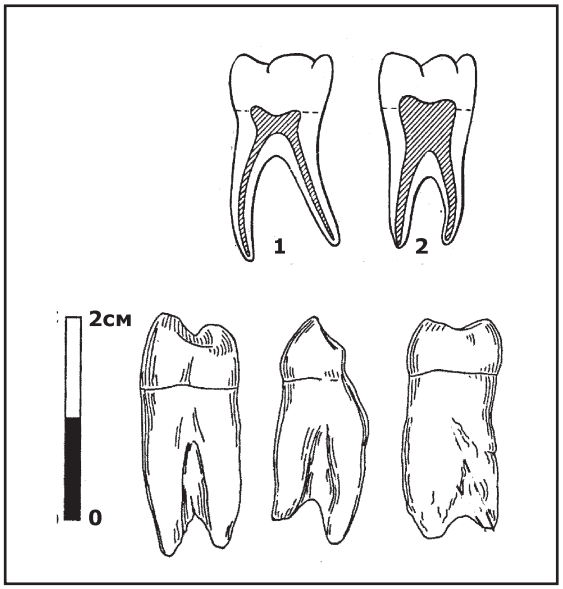


Рис. 10. Вверху — схематическое изображение нормального (1) и тавродонтного (2) зубов (по А. А. Зубову 1966). Внизу — тавродонтные зубы неандертальцев из Крапины (по Klein 1989).

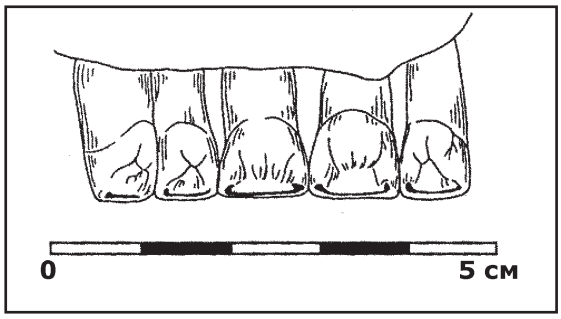


Рис. 11. Левый клык и четыре резца верхней челюсти из Крапины в лингвальной проекции (т.е. со стороны языка). Их боковые края загибаются назад и внутрь, что придает зубам лопатообразную форму, характерную для неандертальцев, а также для Homo erectus и части современного коренного населения Восточной Азии и Америки (по Klein 1989).

Таблица 1.

Основные различия в анатомии черепа между неандертальцами и современными людьми

Признак	Современные люди	Неандертальцы
Мозговой отдел черепа		
Черепная коробка (рис.6)	Длинная, высокая	Длинная, относительно низкая
Лоб (рис. 6)	Высокий	Более низкий и покатый
Надбровные дуги (рис. 7)	Слабо выражены	Выпуклые, сливаются, образуя валик
Сосцевидный отросток височной кости (рис. 8)	Крупнее	Меньше
Гребень за сосцевидным отростком (рис. 8)	Нет или слабо выражен	Четкий, иногда больше самого́ сосцевидного отростка
Затылочный бугор или «шиньон» (рис. 8)	Нет	Обычно есть
Надынионная ямка (рис. 8)	Нет	Есть
Горизонтальный затылочный валик (рис. 8)	Нет	Есть
Затылочное отверстие (в основании черепа)	Округлое	Овально-удлиненное
Лицевой отдел черепа		
Лицевой прогнатизм (рис. 6)	Нос может сильно выступать, но в остальном лицо плоское	Нос и средняя часть лица сильно выступают вперед
Орбиты глаз (рис. 6; 7)	Низкие подпрямоугольные	Высокие округлые
Носовая полость (рис. 6; 7)	Сравнительно узкая	Высокая, широкая, объемная
Костные выросты по бокам носового отверстия, направленные внутрь	Нет	Есть
Клыковая ямка на верхней челюсти	Есть	Нет
Скуловые дуги	Короче и толще	Длиннее, тоньше, скошены назад
Вырезка нижней челюсти (рис. 9)	Глубокая, симметричная	Сравнительно мелкая и асимметричная
Подбородочный выступ (рис. 6; 9)	Есть	Нет или слабовыражен
Подбородочное отверстие (рис. 9)	Меньше по размеру, находится под предкоренными зубами	Больше, находится под первым коренным зубом, иногда двойное
Ретромолярный пробел (рис. 9)	Нет	Есть

Еще одна черта, которую нередко отмечают, описывая передние зубы неандертальцев, характеризует уже не столько их анатомию, сколько поведение. Верхние концы резцов и клыков у них бывают сильно сточены со стороны губ, что придает им скошенную в профиль форму. Такой характер износа обычно интерпретируется как следствие постоянного использования зубов в качестве орудия — например, тисков — при обработке разных материалов. Некоторые авторы даже рассматривают это как показатель низкого уровня неандертальской культуры, как следствие нехватки инструментов, которые могли бы заменить телесные органы. Однако как быть в таком случае с аналогичным поведением у современных людей (признаюсь, сам когда-то открывал зубами бутылки с пивом), не говоря уже об охотниках-собирателях недавнего прошлого? Аборигены Австралии, например, так те иногда даже каменные орудия с помощью зубов обрабатывали!

Перейдем теперь к посткраниальному скелету (табл. 2). Он изучен несколько хуже, чем череп, и реже становился объектом сравнительного анализа, но все же о существовании целого ряда отличий от скелета гомо сапиенс можно говорить вполне уверенно.

Таблица 2.

Основные различия в анатомии посткраниального скелета между неандертальцами и современными людьми

Признак	Современные люди	Неандертальцы
Ключица	Относительно короткая	Относительно длинная и притом тонкая
Лучевая кость	Прямая	Слегка изогнутая
Ребра	Тонкие, плоские, изогнутые	Толстые, округлые в сечении, слабо изогнутые
Фаланги пальцев (рис. 2.23)	Сравнительно узкие	Широкие округлые
Таз	Уже и короче	Шире и длиннее
Лобковая кость	Сравнительно короткая	Длинная, плоская
Бедренная кость (рис. 2.22)	Прямая и чуть уплощенная в сечении за счет гребня на задней поверхности	Слегка изогнутая, округлая в сечении, с крупной суставной головкой (соответственно, крупные суставные головки имеют и берцовые кости)

Кости неандертальских конечностей, и верхних, и нижних, выделяются, прежде всего, большей толщиной стенок и большей рельефностью поверхности, связанной с лучшей выраженностью участков крепления мускулов. Кроме того, бедренная и лучевая кости слегка изогнуты, а первая из них при этом отличается от бедра гомо сапиенс еще и более округлым сечением, что является следствием отсутствия гребня («пилястра») на ее задней поверхности (рис. 12). Угол между телом и шейкой бедренной кости у неандертальцев несколько меньше, чем у современных людей. Своеобразие посткраниального скелета проявляется не только в морфологии отдельных его сегментов, но и в пропорциях тела и конечностей. Во-первых, у неандертальцев руки и ноги несколько укорочены по сравнению с туловищем. Во-вторых, соотношение длины локтевой и плечевой костей (так называемый брахиальный индекс), равно как и отношение длины берцовых костей к длине бедра (круральный индекс) у них заметно меньше, чем у подавляющего большинства нынешних жителей Земли, исключая коренное население наиболее высокоширотных районов (см. рис. 20).

Фаланги пальцев рук и ног у них в среднем немного шире, чем у современных людей, а

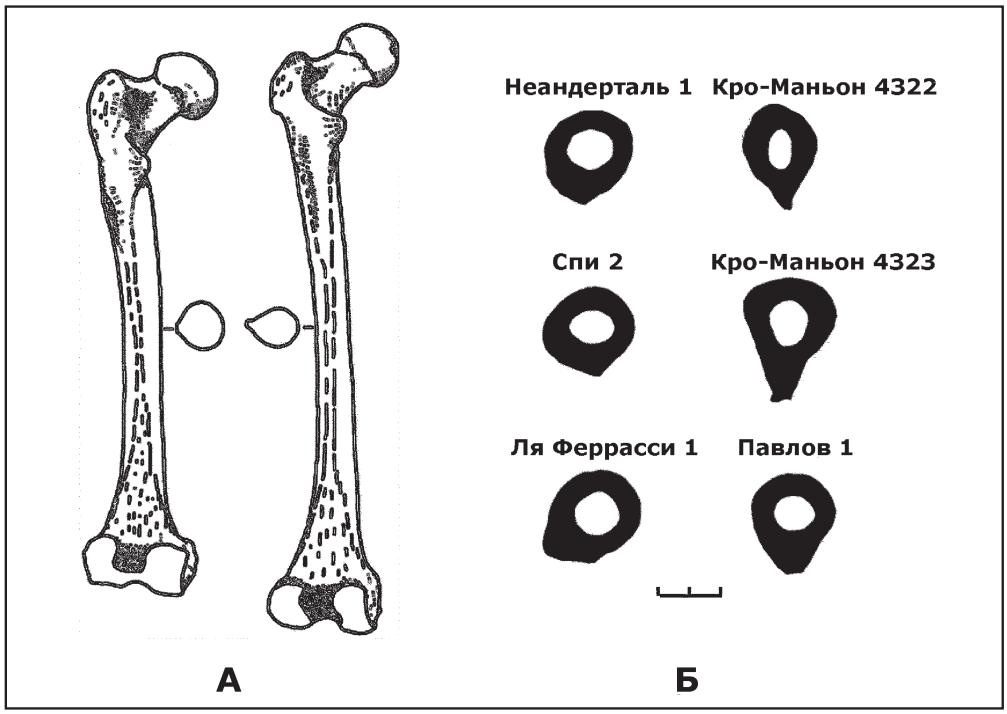


Рис. 12. А — бедренная кость неандертальца (слева) и современного человека (справа); Б — сечение средней части бедренной кости неандертальцев (слева) и гомо сапиенс середины верхнего палеолита (справа). По Trinkaus 1997.

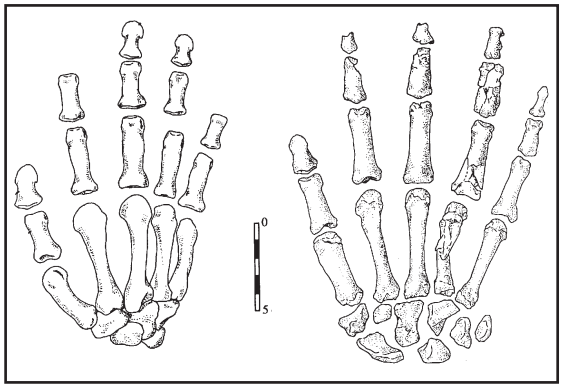


Рис. 13. Слева кисть неандертальца (Шанидар 4) с утраченными дистальными фалангами указательного пальца и мизинца, справа — раннего Homo sapiens (Кафзех 9). Различий на первый взгляд почти нет. Если присмотреться, можно заметить лишь, что кончики пальцев у неандертальца были чуть толще, проксимальные фаланги чуть шире, а кости большого пальца к тому же имели несколько иные, нежели у Homo sapiens пропорции (дистальная фаланга относительно длиннее, а проксимальная, соответственно, короче). По Klein 1989.

фаланги больших пальцев, кроме того, имеют чуть иные пропорции. В целом, однако, по размерам и строению кистей и ступней неандертальцы мало отличаются от нас и еще меньше от гомо сапиенс, живших в эпохи среднего и верхнего палеолита (рис. 13). Высказанное когда-то М. Булем мнение, что большой палец на ноге у неандертальца был, подобно обезьяньему, противопоставлен остальным, не выдержало проверку временем. Новые находки и новые исследования показали, что в этом отношении никакой разницы между гомо неандерталенсис и гомо сапиенс не существует.

Гораздо больше заметны отличия в строении осевого скелета, особенно костей грудной клетки и таза. Ребра у неандертальцев толще, чем у современных людей, и не так сильно изогнуты, а грудная клетка расширяется книзу и имеет скорее колоколовидную, нежели бочкообразную форму, свойственную для современных людей. Правда, не исключено, что некоторые детали анатомической реконструкции неандертальского скелета (рис. 14), на которой основан этот вывод, приобрели слишком уж преувеличенное своеобразие за счет художественного воображения ее авторов (что, кстати, честно признают и они сами: Sawyer and Maley 2005: 30), но все же сам факт различий отрицать не приходится. Это касается и строения таза: у неандертальцев он был шире и длиннее, чем у гомо сапиенс, а составляющие его кости (в первую очередь, подвздошная и лобковая) располагались несколько иначе.

Таковы основные анатомические различия между неандертальцами и современными

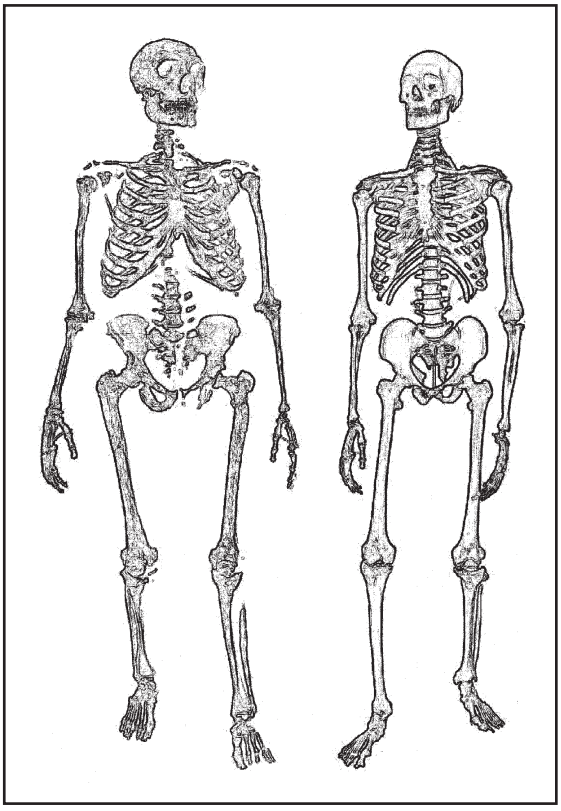


Рис. 14. Реконструированный скелет неандертальца в сравнении со скелетом современного человека такого же роста (по Sawyer and Maley 2005).

людьми. Еще раз подчеркну: крайние варианты проявления большинства, если не всех, перечисленных выше признаков у разных видов гоминид могут перекрываться. И сегодня встречаются люди, почти лишенные подбородочного выступа, тогда как на отдельных неандертальских челюстях он выражен более или менее отчетливо. И среди гомо сапиенс есть индивиды с чрезвычайно развитым надбровьем, а вот у некоторых ближневосточных неандертальцев оно не то чтобы совсем незаметно, но, по крайней мере, сглажено. И сейчас в одних регионах совсем не редкость лопатообразные резцы (Восточная Азия), а в других — крупные и глубокие носовые отверстия (Тропическая Африка), или среднелицевой прогнатизм (Австралия, Меланезия), метрические характеристики которых на максимуме могут достигать значений, близких к неандертальскому минимуму. И так далее, и так далее. Все это приводит к тому, что при определении видовой принадлежности тех или иных палеоантропологических находок между разными исследователями могут возникать серьезные разногласия, и таксономический статус многих таких ископаемых — особенно представленных единичными или сильно фрагментированными костями — по сей день остается спорным.

Глава 4. Родословная

Надеюсь, ознакомившись с портретом, нарисованным в предыдущей главе, любой читатель этой книги, если ему вдруг доведется встретить на улице или еще где-то живого неандертальца, сможет безошибочно его опознать и разоблачить. Ну, или хотя бы вовремя убежать. А моя задача теперь — рассказать о том, где, когда, от кого и при каких обстоятельствах появились на свет божий прототипы этого портрета и по совместительству главные герои нашей истории. Впрочем, все по порядку: сначала — где, когда и от кого, а про обстоятельства — это уже в следующей главе.

Настоящие европейцы

Нынче все хотят быть европейцами. Это очень престижно. Когда о ком-то говорят, что он, дескать, настоящий европеец, это воспринимается как высшая похвала, сказать так о человеке — все равно, что выдать ему орден. В европейцы, как ни странно, рвутся даже те, кто и без того живет в Европе: кажется людям, что одной только питерской или московской прописки тут мало, что чего-то не хватает, что-то все равно с ними не так. И никакие аргументы, никакие исторические, лингвистические, или географические факты это самоощущение поколебать не могут. Не настоящие, мол, мы европейцы, и все тут. Рылом не вышли. Скифы мы, да что уж там скрывать — азиаты мы…

И это, по большому счету, правильно. Мы, действительно, не настоящие европейцы. Кто тогда настоящие? Да никто. Их нет, нет вообще, нет уже, по меньшей мере, двадцать пять, а возможно, и все тридцать тысяч лет. Ни в нашем богоспасаемом отечестве, ни на Британских островах, ни в Альпийских горах, ни на Сене, ни на Рейне, ни на Тибре — нигде. Даже в самых разъевропейских и сверхцивилизованных странах, находящихся, как всем теперь известно, на восточных побережьях Балтийского и Черного морей, даже и там, сколь ни трудно в это поверить, их нет! Потому что настоящие европейцы, коренные, те, кто и сами появились именно в Европе, и чьи предки жили там сотни тысяч лет — такие европейцы давным-давно вымерли, исчезнув с лица и своего родного континента, и всех других уголков Земли, которые им в разное время удалось освоить. Речь, как, безусловно, уже догадался читатель, о неандертальцах — единственном виде семейства гоминид вообще и рода *Homo* в частности, который родила и вскормила Европа.

Предки неандертальцев пришли в Европу, как минимум, 800 тыс. лет назад, на рубеже двух геологических эпох, именуемых ранним (нижним) и средним плейстоценом (плейстоцен — ледниковый век), тогда как первые гомо сапиенс проникли туда всего лишь около 40 тыс. лет назад, т. е. никак не раньше середины позднего плейстоцена. И те и другие были выходцами из Африки, но нашим предкам по пути из африканцев в европейцы пришлось, по всей видимости, сделать еще изрядный крюк, обойдя чуть ли не половину Азии и заселив между делом Австралию. Все то время, что гомо сапиенс сначала сидели в родимой Африке, а потом бродили по аравийским степям и переднеазиатским нагорьям или бороздили на пальмовых и бамбуковых плотах Индийский океан, неандертальцы по-хозяйски обживали Пиренеи, Апеннины, Альпы, Балканы, Карпаты, Крым и другие уголки Европы. У них было более чем достаточно времени для того, чтобы освоиться во всех этих краях и почувствовать себя там как дома.

Постепенно неандертальцы утратили часть анатомических черт, унаследованных от общих с гомо сапиенс африканских предков, но зато приобрели вместо них новые, в том числе и совершенно оригинальные, никому более не свойственные особенности. Характер некоторых из этих особенностей был обусловлен как раз спецификой природных условий Европы ледникового периода, к которым древнейшим обитателям нашего континента пришлось приспосабливаться на протяжении многих сотен тысяч лет. Другие типично неандертальские признаки — следствие изоляции и дрейфа генов. Однако обо всем этом речь впереди, а пока займемся генеалогией, чтобы выяснить, кем же они все-таки нам приходятся, эти древнейшие и единственно подлинные европейцы.

Общие корни

Начну, на всякий случай, с краткого повторения общеизвестного. Итак, все люди, живущие сейчас на Земле, принадлежат к одному и тому же биологическому виду, именуемому

гомо сапиенс (*Homo sapiens*), что в переводе с латыни означает «человек разумный». Гомо сапиенс является единственным сохранившимся представителем рода *Homo*, включающего, кроме того, и несколько вымерших, ископаемых видов, в том числе и вид человека неандертальского (*Homo neanderthalensis*). Род *Homo*, в свою очередь, относится к семейству гоминид (*Hominidae*), куда, кроме него, входят также роды австралопитека (*Australopithecus*) и нескольких других, еще более ранних представителей нашей генеалогической ветви. Наконец, гоминиды вместе с ныне здравствующими человекообразными обезьянами, т. е. шимпанзе, гориллами, орангутангами, гиббонами, а также множеством вымерших родов, образуют надсемейство гоминоидов (*Hominoidea*) — одно из двух надсемейств, выделяемых в составе инфраотряда или секции узконосых обезьян (*Catarrhini*). Дальше идут подотряд обезьян (*Anthropoidea*), отряд приматов (*Primates*), инфракласс плацентарных млекопитающих (*Eutheria*) и прочая, прочая, прочая, но мы и без того уже несколько отвлеклись от основной темы, и потому о «прочих» говорить здесь не будем. Вернемся к гоминидам.

Главная отличительная черта гоминид — двуногость, тогда как все остальные гоминоиды передвигались и передвигаются по земле, как правило, на четырех ногах. Кроме того, в эволюции гоминид прослеживается еще ряд специфических тенденций, отсутствующих или лишь очень слабо выраженных у других человекообразных обезьян. Это, прежде всего, постепенное уплощение лицевой части черепа и увеличение его мозгового отдела (мозговой коробки), уменьшение размера клыков, изменение формы зубной дуги, которая утрачивает угловатость и становится все более и более плавной, параболической, а также изменение пропорций тела — относительное укорачивание верхних и удлинение нижних конечностей.

Таблица 3.

Родовой и видовой состав семейства гоминид

Таксон	Когда впервые выделен	Область распространения находок	Датировки (млн. лет назад)
Sahelanthropus tchadensis	2002	Центральная Африка	≥6,0
Orrorin tugenensis	2001	Восточная Африка	6,0
*Ardipithecus ramidus**	1994	Восточная Африка	4,4
*Ardipithecus kadabba***	2004	Восточная Африка	5,8/5,2
Australopithecus anamensis	1995	Восточная Африка	4,2 — 3,9
Australopithecus afarensis	1978	Восточная Африка	3,9 — 3,0
Australopithecus bahrelghazali	1996	Центральная Африка	3,5/3,0
Kenyanthropus platyops	2001	Восточная Африка	3,5
Ausrtalopithecus africanus	1925	Южная Африка	3,0 — 2,4
Australopithecus garhi	1999	Восточная Африка	2,5
*Paranthropus aethiopicus****	1968	Восточная Африка	2,7 — 2,2
Paranthropus robustus	1938	Южная Африка	1,9 — 1,4
*Paranthropus boisei*****	1959	Восточная Африка	2,3 — 1,2
Homo habilis	1964	Восточная и Южная (?) Африка	2,4 –1,4
*Homo rudolfensis******	1986	Восточная Африка	2,4
Homo ergaster	1975	Восточная и Южная (?) Африка, Закавказье	1,9– 1,6
Homo erectus*******	1894	Африка, Восточная и Юго-Восточная Азия, юг Европы	1,6 — 0,6
Homo antecessor	1997	Западная Европа	0,8
Homo heidelbergensis	1908	Африка, Азия, Европа	0,6 — 0,2
Homo neanderthalensis	1864	Европа, Западная и Центральная Азия	0,2 — 0,03
Homo floresiensis	2004	Юго-Восточная Азия	0,03 — 0,012
Homo sapiens	1758	Повсеместно	0,2 — 0

* Первоначально был выделен под названием *Australopithecus ramidus*
** Первоначально был выделен под названием *Ardipithecus ramidus kadabba*
*** Первоначально был выделен под названием *Australopithecus aethiopicus*
**** Первоначально был выделен под названием *Zinjanthropus boisei*
***** Первоначально был выделен под названием *Pithecanthropus rudolfensis*
****** Первоначально был выделен под названием *Pithecanthropus erectus*

В составе семейства гоминид различают сейчас до семи разных родов и более двадцати видов. В то же время, по мнению ряда исследователей, обе эти цифры сильно завышены, и многие из традиционно выделяемых видов должны быть объединены между собой, а некоторые из наиболее ранних родов вообще исключены из числа близких родственников человека и переведены в предки шимпанзе, горилл или каких-то вымерших человеко образных обезьян. Преобладающие в настоящее время представления о родовом и видовом составе семейства гоминид суммированы в таблице 3.

За последние пятнадцать лет удалось существенно продвинуться в решении вопроса о времени рождения семейства гоминид. Произошло это не только благодаря новым палеонтологическим находкам, но и вследствие развития биомолекулярных методов датирования филогенетических событий. Принцип «молекулярных часов», лежащий в основе этих методов, отчасти сродни тому, на котором базируются радиоизотопные способы датирования. Если в последних в качестве основы расчетов используется примерно одинаковая для больших промежутков времени скорость распада радиоактивных элементов (например, C^{14} — радиоактивного изотопа углерода), то в первых аналогичную роль играют мутации, ведущие к изменению нуклеотидных последовательностей в ДНК или аминокислотных последовательностей в белках. Предполагается, что эти мутации распределяются во времени (конечно, речь о достаточно длительных его отрезках) более или менее равномерно. Если это так, то, сравнивая строение гомологичных белков или участков ДНК у разных групп организмов, можно судить о степени их родства (чем оно ближе, тем меньше должно быть различий), а при известной скорости накопления мутаций (ее можно рассчитать, сравнивая ДНК тех видов, время расхождения которых установлено по надежно датированным ископаемым останкам) даже и о древности дивергенции (расхождения) от общего предка.

Гипотеза «молекулярных часов» была сформулирована американскими биохимиками Э. Цукеркандлем и Л. Полингом в 1962 г. и почти сразу же стала широко использоваться для определения времени дивергенции разных групп животных, включая и приматов. Первая попытка применить ее к изучению филогенетической истории человека и человекообразных обезьян была предпринята еще в 1967 г., и с тех пор исследования такого рода продолжались, приобретая все больший размах. Их результаты вкупе с датировками, полученными для ряда ключевых палеонтологических находок, говорят о том, что эволюционные пути наших предков и предков шимпанзе, ближайших родственников человека в современном животном мире, окончательно разошлись где-то в интервале от 7 до 5 млн. лет назад. Ископаемые материалы, имеющиеся для этого периода, заставляют думать, что прародиной гоминид, скорее всего, были северные районы Восточной и, возможно, Центральной Африки (хотя последнее менее вероятно). Именно оттуда происходят костные останки сахельантропа, оррорина и ардипитека — существ, которых большинство исследователей считает сейчас древнейшими представителями клады человека. На смену им около 4 млн. лет назад пришли австралопитеки, которые, кроме двух названных выше регионов, освоили также и Южную Африку.

Австралопитеки, как и их предшественники, тоже были двуногими, но ни по размеру мозга (400–500 $см^3$), ни по его строению они еще не отличались сколько-нибудь заметно от четвероногих человекообразных обезьян, включая современных шимпанзе, горилл и орангутангов. Не очень отличались они от шимпанзе, очевидно, и по поведению: способам добывания пищи, характеру коммуникации, численности и сложности организации сообществ и т. д. Лишь с выходом на эволюционно-историческую арену рода *Homo* в анатомии и образе жизни наших предков начинаются действительно радикальные изменения. Судя по имеющимся сейчас данным, первые представители этого рода, относимые к виду гомо габилис (*Homo habilis*), появились около 2,5 млн. лет назад в Восточной Африке. Их мозг почти в полтора раза превышал по объему мозг даже самых «башковитых» австралопитеков, и использовали они его, по-видимому, тоже намного активней. Во всяком случае, без дела благоприобретенные кубические сантиметры серого вещества точно не залеживались. Название «гомо габилис» переводится с латыни как «человек умелый» — такое имя эти существа получили потому, что вместе с их останками были найдены и древнейшие каменные орудия с несомненными следами намеренного изготовления. Появление первых представителей рода *Homo* и первых археологических следов того, что можно назвать материальной культурой, совпадает со временем резкого ухудшения климата, которое, по-видимому, послужило важным стимулом как биологического, так и культурного развития гоминид.

Всего в составе рода *Homo* выделяют от двух до десяти видов, в зависимости от того,

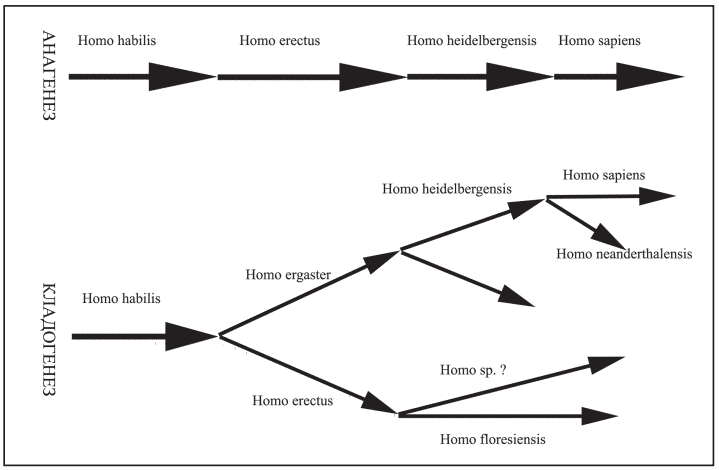


Рис. 15. Возможные варианты анагенетической и кладогенетической эволюции рода Homo. Сторонники крайней версии первого подхода иногда сокращают число видов до двух (Homo habilis и Homo sapiens).

какой концепции вида придерживается тот или иной исследователь и как он оценивает степень разнообразия ископаемых материалов. Некоторые антропологи рисуют ход эволюции нашего рода как однолинейный процесс превращения одного вида в другой, не сопровождавшийся ветвлением филогенетического древа и увеличением количества видов. Другие, напротив, полагают, что родословную *Homo* правильнее изображать не как единую вертикальную линию, разделенную на условные отрезки, соответствующие так называемым хроновидам, а как куст с множеством расходящихся ветвей. Филогенез первого типа называют анагенезом, а второго — кладогенезом (рис. 15). Вторая точка зрения является сейчас гораздо более распространенной и кажется лучше обоснованной, чем первая.

Распространенье наше по планете

Примерно 1,7–1,8 млн. лет назад, т. е. в самом начале эпохи, которую геологи называют плейстоценом или ледниковым периодом, в истории семейства гоминид и рода *Homo* случилось еще одно знаменательное событие — его представители впервые проникли за пределы Африки. Сначала они обосновались на Ближнем Востоке и в Закавказье, а затем постепенно стали расселяться все дальше на восток, не выходя, однако, слишком далеко за пределы привычной для них зоны тропиков и субтропиков. Миллион лет назад ими был заселен уже почти весь юг Азии, и примерно к этому же времени относятся, вероятно, и первые попытки обосноваться в Европе, где возраст древнейших достоверно человеческих костей, а также каменных орудий составляет не менее 1,2 млн. лет.

Пионерами-первопроходцами в освоении дальних земель были, скорее всего, не габилисы, а те, кого раньше несколько уничижительно именовали питекантропами (т. е. обезьянолюдьми), а сейчас относят к виду гомо эректус (*Homo erectus*). Иногда этот вид делят на два, и более раннюю африканскую форму называют гомо эргастер (*Homo ergaster*). Для этого вида, появившегося где-то 1,8–1,9 млн. лет назад, в общем, характерен уже вполне человеческий скелет, который по многим параметрам, в том числе по размерам и пропорциям, близок к современному состоянию. Объем мозговой полости эректусов в среднем составляет около 950 см^3, при крайних значениях от 700 до 1200 см^3.

После широкого расселения за пределы Африки между разбросанными в пространстве человеческими популяциями стало постепенно накапливаться все больше и больше различий. Непохожие природные условия Африки, Восточной Азии и Средиземноморья предъявляли к обитавшим в этих регионах гоминидам разные требования, отбор работал в разных направлениях и с разной интенсивностью. Как следствие этого, эволюционные изменения должны были вести к формированию специфических особенностей в поведении и анатомии каждого из географических вариантов гомо эректус и их потомков. Конечно, процесс расхождения в какой-то мере мог сглаживаться за счет обмена генами, которые даже при скрещивании только между соседними популяциями со временем способны распространяться на тысячи и десятки тысяч километров, но вряд ли этого было достаточно для поддержания биологического единства гоминид, живших на разных континентах. Возможно, что они еще долго сохраняли потенциальную спо-

собность скрещиваться и давать при этом не стерильное потомство, т. е. оставались членами одного вида в репродуктивном смысле. Однако углубляющиеся различия в анатомии и в поведении, а также географическая изоляция вели к тому, что на практике эта способность реализовывалась нечасто. Подобная ситуация характерна для многих современных животных, включая целый ряд разных видов приматов.

Где-то в самом конце нижнего и/или начале среднего плейстоцена, т. е. примерно 700–800 тыс. лет назад, в анатомии представителей рода *Homo* снова происходит ряд важных изменений. В основном они касаются строения черепа. Лоб становится более широким, теменная область тоже заметно разрастается, а затылок округляется и лишается свойственного эректусам угловатого выступа. В результате объем мозговой полости резко возрастает: отныне он обычно превышает 1100 см^3, а в отдельных случаях достигает даже размеров, типичных для современных людей (1300–1400 см^3). Гоминид, обладающих перечисленными признаками, как правило, уже не включают в вид гомо эректус. Большинство антропологов относит их к виду, именуемому гомо гейдельбергенсис (*Homo heidelbergensis*, человек гейдельбергский).

Вполне естественно, что эволюционная судьба различных географических популяций гомо эректус и пришедших им на смену гомо гейдельбергенсис сложилась по-разному. Согласно преобладающей сейчас точке зрения, часто именуемой теорией «африканского исхода», лишь африканские представители этих видов имели непосредственное отношение к происхождению людей современного анатомического типа, т. е. были прямыми предками гомо сапиенс. Азиатским и европейским формам в этом случае остается роль боковых побегов на нашем генеалогическом древе. Противоположную позицию занимают исследователи, защищающие так называемую «мультирегиональную» теорию, согласно которой эволюционное превращение гомо эректус в гомо сапиенс происходило повсеместно, то есть и в Африке, и в Азии, и в Европе, при постоянном обмене генами между популяциями этих регионов. Хотя вопрос еще далек от окончательного разрешения, накапливающиеся новые данные гораздо естественнее укладываются в рамки первой теории, утверждающей, что люди современного анатомического типа появились сначала в одном регионе (а именно, в Африке), откуда распространились впоследствии по всей земле. Подробней об этом еще будет рассказано в одной из следующих глав.

На краю света

А теперь снова вернемся на родину неандертальцев, на край сета, в холодную приледниковую Европу. Что происходило с местными гоминидами в то время, когда их африканские собратья, высоко неся знамя прогресса, изо всех сил эволюционировали в гомо сапиенс?

Древнейшим антропологическим свидетельством пребывания людей на территории Европы является фрагмент нижней челюсти гоминида неопределимого вида из пещеры Сима дель Элефанте. Эта пещера находится на северо-востоке Испании, в местности, именуемой Атапуэркой (близ города Бургос), которая в последние два десятилетия снискала себе громкую славу благодаря открытию там ряда выдающихся археологических памятников. Возраст упомянутого фрагмента, а также найденных в одном с ним слое каменных артефактов, составляет около 1,2 млн. лет (Carbonell et al. 2008). Других достоверно человеческих костей, которые бы можно было с уверенностью отнести к эпохе нижнего плейстоцена, в Европе пока неизвестно. Нет здесь и бесспорных останков гомо эректус. Почти все древнейшие палеоантропологические материалы с этого континента, предшествующие по возрасту костям классических неандертальцев и анатомически современных людей, относят сейчас к виду человека гейдельбергского. Исключение в этом отношении представляют собой лишь две находки, которые и по возрасту, и по анатомическим особенностям занимают промежуточное положение между эректусом и гейдельбержцем.

Первая — это неполная черепная коробка, обнаруженная в 1994 г. в городке Чепрано неподалеку от Рима в отложениях возрастом порядка 800 тыс. лет. Ее сначала отнесли, хотя и не без оговорок, к гомо эректус, а впоследствии предложили рассматривать или как переходную форму между этим видом и человеком гейдельбергским, или как раннюю форму последнего. Вторая находка — это останки как минимум шести гоминид из пещеры Гран Долина в Атапуэрке, также имеющие древность около 750–800 тыс. лет. Они послужили основанием для выделения особого вида, получившего название гомо антецессор (*Homo antecessor*). Коллекция из Гран Долины включает несколько десятков зубов, обломок нижней челюсти, хорошо сохранившуюся лицевую часть черепа, позвонки, ребра, ключицы

и кости конечностей. По мнению испанских антропологов, выделивших и описавших новый вид, гомо антецессор обитал не только в Европе, но и в Африке, и был последним общим предком неандертальцев и современных людей. Согласно другой точке зрения, гоминиды из Гран Долины относятся к виду гомо гейдельбергенсис, стоят только у истоков линии, ведущей к неандертальцам, и не имеют прямого отношения к происхождению гомо сапиенс.

В общем, что касается видовой принадлежности и эволюционной роли первых известных нам европейцев, то и с тем, и с другим еще разбираться и разбираться. Пока картина остается крайне запутанной, и чтобы выяснить, какое именно место занимают люди из Чепрано и Гран Долины на генеалогическом древе рода *Homo*, понадобятся не только новые исследования уже имеющихся ископаемых костей, но и новые палеоантропологические материалы. В любом случае, однако, «грандолинцы» кажутся вполне приемлемыми кандидатами в предки неандертальцев. Во-первых, у них есть некоторые общие черты. Во-вторых, солидный хронологический промежуток, разделяющий две эти формы гоминид, заполнен большим количеством находок, которые вполне можно рассматривать в качестве связующих звеньев между ними.

Древнейшим из этих звеньев — и притом одним из самых надежных — являются многочисленные человеческие останки из пещеры Сима де лос Уэсос, находящейся, как и Гран Долина, в Атапуэрке. Останки принадлежат, как минимум, 28 индивидам. Их древность, согласно результатам торий-уранового датирования, составляет не менее 530 тыс. лет, а скорее, даже около 600 тысяч. Среди костей есть несколько неплохо сохранившихся черепов (рис. 16) и нижних челюстей, и все они убедительно свидетельствуют о том, что уже в то время в анатомии обитателей Европы имелись многие из особенностей, которые являются важными составляющими типично неандертальского комплекса признаков. Окончательное сложение этого комплекса произошло гораздо позже, где-то на рубеже среднего и верхнего плейстоцена, т. е. около 130–150 тыс. лет назад, но первые решительные шаги на пути «неандертализации», похоже, были сделаны аборигенами Европы еще в первой половине среднего плейстоцена, более полумиллиона лет назад.

Посмотрим, например, на нижние челюсти из Симы де лос Уэсос. В глаза сразу же бросится наличие четко выраженного ретромолярного пробела. Те из читателей, кто еще помнит, что это такое (кто не помнит — см. рис. 9), должны вспомнить и о том, что ретромолярный пробел — чисто неандертальская особенность. Или возьмем подбородочное отверстие — оно на челюстях из Симы тоже расположено именно так, как пристало неандертальцам, т. е. под первым коренным зубом. Мозговой отдел черепа по степени «неандертализации» отстает от челюстей (и сзади, и в профиль он выглядит совсем не по-неандертальски), но, тем не менее, в его затылочной части уже наметилась — пусть пока только в зачаточном виде — такая специфическая черта, как надыниональная ямка. Наконец, можно отметить и среднелицевой прогнатизм, свойственный, по крайней мере, одному из черепов, и тоже сближающий среднеплейстоценовых жителей Атапуэрки с европейцами первой половины и середины верхнего плейстоцена (рис. 16).

Среднеплейстоценовые европейцы и неандертальцы, как полагают исследователи антропологических материалов из Симы де лос Уэсос, «представляют один и тот же «эволюционный» вид: череду популяций, находящихся в отношении предки-потомки и без каких-либо разрывов репродуктивной преемственности между ними». Тем не менее, продолжают они, «морфологически европейские ископаемые среднего плейстоцена и неандертальцы достаточно различаются между собой, чтобы именовать их по-разному» и среднеплейстоценовую группу обозначать как гомо гейдельбергенсис (Arsuaga et al. 1996: 48).

По мнению некоторых других исследователей, гоминид из Симы де лос Уэсос, как и похожих на них обитателей Сванскомба в Англии (эти жили примерно 300–400 тыс. лет назад), следовало бы, возможно, относить уже

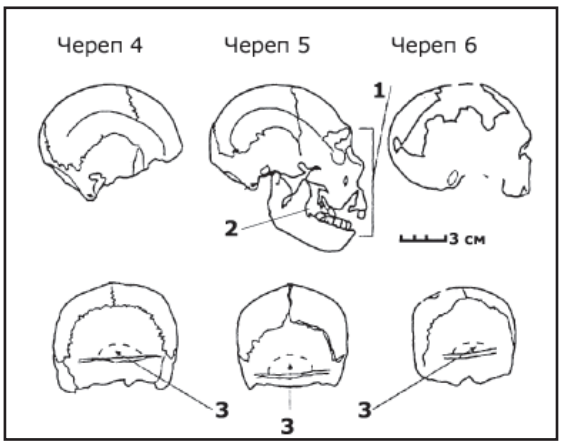


Рис. 16. Неандертальские признаки на детском (крайний справа) и двух взрослых черепах из пещеры Сима де Лос Уэсос в Атапуэрке, Испания: 1 — среднелицевой прогнатизм, 2 — ретромолярный пробел, 3 — зачаточная надыниональная ямка (по Klein 1989).

Таблица 4.

Стадии «неандертализации» гоминид Европы
(по Dean et al. 1998; Hublin 1998, 2009; Condemi 2000; Rosas et al. 2006; Harvati 2007)

Стадия	Ископаемые	Время	Основные изменения
Ранние пренеандертальцы	Сима де лос Уэсос, Араго, Петралона	Первая половина среднего плейстоцена (≈700–400 тыс. л. н.)	Появление неандертальских черт в строении нижней челюсти и, в меньшей степени, затылка
Поздние пренеандертальцы	Сванскомб, Штейнгейм, Рейлинген и др.	Середина среднего плейстоцена (≈400–200 тыс. л. н.)	Дальнейшая «неандертализация» затылка, а также лица и теменной области
Протонеандертальцы или ранние неандертальцы	Эрингсдорф, Биаше, Лазаре, Охтендунг, Фонтешевад 2 и др.	Конец среднего плейстоцена (≈200–130 тыс. л. н.)	Неандертальскими становятся свод и нижневисочная область черепа, а также лицо, включая носовую полость
	Крапина, Саккопасторе		
Классические неандертальцы	Ля Феррасси, Ля Шапелль-о-Сен, Ля Кина, Ле Мустье, Спи, Гуаттари, Сен-Сезер, Регурду, Неандерталь и др.	Верхний плейстоцен до начала последнего ледникового максимума (≈130–30/25 тыс. л. н.)	Полный комплекс неандертальских признаков (см. главу 2)

не к человеку гейдельбергскому, как это делает большинство антропологов, а к собственно неандертальцам, т. е. виду гомо неандерталенсис (Hublin 1998: 302). Однако, если поступить таким образом, то становится непонятным, в какой таксон тогда зачислять других европейских гоминид середины среднего плейстоцена, анатомически достаточно «нейтральных», чтобы можно было представить превращение их потомков в «классических неандертальцев», но все же далеко не столь похожих на последних, как люди, чьи останки были найдены в Симе и Сванскомбе. Например, черепа из французской пещеры Араго или греческой пещеры Петралона, возраст которых сопоставим с возрастом черепа из Сванскомба, неандертальскими можно назвать лишь с очень большой натяжкой. Вместе с тем, есть довольно веские основания, чтобы рассматривать их обладателей в качестве вероятных предков гомо неандерталенсис. С одной стороны, они сохраняют еще немало черт, сближающих их с гомо эректус (было время, когда их даже и зачисляли в этот вид), но, с другой стороны, и некоторые неандертальские признаки тоже просматриваются уже довольно отчетливо. Так, если по ширине основания и форме затылка череп из Петралоны вполне подошел бы для любого эректуса, то по объему мозговой полости (свыше 1200 см^3), конфигурации носового отверстия и строению надглазничного валика он явно ближе к неандертальскому «канону».

Почти столь же мозаичное сочетание типично неандертальских особенностей с признаками, мало свойственными, а то и абсолютно не свойственными классическим представителям этого вида, наблюдается на черепе с немецкого местонахождения Штейнгейм и ряде других антропологических находок, относящихся к хронологическому интервалу примерно от 200 до 400 тыс. лет назад. И лишь в конце среднего плейстоцена, около 200 тыс. лет назад или, может быть, чуть раньше, появляются, наконец, те, кого уже почти без всякой натяжки можно называть неандертальцами. Самые ранние представители этой группы известны по находкам черепов, челюстей и других костей с местонахождений Эрингсдорф в Германии и Биаше-Сент-Вааст во Франции. У них уже, в общем-то, всё, как у людей (неандертальских людей, разумеется) — и очертания свода черепа, и форма затылка, и строение нижней части височной кости (т. е. размеры и ориентация сосцевидного отростка и расположенных рядом гребней и выступов), и величина ретромолярного пробела, и тавродонтные зубы. Правда, остаются еще кое-какие «мелкие недоделки», проглядывают еще черты, присущие, скорее, более ранним европейским гоминидам, нежели «классическим неандертальцам», но в целом образ уже вполне сложился и легко узнаваем.

Таким образом, как бы мы их ни называли и к какому бы виду ни относили, все европейские гоминиды среднего плейстоцена, сле-



Рис. 17. Череп из Крапины в Хорватии, обозначаемый как Крапина С. Ранний неандерталец.

дующие во времени за черепом из Чепрано, обладают признаками, позволяющими рассматривать их как вероятных предков неандертальцев. Они могут быть выстроены в единую филетическую линию протяженностью не менее полумиллиона лет.[1] Хотя эволюци онные преобразования в рамках этой линии происходили далеко не синхронно, и очевидна значительная мозаичность изменений как во времени, так и в пространстве, общая тенденция все же налицо, что позволяет разделить филогенез неандертальцев на несколько условных отрезков, или стадий (табл. 4). Переход от одной стадии к другой сопровождался нарастанием количества и степени выразительности специфически неандертальских черт.

Гоминид первых двух стадий, именуемых, соответственно, ранними и поздними пренеандертальцами, зачисляют, как правило, в вид гомо гейдельбергенсис. К этому же виду относят нередко и представителей третьей стадии, которых принято называть протонеандертальцами, тогда как занимающих промежуточное положение между ними и классическими неандертальцами гоминид из Крапины (рис. 17) и Саккопасторе чаще включают уже в вид гомо неандерталенсис. А есть и такие исследователи, кто считает, что неандертальцев вообще правильнее рассматривать не как отдельный вид, а как подвид в составе вида гомо сапиенс и называть гомо сапиенс неандерталенсис. Правда, в наши дни эта точка зрения уже далеко не так популярна, как в 60-е годы прошлого века, когда она только возникла, и в последующие два-три десятилетия, но, тем не менее, всех сторонников она пока не растеряла. Впрочем, чаще всего термином «гомо сапиенс неандерталенсис» сейчас любят баловаться не антропологи, а люди, даже не очень хорошо понимающие его смысл. Наверно, это словосочетание просто привлекает своей звучностью. Ну, в самом деле, красиво ведь звучит! И очень учено…

Так вид или подвид?

Вообще-то, говоря о «видах» давно вымерших животных, всегда следует помнить, что мы, собственно, не знаем, были ли они действительно видами в точном смысле этого слова. Дело в том, что главным критерием биологического вида, когда речь идет об организмах с половым размножением, считается репродуктивная изоляция. Это значит, что в норме особи, принадлежащие к разным видам, либо не могут скрещиваться между собой, либо же дают при скрещивании стерильное, т. е. не способное к дальнейшему размножению потомство. Понятно, что на ископаемых материалах выполнение последнего условия проверить невозможно, и потому приходится мириться с тем, что выделяемые по черепам, а то и по одним зубам палеонтологические виды могут не совпадать с видами биологическими. Более того, нельзя исключить, что в каких-то случаях даже обладатели костей, относимых к разным родам, на самом деле не были разделены барьером репродуктивной изоляции. И наоборот, этот барьер вполне мог существовать для некоторых особей, чьи останки принято включать в один вид. Во всяком случае, среди современных животных, включая приматов, известны так называемые «виды-двойники», внешне ничем или почти ничем не отличающиеся друг от друга, но при этом не скрещивающиеся между собой.

Следовательно, будем ли мы относить неандертальцев и людей современного анатомического типа к разным видам, или включать их в качестве подвидов в один вид, это не может иметь никаких последствий для решения вопроса о возможности гибридизации между ними. Я думаю, что даже если бы мы точно знали, что потенциально эти две формы были способны к скрещиванию и между ними происходил обмен генами, то и тогда их следовало бы рассматривать и обозначать как отдельные виды. Ведь по многим признакам, включая качественные и метрические характеристики

[1] Эту точку зрения в той или иной степени разделяет сейчас большинство антропологов, но есть у нее и оппоненты. По их мнению, эволюция европейских гоминид в среднем плейстоцене шла по нескольким независимым линиям, и неандертальцы — лишь одна из них, просуществовавшая дольше всех (см., напр.: Tattersall 2006: 273). В принципе вполне возможно, что так и было, и что часть европейских гоминид рассматриваемого периода, действительно, не имела прямого отношения к филогенезу неандертальцев, но находки из Симы, Сванскомба, Штейнгейма и большинства других пунктов, включенных в таблицу 3.2, вряд ли входят в эту часть.

черепа, они различаются между собой больше, чем современные люди разных рас, а также гориллы, шимпанзе, павианы и макаки разных подвидов и видов.

«Неандертальцы весьма своеобразны по строению их скелета и, особенно, по форме черепа. Если вы посмотрите на скелеты любых двух близкородственных видов ныне живущих приматов (например, черного и коричневого лемуров), вы обязательно обнаружите, что различия между ними намного меньше тех, что отделяют скелет типичного неандертальца от нашего собственного. Если исходить из установленных стандартов систематики млекопитающих, то ясно, что неандертальцы — это отдельный вид…», — уверен американский антрополог И. Таттерсол (Tattersall 1995: 10). Эту уверенность разделяют с ним многие его коллеги.

«Если бы неандертальцы и современные люди были грызунами или антилопами, любой специалист по палеонтологии позвоночных, не колеблясь, отнес бы их к разным палеонтологическим видам», — пишет французский исследователь Ж.-Ж. Ублэн. В реальности, однако, продолжает он, «речь идет о людях, причем людях с очень схожими формами технических и поведенческих адаптаций. В прошлом именно это было одной из причин, побуждавших антропологов объединять тех и других в один вид» (Hublin 2006: 57).

Кроме анатомических различий и, по меньшей мере, полумиллиона лет самостоятельной эволюционной истории, в пользу обособленного положения неандертальцев по отношению к гомо сапиенс свидетельствуют и генетические данные. Выше мне уже приходилось несколько раз ссылаться на сведения, добытые благодаря появившейся в последние годы чудесной возможности заглянуть в ДНК давно вымерших видов. Теперь пришло время рассказать об этом подробней.

Ископаемые гены

Палеогенетике от роду — четверть века. Первая успешная попытка извлечь, реконструировать и проанализировать ДНК из мертвых тканей была осуществлена в США в 1984 г., причем «тканям» этим — шкуре вымершей к тому времени разновидности зебры под названием квагга — было всего-то 140 лет. Затем пришел черед египетских мумий и палеоиндейских скелетов возрастом в несколько тысяч лет, а сегодня вполне обычным делом стало уже изучение генов людей и животных, живших десятки тысяч лет назад. Чуть ли не каждую неделю в специальных журналах появляются статьи с новой информацией о ДНК мамонтов, пещерных медведей и прочих экзотических существ. С 1997 г. в число этих прочих входят и неандертальцы.

Прорыв, начало которому было положено двадцать пять лет назад, стал возможен благодаря методу, именуемому полимеразной цепной реакцией. Этот метод, изобретенный американским биохимиком К. Муллисом в 1983 г., позволяет получить неограниченное количество пригодных для анализа копий фрагментов ДНК — как современной, так и древней. Сопоставляя последовательность нуклеотидов во фрагментах ДНК, добытых из костей (или, скажем, слюны, если речь идет о доселе здравствующих представителях животного мира) разных индивидов и/или видов, можно оценить генетическое расстояние между ними, определить, кто из сравниваемых друг другу близкая родня, а кто — седьмая вода на киселе, и даже рассчитать — пусть и очень приблизительно — время, когда жил их последний общий предок.

Все перечисленное проделали и с ДНК неандертальцев. Результаты получились очень интересные. Однако прежде чем познакомиться с ними, нам следует, наверно, вспомнить некоторые азы биологии. Ну, хотя бы для того, чтобы у читателей, успевших несколько подзабыть школьный курс этой науки, не появилось подозрение, что их просто пытаются водить за нос с помощью непонятных слов.

Итак, ДНК. Эту аббревиатуру генетики придумали, чтобы не мучиться по сто раз на дню, выговаривая или набирая на клавиатуре компьютера слова «дезоксирибонуклеиновая кислота». Молекулы, или, точнее, макромолекулы ДНК — место хранения генетической информации, определяющей индивидуальные особенности и характер развития каждого организма и передаваемой от поколения к поколению. Каждая такая макромолекула — это цепочка, образованная двумя тяжами (нитями), спирально закрученными один относительно другого, а каждый тяж представляет собой последовательность тысяч и миллионов нуклеотидов. Эти нуклеотиды были бы похожи между собой, как близнецы, если бы не так называемые азотистые основания, входящие в их состав наряду с молекулой сахара (дезоксирибоза) и фосфата (фосфорная кислота), и представленные четырьмя разными типами. Два типа — гуанин и аденин — называются пуриновыми основаниями, а еще два — тимин и цитозин — пиримидиновыми.

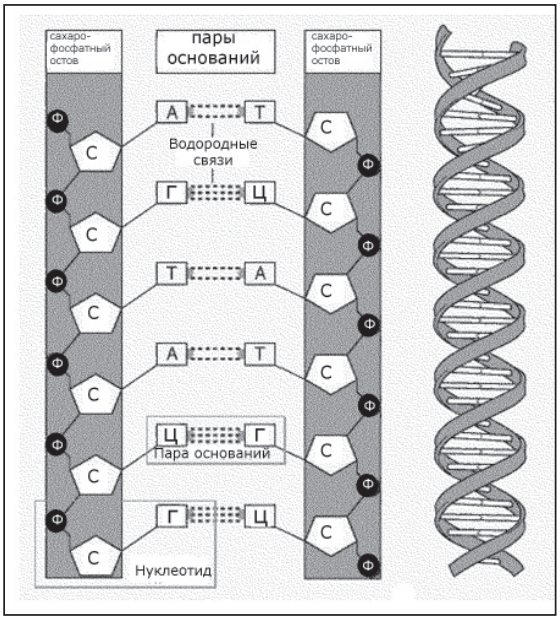


Рис. 18. Структура двойной спирали ДНК. Буквами обозначены: Ф — фосфат, С — сахар, А — аденин, Т — Тимин, Г — гуанин, Ц — цитозин.

Молекулы сахара и фосфата образуют остов тяжей (нитей) ДНК, а основания находятся между тяжами и посредством слабых водородных связей соединяют между собой противолежащие нуклеотиды (рис. 18). При этом аденин может соединяться только с тимином, а гуанин только с цитозином. Последовательность этих парных оснований — шифр, в котором закодированы свойства белковых молекул и, в конечном счете, свойства всего живого. Гены, т. е. сегменты ДНК, отвечающие за синтез разных белков, могут иметь длину от нескольких десятков до нескольких миллионов парных оснований.

Иногда вследствие слабости водородных связей при репликации ДНК происходят мутации, т. е. «перестановки» оснований, или, иными словами, изменения в порядке последовательности нуклеотидов. В большинстве своем такие мутации нейтральны по отношению к естественному отбору. Они не выбраковываются и не подхватываются им, поскольку не отражаются на приспособленности организмов, и благодаря этому обстоятельству скорость их накопления на молекулярном уровне в целом постоянна. Следовательно, если для истории изучаемой группы организмов имеются более или менее четкие и надежно датированные палеонтологические реперы (точки отсчета), то эту скорость можно рассчитать. Например, для гоминид, а иногда и для всех обезьян вообще в качестве основы расчетов используется генетическое расстояние (т. е. количество различий в последовательности нуклеотидов в ДНК) между современными людьми и шимпанзе, эволюционные пути которых, судя по ископаемым находкам, разошлись около 6 млн. лет назад.

Зная скорость накопления мутаций и генетическое расстояние между разными особями или таксонами (т. е. видами, родами и т. д.), можно не только судить о близости их родства, но и рассчитывать время дивергенции, расхождения от общего предка, применяя для этого упоминавшийся уже выше метод молекулярных часов. Обычно для таких расчетов используют ДНК из митохондрий клеток, которая, в отличие от ДНК, содержащейся в ядрах, представлена в каждой клетке сотнями и тысячами идентичных копий, наследуется только по женской линии, и к тому же характеризуется более высокими темпами накопления мутаций.

На основании изучения митохондриальной ДНК были получены и первые сведения о генетике неандертальцев. Сначала, в 1997 г., удалось выделить пригодный для анализа фрагмент мтДНК из одной из костей, найденных в 1856 г. в гроте Фельдгофер, и сравнить его с аналогичным участком ДНК современного человека. Следующими «поставщиками» ископаемого генетического материала стали кости из пещер Виндия (Хорватия) и Мезмайская (Северный Кавказ, Россия). К настоящему времени генетические данные имеются уже примерно по 15 неандертальцам, жившим или погребенным в разное время в пещерах Испании (Эль Сидрон), Франции (Ля Шапелль-о-Сен, Рош де Вилленев), Бельгии (Анжи, Складина), Италии (Монте Лессини), Узбекистана (Тешик-Таш) и Южной Сибири (пещера Окладникова).

В последние годы палеогенетики все больше внимания стали уделять изучению ядерной ДНК. Это и не удивительно, поскольку именно в ней сосредоточена львиная доля генетической информации.[1] В 2006 г. группа исследователей из Института эволюционной антропологии им. Макса Планка в Лейпциге объявила даже о предстоящей в скором времени полной расшифровке неандертальского ядерного генома, и хотя сейчас уже очевидно, что названный тогда срок выполнения проекта — два года — был чересчур оптимистичным, работа идет, и идет, судя по поступающим сообщениям, вполне успешно. По оценке одного из ее инициаторов и руководителей, С. Пээбо, к началу 2009 г. было «раскодировано» около

[1] Кольцевидная молекула митохондриальной ДНК содержит всего лишь шестнадцать с половиной тысяч пар нуклеотидных оснований, тогда как в ядерных хромосомах их свыше трех миллиардов.

60 % ядерной ДНК неандертальцев (а точнее, двух неандерталок) из Виндии, а когда моя книга дойдет (надеюсь) до читателя, этот показатель, возможно, будет уже приближаться к 100 %.

Что же касается митохондриального генома, то здесь стопроцентный результат был достигнут еще в 2008 г. Исходным материалом тоже послужила кость из Виндии, имеющая прямую (т. е. полученную по самой этой кости, а не по сопровождающим ее находкам) радиоуглеродную дату 38,3±2,1 тыс. лет назад. Исследование мтДНК, выделенной из этой кости, позволило идентифицировать и расставить по местам все 16565 пар нуклеотидных оснований, составлявших кольцевую молекулу митохондриальной дезоксирибонуклеиновой кислоты неандертальца, [1] и сравнить полученную таким образом последовательность с последовательностями, выявленными у 53 современных людей разной расовой принадлежности. При попарном сопоставлении оказалось, что из шестнадцати с половиной тысяч позиций у нас и неандертальцев не совпадают в среднем 206, тогда как геномы современных людей различаются между собой гораздо меньше: максимум по 118 позициям, минимум по 2 (Green et al. 2008). Эти данные в целом подтверждают выводы первых палеогенетических работ, согласно которым разница в последовательности нуклеотидов в мтДНК неандертальцев и современных людей примерно в три или три с лишним раза превышает «генетическое расстояние» между ныне существующими расовыми группами человека. Много это или мало? Это достаточно, чтобы продолжать рассматривать неандертальцев как особый вид, но совсем недостаточно, чтобы вообще не считать их за людей. Ведь если провести аналогичное сравнение, например, с мтДНК шимпанзе, то выяснится, что от них мы отличаемся в среднем по 1500 позициям.

Генетический материал был получен также из костей гомо сапиенс ранней поры и середины верхнего палеолита. Сравнение одних и тех же участков цепей ДНК поздних неандертальцев, верхнепалеолитических гомо сапиенс и современных людей показало, что, если между последними двумя группами, несмотря на хронологический разрыв в 20 с лишним тысяч лет, нет сколько-нибудь заметных различий, то неандертальцы явно стоят особняком. В частности, от людей из грота Пальиччи, живших 23–25 тыс. лет назад, их отделяет такая же генетическая дистанция, как и от современных людей. Ни один из изученных до сих пор образцов ДНК гомо сапиенс — современных и палеолитических — не дал последовательности, типичной для неандертальцев, а все неандертальские образцы, из какой бы части Европы они ни происходили, оказались в целом довольно близки между собой (Lalueza-Fox et al. 2006; Orlando et al. 2006; Briggs et al. 2009).

Таким образом, палеогенетические данные, как и анатомические, говорят в пользу обособленного видового статуса неандертальцев. Большинство оценок времени происхождения этого вида (или, точнее говоря, времени, когда жил последний общий предок всех «классических» неандертальцев), полученных методом молекулярных часов, укладываются в интервал от 150 до 250 тыс. лет назад, а с учетом стандартного отклонения от 120 до 350 тыс. лет назад. Разделение линий неандертальцев и современных людей произошло, судя по первым результатам применения того же метода, скорее всего, где-то в интервале от 500 до 700 тыс. лет назад, или, если брать крайние даты, от 320 до 850 тыс. лет назад (Green et al. 2006; Noonan et al. 2006). Наконец, самые последние расчеты времени этого события, основанные на данных по полностью расшифрованной мтДНК из Виндии, дали дату 660±140 тыс. лет (Green et al. 2008). Она хорошо согласуется с палеоантропологическими данными и является, вероятно, наиболее реалистичной.

Глава 5. Дети севера

Почему неандертальцы стали такими, какими они стали? Что привело к появлению у них тех анатомических особенностей, которые отличают их от гомо сапиенс и других гоминид и позволяют считать их особым биологическим видом? Вопрос этот очень труден, но не неразрешим. Антропологам есть что на него ответить. Ответ, конечно, будет далеко не исчерпывающим, но, как ни странно, гораздо более полным, чем в том случае, если бы мы поставили тот же вопрос применительно к своему собственному виду. Хотя очень многие специфические черты неандертальской морфологии пока еще не получили сколько-нибудь удовлетворительного объяснения, причины и общий функциональный смысл эволюции неандертальцев понятны сегодня все же лучше, чем причины и смысл большинства тех анатомических изменений, которые сопутствовали

[1] В 2009 г. то же самое удалось сделать с мтДНК еще пяти неандертальцев (Briggs et al. 2009).

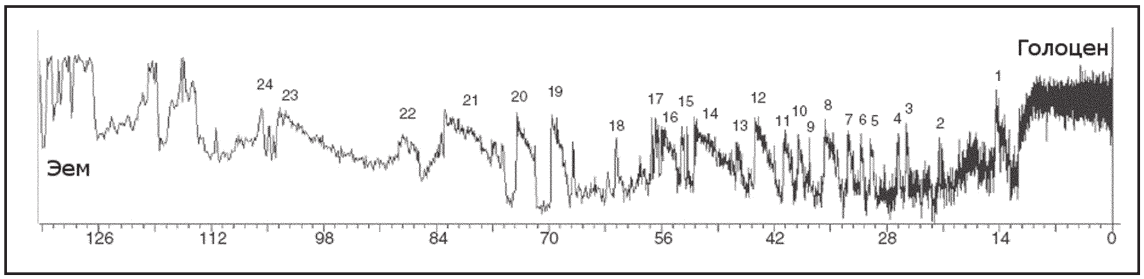


Рис. 19. Колебания температуры в позднем плейстоцене и голоцене. Числа внизу обозначают время (тыс. лет назад), а цифрами вверху обозначены циклы Дансгарда-Эшгера (по Hofreiter and Stewart 2009).

появлению гомо сапиенс. В целом, конечно, мало кто сомневается в том, что направление биологической эволюции обоих видов, особенности их анатомии и образа жизни в значительной мере зависели от природных условий, в которых им приходилось жить и к которым они должны были приспосабливаться. Однако если характер задач, которые окружающая среда могла ставить перед неандертальцами, более или менее ясен, то о гомо сапиенс этого пока не скажешь. Ведь становление первых происходило на севере, в краю с довольно суровой, переменчивой и очень требовательной природой, а вторые формировались в тропиках, где климат неизмеримо мягче, а перепады его далеко не столь резки и непредсказуемы, как в высоких широтах. К разговору о гомо сапиенс нам еще предстоит вернуться в одной из следующих глав, а сейчас попытаемся представить, каковы были естественные условия существования неандертальцев, и в чем конкретно сказалось влияние этих условий на их анатомию и внешний облик?

Эпоха существования классических неандертальцев приходится на конец среднего и первую половину позднего плейстоцена. На протяжении этого времени имели место многократные и притом весьма значительные по амплитуде и скорости перепады температуры и влажности, объединяемые в климатические циклы продолжительностью от нескольких сотен до нескольких тысяч лет каждый. По именам впервые выделивших и описавших их исследователей — датчанина В. Дансгарда и швейцарца Г. Эшгера — они получили название циклов или событий Дансгарда-Эшгера. Для периода последнего оледенения[1], которое в Западной и Центральной Европе обычно называют вюрмским или вислинским, а в России валдайским, выделяют 24 таких цикла (рис. 19). Это оледенение длилось около 100 тысяч лет от конца эемского (микулинского) межледниковья (примерно 110 тыс. лет назад) и до начала современной геологической эпохи, именуемой голоценом (примерно 12 тыс. лет назад).[2]

Эемский климатический оптимум, т. е. теплый пик последнего межледниковья, продолжался примерно от 130 до 115 тыс. лет назад. Среднегодовые температуры в это время были примерно на 1–2°С выше, чем сейчас, и на 5–15°С выше, чем в период предшествовавшего заальского оледенения, которым закончился средний плейстоцен (см. напр. Bernard et al. 2009: 141, fig. 7). В эеме бóльшую часть равнинной Европы, включая юг нынешних Британских островов, покрывали широколиственные леса, а в них вместе с зубрами, оленями, кабанами и медведями жили такие экзотические животные как носорог, слон и даже гиппопотам. Затем наступило похолодание, в северных районах распространились открытые субарктические ландшафты, а леса, состоявшие преимущественно из сосны и березы, сохранились лишь в долинах или даже только поймах рек. Теплолюбивые животные ушли на юг. Правда, в последующий период, именуемый брерупским интерстадиалом, опять произошло повышение температуры и влажности, и границы ландшафтных зон несколько сдвинулись на север, но примерно 90 тыс. лет назад началось новое ухудшение климата, еще более сильное и продолжительное, чем предыдущее. В северной части Европы древесная растительность исчезла даже в речных поймах, а на открытых пространствах свирепствовали холодные ветры, которым сопутствовали пылевые бури. Частичный возврат к межледниковым условиям имел место во время интерстадиала одераде (примерно от 85 до 75 тыс. лет назад), более теплого, чем

[1] Замечу на всякий случай, что слово «оледенение», когда оно используется в качестве названия той или иной геологической эпохи, не следует понимать буквально, как указание на то, что ледники якобы сплошь покрывали всю землю. Площадь, занимаемая ледниками, в такие эпохи, действительно, увеличивалась и иногда очень значительно, но при этом даже в северном полушарии бóльшая часть поверхности суши оставалась все же свободной ото льда.

[2] Хотя формально голоцен является понятием, иерархически равнозначным плейстоцену, фактически он представляет собой всего лишь очередное межледниковье.

бреруп, однако и наступившее затем похолодание тоже превзошло по своим масштабам все предшествовавшие. Не случайно период от конца одераде и до начала голоцена, т. е. всю вторую половину позднего плейстоцена, часто называют пленигляциалом, что буквально означает «полное ледниковье».

Особенно высокими частота и амплитуда климатических колебаний были, судя по всему, в середине позднего плейстоцена. На период примерно от 71 до 24 тыс. лет назад приходится 17 циклов Дансгарда-Эшгера (с 19-го по 3-й). Они включают в себя относительно теплые межстадиалы длительностью от 500 до 2000 лет, разделенные холодными и более короткими стадиалами (рис. 19). Во время самых теплых позднеплейстоценовых межстадиалов средняя температура была лишь на 1–2° меньше местных современных температур, а иногда, возможно, и сравнивалась с ними, тогда как при наиболее суровых похолоданиях она опускалась намного ниже сегодняшней нормы. В такие периоды границы ландшафтных зон сдвигались с севера далеко на юг, и там, где сейчас произрастают хвойные или даже смешанные леса, распространялись тундры. При этом, однако, относительно теплые эпизоды длились дольше холодных (тысячи и сотни лет, соответственно), и переходы от холода к теплу происходили быстрее, чем переходы от тепла к холоду.

Помимо ритмических колебаний температуры и влажности, действие которых сказывалось постепенно, большое влияние на географию и экологию человеческих популяций в рассматриваемый период могли оказывать разовые события катастрофического характера, обусловленные, например, тектоническими процессами или падением на Землю небесных тел. Правда, столкновений с особо крупными метеоритами или астероидами нашей планете в позднем плейстоцене, видимо, удалось избежать, но вот тектонические «удары» она переживала, и не раз. Чего стоит одно только извержение вулкана Тоба на Суматре! Оно произошло примерно 75 тыс. лет назад и стало одним из самых крупных известных нам извержений в истории Земли и самым крупным в четвертичном периоде. Из жерла Тобы было выброшено не менее 2000 км^3 лавы, потоки которой покрыли территорию в несколько десятков тысяч квадратных километров, и около 800000 км^3 пепла, осевшего затем толстым (от 10 см до нескольких метров) слоем на суше и океанском дне от Аравийского до Южно-Китайского моря. По мнению многих исследователей, это извержение повлекло за собой так называемую «вулканическую зиму» — очень резкое похолодание, затянувшееся на несколько лет (Rampino and Self 1992; Williams et al. 2009). Особенно чувствительно оно должно было отразиться на жизни обитателей и без того холодного северного полушария. Согласно некоторым расчетам, в районах, лежащих между 30 и 70 параллелями, среднегодовая температура в это время понизилась сразу на 10–15°.

Не меньшую роль в истории обитателей Европы могло сыграть и другое вулканическое извержение, произошедшее на территории современной Италии примерно через 30 тысяч лет после Тобы, т. е. около 40 тыс. лет назад. По некоторым оценкам, в первые два-три года после этого извержения среднегодовая температура на западе Европы могла упасть сразу на 3–4° и затем оставаться намного ниже температуры предшествующего периода еще десятки, а то и сотни лет (Fedele et al. 2008).

В общем, так или иначе, с вулканами и метеоритами или без них, а природные условия на родине неандертальцев были явно не слишком ласковыми и к тому же весьма переменчивыми, да притом еще и менялись-то они все больше в худшую сторону. Для вида, предки которого совсем еще недавно, всего каких-то 600 или 700 тыс. лет назад, жили в тропиках и не подозревали о существовании таких вещей, как холод и зима, эти условия представляли серьезный вызов.

Суровые природные условия накладывают свой специфический отпечаток как на образ жизни людей, населяющих высокоширотные районы, так и на их анатомию. Известно, что человеческие популяции, традиционно обитающие в районах с холодным климатом, — например, саамы Кольского полуострова, или эскимосы Аляски — отличаются от коренного населения низких широт целым рядом особенностей строения скелета. Такими особенностями являются, например, укороченные по отношению к длине туловища конечности, сравнительно большая по отношению к росту масса тела, утолщенные трубчатые кости и т. д. Все эти черты наблюдаются и у неандертальцев, которые по форме и пропорциям тела намного ближе к современным жителям Чукотки и Гренландии (речь, разумеется, о коренном населении этих регионов), чем к африканцам или, скажем, палеолитическим гомо сапиенс Европы — свежеприбывшим мигрантам из той же Африки.

Особенно показательны в этом отношении два индекса, широко используемых в физической антропологии. Один из них называется круральным и характеризует пропорции ног, а второй называется брахиальным и характери-

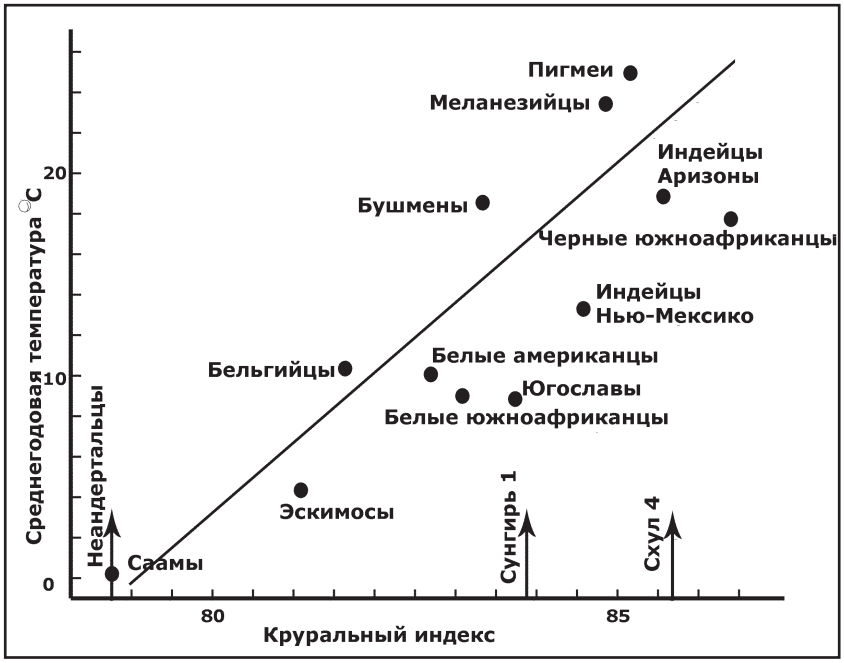


Рис. 20. Соотношение среднегодовой температуры с круральным индексом, рассчитанным для разных групп современных людей. Стрелками показано, какое место занимали бы в этой картине неандертальцы, ранние гомо сапиенс Ближнего Востока (возраст около 100 тыс. лет назад) и верхнепалеолитические гомо сапиенс Восточной Европы (возраст около 25 тыс. лет назад). По Lewin and Foley 2004: fig. 6.18, с изменениями и дополнениями.

зует пропорции рук. Первый высчитывается как процентное соотношение длины большеберцовой и бедренной костей (длина большеберцовой кости умножить на сто и разделить на длину бедренной кости), а второй как процентное соотношение длины локтевой и плечевой костей (аналогично).

Давно замечено и многократно подтверждено специально проводившимися измерениями, что у коренных жителей высокоширотных регионов оба этих индекса значительно меньше, чем у жителей тропиков и субтропиков и даже районов с умеренным климатом. Иными словами, у саамов, эскимосов, чукчей и представителей других северных народов нога ниже колена и рука ниже локтя намного короче по отношению к верхним частям этих конечностей, чем, скажем, у центральноафриканских пигмеев, или аборигенов Австралии. Совершенно очевидно, что неандертальцы по обоим этим показателям близки жителям севера, а палеолитические гомо сапиенс — даже европейские — больше тяготеют к обитателям низких широт, как того и следовало бы ожидать от недавних выходцев из тропической зоны (рис. 20).

Первым, кто обратил серьезное внимание на существование комплекса сходных особенностей в анатомии ископаемых и современных обитателей северных областей был американский антрополог К. Кун. Он же выдвинул и обосновал гипотезу, что размер и форма тела аборигенов высоких широт, включая неандертальцев — это следствие адаптации к холодному климату, где особое значение приобретает способность минимизировать потери тепла и энергии (Coon 1962). Массивность тела, имеющая следствием уменьшение площади его поверхности, приходящейся на единицу объема, помогает сэкономить и то, и другое. Не случайно у людей наблюдается обратная связь между географической широтой обитания, с одной стороны, и отношением площади поверхности тела к его массе, с другой. Чем больше первая величина, тем в среднем меньше вторая. У широко расселенных форм млекопитающих тоже представители северных видов или подвидов, как правило, крупнее своих южных сородичей (так называемое правило Бергмана). Так, мамонты превосходят по размеру индийских и африканских слонов, уссурийские тигры — бенгальских и яванских, северные олени — благородных, белые медведи — бурых и т. д.

Кстати, коль уж я упомянул медведей, обязательно нужно сказать хотя бы несколько слов о самом, может быть, знамени том представителе этого славного семейства, который был «земляком» и современником неандертальцев, а очень часто еще и их ближайшим соседом «по квартире». Речь, разумеется, о пещерном медведе — *Ursus spelaeus*. Количество совпадений и общих черт в истории и биологии этих двух видов настолько велико, что человек, склонный

к мистике, вполне может заподозрить здесь некую сверхъестественную связь.

Начнем с того, что пещерные медведи, как и неандертальцы, происходят от европейских представителей вида, имевшего более широкое распространение (медведь Денингенра — *Ursus deningeri*). Их ареалы в значительной степени перекрываются, а периоды существования совпадают почти полностью, если не полностью: от конца среднего плейстоцена до последнего ледникового максимума.[1] Пик процветания и тех и других, судя по численности ископаемых находок, тоже приходится на одно и то же время, примерно от 65 до 35/40 тыс. лет назад. В отличие от предковых видов — человека гейдельбергского и медведя Денингера, — предпочитавших, за редкими исключениями, равнины и низкогорья, неандертальцы и пещерные медведи питали явную склонность к жизни высоко в горах: следы их пребывания часто встречаются на высоте свыше 2000 м над уровнем моря. Наконец, нельзя не отметить и еще одно совпадение: оба вида не только исчезли примерно синхронно, но и были замещены более грацильными формами с более разнообразным, как считает большинство исследователей, рационом. При этом обращает на себя внимание то обстоятельство, что среди анатомических особенностей, отличающих пещерных медведей от сменивших их бурых (*Ursus arctos*), есть целый ряд черт, по которым и неандертальцы тоже отличались от пришедших им на смену гомо сапиенс. Кроме большей массивности тела, список таких черт включает еще, например, относительно укороченные дистальные сегменты конечностей, увеличенные размеры суставов трубчатых костей, утолщенные фаланги, сравнительно крупные коренные зубы и некоторые другие признаки (Estévez 2004: 190–200). В обоих случаях часть этих особенностей явно была вызвана к жизни необходимостью обеспечить их обладателям более эффективную терморегуляцию.

Но хватит о медведях, вернемся к неандертальцам. Можно не сомневаться, что, помимо размеров и пропорций тела они должны были иметь и какие-то чисто физиологические средства приспособления к холодному климату. Первым эту идею тоже развил К. Кун, и он же указал на некоторые анатомические детали, которые ее подтверждают. В частности, Кун обратил внимание на необычайно крупный размер подглазничных отверстий на верхних челюстях неандертальцев, с одной стороны, и эскимосов Гренландии, с другой. Поскольку через эти отверстия проходят сосуды, обеспечивающие приток крови к щекам, логичным кажется предположение, что их увеличение у коренных жителей севера было связано с необходимостью более интенсивного обогрева во избежание обморожения. Аналогичным образом можно истолковать и еще несколько специфических черт в строении неандертальских костей.

Таким образом, есть все основания считать, что суровый и притом крайне нестабильный климат плейстоценовой Европы действительно оказал большое воздействие на эволюцию и анатомию неандертальцев. Это воздействие отразилось, в частности, в пропорциях их скелета, в некоторых деталях системы кровоснабжения и еще ряде признаков, адаптивный смысл которых кажется более или менее понятным. Со многими другими неандертальскими особенностями, однако, ясности гораздо меньше. Какова была их адаптивная роль, и играли ли они вообще такую роль, остается неизвестно.

Одной из наиболее трудноразрешимых проблем является объяснение специфического строения неандертальского носового отверстия — более широкого и глубокого, чем у современных людей. Популярная некогда гипотеза, согласно которой это было необходимо для предотвращения попадания слишком холодного и сухого воздуха в легкие при дыхании, вступает в непреодолимое противоречие с тем фактом, что у современных людей широкий нос в норме гораздо больше характерен для обитателей регионов с мягким климатом, нежели для жителей севера. Про неандертальское носовое отверстие написаны десятки статей, но какие именно факторы обусловили его специфический формат, по-прежнему непонятно. Возможно, что холод, как и климат вообще, тут были совершенно ни при чем, а определяющую роль сыграли чисто анатомические закономерности и требования, накладываемые общими особенностями строения лицевого скелета неандертальцев. Например, не исключено, что широкий нос был всего лишь механическим следствием свойственного им среднелицевого прогнатизма (Holton and Franciscus 2008).

Многие другие анатомические особенности неандертальцев, возможно, представляют собой результат адаптации к большим физическим нагрузкам, выпадавшим на их долю. Таковы, например, толстые стенки трубчатых костей, сравнительно сильно изогнутые проксимальные сегменты конечностей, хорошо выраженные (рельефные) участки крепления

[1] Об ареале и времени существования пещерных медведей см.: Барышников 2007: 326–327.

мускулов, широкие (как бы расплющенные) фаланги пальцев ног и некоторые другие признаки. Не исключено, что они не были предопределены на генетическом уровне, а образовывались (или, по крайней мере, усугублялись) в течение жизни человека вследствие частых и долгих переходов, транспортировки тяжестей без вспомогательных средств, прямых столкновений с крупными и опасными животными и т. д.

Наконец, еще какая-то часть свойственных всем неандертальцам или отдельным их группам признаков могла закрепиться у них просто случайно, в результате процесса, который биологи называют дрейфом генов (Weaver et al. 2007). Воздействию этого процесса сильнее всего подвержены небольшие по численности популяции, особенно когда они оказываются в условиях полной или частичной изоляции от других популяций своего вида. В таких условиях аллели (т. е. варианты состояния или, иначе говоря, формы генов), бывшие ранее редкими, могут быстро стать преобладающими. Например, при дроблении популяции в ходе расселения или резком уменьшении ее численности вследствие какой-либо катастрофы генетический состав вновь образовавшихся или уцелевших групп почти наверняка будет во многом отличаться от первоначального, предкового. Первопроходцы, уходящие на новые земли, унесут с собой лишь часть существующих аллелей, часть исходного генетического разнообразия, и чем меньше их (первопроходцев и аллелей) будет, тем больше вероятность того, что в основанной ими новой популяции нормой станет то, что раньше было отклонением от нее. Точно так же норма и отклонение могут поменяться местами после массовой гибели в результате, скажем, извержения вулкана, или слишком холодной зимы, или каких-то еще природных катаклизмов. Более чем вероятно, что нечто подобное не раз происходило и с неандертальцами, которые, напомню, ведут свое происхождение от группы (скорее всего, очень небольшой) переселенцев из Африки, и которым выпало жить далеко не в самом благодатном краю и не в самые легкие времена.

Глава 6. Не камнем единым

И вот, наконец, мы добрались до неандертальской культуры. Иногда приходится читать, что культура — это такая тонкая и возвышенная вещь, которая появляется лишь у гомо сапиенс, да и то не у всех, а только у самых продвинутых, а уж неандертальцам-то до нее, мол, было ой как далеко. Это, конечно, чепуха. Культура — это не только поэзия, музыка, живопись, религиозные церемонии и философские трактаты; это еще и технологии, и накопленные знания об окружающем мире и о том, как в нем выжить, и способы передачи таких знаний, даже если они состоят в простой демонстрации «делай как я». Культура и появилась раньше человека, и существует не только у человека.[1] Что же до неандертальцев, то они бы без этой самой культуры, без орудий, огня, языка и прочих средств искусственного приспособления к природному и социальному окружению и дня прожить не смогли. Тем более что жить-то им приходилось не в тропиках, а совсем наоборот.

Нет, уж что-что, а культура у них была. Философских трактатов не было, тут не спорю, поэзии, возможно, тоже (хотя это уже вопрос), но были традиции, передававшиеся из поколения в поколение, были неписаные правила поведения, были всякие обычаи — например, обычай хоронить умерших. И точно были уже очень сложные, внушающие почтение даже современным умельцам, технологии обработки камня, дерева и некоторых других видов сырья. С них, с технологий, и начнем.

Ноу-хау среднего палеолита

Хоть и не камнем единым был жив человек каменного века, для нас главным источником информации о том, чего он сумел добиться в области технологии, являются все же именно его каменные орудия. Ведь они долговечны и, в отличие от изделий из других материалов, могут сохраняться, не претерпевая сколько-нибудь заметных изменений, в течение миллионов лет. Правда, многие почему-то думают, а некоторые и пишут, что наши палеолитические предки, будучи существами недалекими и неприхотливыми, никаких технологий знать не знали и решали все свои проблемы с помощью дубинок и валявшихся под ногами случайных осколков скальных пород, но это не так. Перед использованием и дерево, и

[1] Подробнее об этом говорится в одной из глав моей книги «История одной случайности, или Происхождение человека» (Фрязино, издательство «Век–2», 2005).

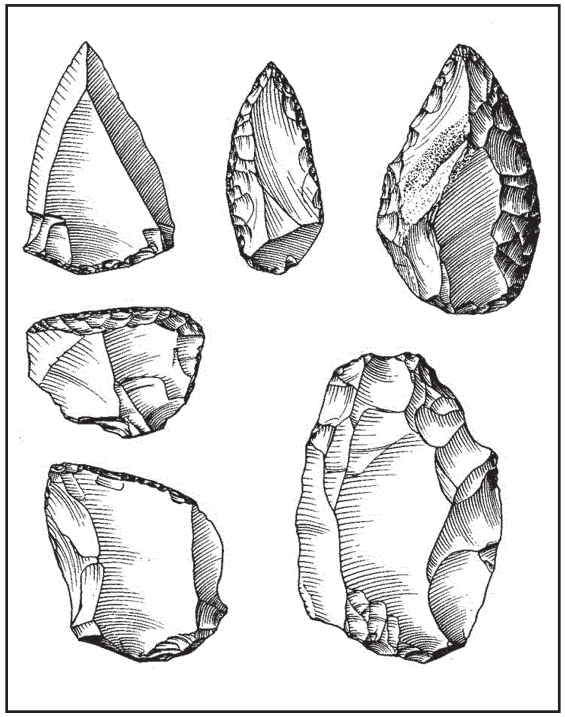


Рис. 21. Мустьерский орудийный набор. Такими и похожими изделиями пользовались на протяжении среднего палеолита и неандертальцы, и люди современного анатомического типа. Вверху — леваллуазское острие и мустьерские остроконечники, внизу — скребла.

камень, и другие материалы часто подвергались старательной и искусной обработке, результатом которой были весьма эффективные, а иногда еще и очень эффектно выглядевшие орудия, например, так называемые ручные рубила. Делать их люди начали уже в нижнем палеолите, т. е. за многие сотни тысяч лет до появления высоколобых гомо сапиенс.

Классические неандертальцы и их непосредственные предшественники протонеандертальцы жили в эпоху, которую археологи называют средним палеолитом. Средний палеолит охватывает период примерно от 250 до 40 тыс. лет назад. Лишь самые поздние неандертальцы успели сделать шаг в следующую эпоху, в верхний палеолит, что, увы, не спасло их вид от вымирания.

По старой традиции средний палеолит нередко называют еще мустьерской эпохой или мустье (по названию грота Ле Мустье в юго-западной Франции), но это не совсем правильно. Строго говоря, мустье — это лишь один из типов каменных индустрий, существовавших в указанный период времени. Несмотря на довольно широкое распространение, оно далеко не исчерпывает собой всего культурного разнообразия своей эпохи. Мустьерские индустрии в собственном смысле встречаются сплошной полосой от Иберийского полуострова на западе до Алтая на востоке, но не известны в своем классическом виде ни к югу от Сахары, ни в Индии, ни в Восточной Азии. Их непременной составляющей являются скребла разных типов и треугольные остроконечники, обработанные ретушью только по краям и только с одной стороны (рис. 21). Хотя область распространения мустье почти совпадает с областью расселения неандертальцев, присутствие в том или ином месте одного из этих явлений не обязательно означает присутствие второго. В Северной Африке, например, мустье есть, а неандертальцев нет. А на Ближнем Востоке носителями мустьерских традиций были не только неандертальцы, но и люди современного анатомического типа.

Гораздо теснее связана с неандертальцами другая среднепалеолитическая индустрия — микок. Ее памятники распространены от Франции, где находится стоянка Ля Микок, давшая имя всей традиции, до востока Русской равнины (стоянка Сухая Мечетка близ Волгограда). Особенно высока их концентрация в Центральной Европе и в Крыму. Имеющиеся данные позволяют думать, что неандертальцы были и творцами, и единственными носителями микокских традиций. Даже время возникновения микока, древнейшие памятники которого появляются в конце среднего плейстоцена, примерно совпадает со временем завершения формирования комплекса признаков, характеризующих «классических» неандертальцев. В отличие от мустье с его односторонне обработанными орудиями, для микока типичны бифасиальные, т. е. обработанные по обеим поверхностям изделия. Это своеобразные рубила со слегка вогнутыми в нижней части продольными краями, небольшие рубильца, а также скребла и ножи с двусторонней ретушью рабочего края, а нередко и с обушком (рис. 22).

Кроме многочисленных разновидностей скребел, ножей, зубчато-выемчатых изделий, широкое распространение в среднем палеолите получает такая форма, как острие. Для мустье характерны треугольные острия, обработанные, как уже говорилось, только по краям и только с одной стороны, — их называют остроконечниками. Для микока более свойственны острия листовидной формы, обработанные с обеих сторон. Остроконечники могли использоваться и как ножи, и как скребла, и как составная часть колющего и метательного оружия. О первых двух их функциях говорят характерные следы износа на краях, а последнюю можно считать доказанной, благодаря ряду уникальных находок, сделанных в последние годы. В частности, на мустьерской

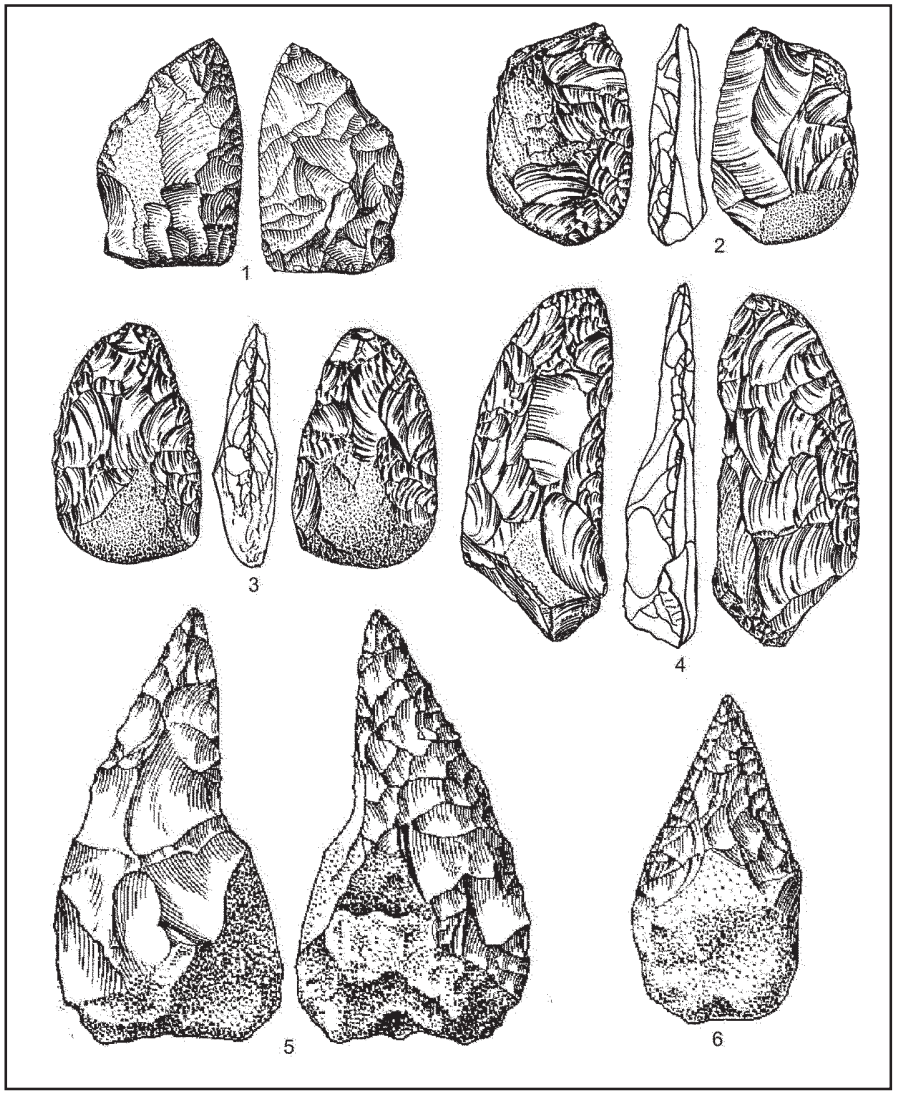


Рис. 22. Каменные орудия, характерные для микока. Их делали только неандертальцы. Ножи разных типов (1–4) и рубила (5–6).

стоянке Умм Эль Тлель в Сирии был обнаружен грудной позвонок дикого осла с вонзившимся в него каменным острием (Boëda et al. 1999). Здесь же найдены окаменевшие остатки вязкого смолообразного вещества, с помощью которого такие острия прикрепляли к древку дротика или копья (Boëda et al. 2008).

Сами копья, кстати, тоже известны. Конечно, деревянных орудий, сделанных рукой неандертальца, дошло до нас очень немного, но иногда такие вещи все же попадают в руки археологов.[1] Особенно впечатляет копье из тиса, найденное между ребер скелета ископаемого слона на стоянке Леринген в Германии. Длина этого изделия 2,4 м, диаметр у основания 3,1 см, а ближе к острому концу оно сужается до 2 см. Утяжеленное основание свидетельствует о том, что гидродинамические свойства копья мало заботили его изготовителя: это явно было ударное, но не метательное оружие. Острие несет следы воздействия огня, что, видимо, является результатом намеренного обжига, имевшего целью сделать дерево более твердым. Стоянка Леринген датируется временем последнего межледниковья, когда неандертальцы были, судя по всему, единственными обитателями Европы, а значит, сделать описанный предмет, кроме них, было некому.

В том, что подобные изделия вовсе не были для неандертальцев и их предков чем-то из ряда вон выходящим, убеждают материалы стоянки Шенинген в Германии, имеющей древность не менее 300 тыс. лет. Здесь, наряду с костями животных (в основном лошади) и каменными орудиями, найдено

[1] О том, что обработка дерева была для неандертальцев вполне обычным занятием, свидетельствует и изучение следов износа на их каменных орудиях (см. напр. Семенов 1968: 104–105; Anderson-Gerfaud 1990: 401– 404).

множество деревянных артефактов, особое место среди которых занимают семь копий, выструганных нижнепалеолитическими обитателями стоянки из ели и сосны. Благодаря залеганию в ископаемом торфянике, копья прекрасно сохранились. Лишь два из них представлены обломками, а остальные пять дошли до нас целиком. Они изготовлены по одному стандарту, каждое имеет тщательно заостренный конец, длина их варьирует от 1,8 до 2,5 м, а максимальный диаметр от 29 до 50 мм (Thieme 1997, 2005). Интересно и несколько неожиданно, что шенингенские копья, в отличие от лерингенского, приспособлены, как кажется, больше для метания, чем для прямого удара. Во всяком случае, самая толстая и тяжелая часть у большинства из них находится ближе к острию, примерно в одной трети длины от него. Это противоречит широко распространенной точке зрения, что неандертальцы и их предшественники не способны были поражать дичь (или врагов) с дальнего расстояния и потому, охотясь или воюя, вынуждены были постоянно вступать в рукопашные схватки.

Кость, разумеется, тоже использовалась, но в подавляющем большинстве случаев без сколько-нибудь основательной предварительной обработки. Целые кости и их фрагменты употреблялись от случая к случаю в качестве отбойников, ретушеров, «наковален» для раскалывания камня, копательных инструментов и т. д. Некоторые изделия несут следы ретуши, аналогичные таковым на каменных артефактах, а некоторые вообще полностью воспроизводят и форму, и характер обработки последних. Однако вырезанные, выструганные или шлифованные с помощью абразивов костяные орудия на неандертальских памятниках среднего палеолита встречаются чрезвычайно редко. Это не означает, что их не умели делать. Скорее, в них долгое время просто не было необходимости, и неандертальцам вполне хватало орудий из камня и дерева, изготовление которых требовало гораздо меньших затрат времени и энергии. В этой связи обращает на себя внимание то обстоятельство, что единственный среднепалеолитический памятник Европы, давший сравнительно большую (несколько десятков) коллекцию костяных изделий со следами строгания и абразивной обработки, находится на севере неандертальского ареала и датируется началом последнего оледенения, когда в регионе господствовали кустарниковые тундры, и дерево, вероятно, оказалось в дефиците. Это стоянка Зальцгиттер-Лебенштедт в Германии, обитатели которой охотились в основном на северного оленя, но в качестве сырья для изготовления орудий предпочитали использовать, наряду с камнем, ребра и трубчатые кости мамонта (Gaudzinski et al. 2005: 184–187).

Хай-тек по неандертальски

Обработка камня, конечно, дело непростое, — скажет скептик, не желающий признавать неандертальцев за людей, — но к сфере высоких технологий ее все же никак не отнесешь: ведь в результате-то меняется только форма сырья, но не само вещество, не его химические свойства. И вообще, стучать камнем по камню и обезьяна может. Это вам не металлургия и даже не гончарство, где из одного материала с помощью множества ухищрений — добавления разных примесей, обжига, плавки — получают другой, обладающий порой совершенно новыми свойствами. Так что, как ни крути, а даже самое совершенное кремневое орудие по сравнению с самой захудалой керамической посудиной — это примитив, каменный век!

Да, не было у неандертальцев ни металлургии, ни гончарства. Не было. А высокие технологии — были! И получать из одного вещества другое, с другими свойствами, они умели.

Выше я упомянул, что на мустьерской стоянке Умм Эль Тлель в Сирии были найдены остатки смолообразного вещества, с помощью которого каменные орудия крепили к деревянной основе. В данном случае не установлено, было ли это вещество искусственного или природного происхождения. Зато в другом похожем случае точно известно, что без использования химических познаний дело не обошлось. Еще в 1963 г. на среднепалеолитическом памятнике Кенигзауэ в Германии наш-

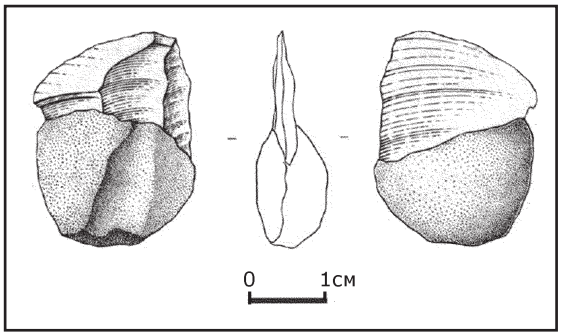


Рис. 23. Отщеп с местонахождения Бучине в Италии, на котором сохранилась смола, использовавшаяся для крепления его к деревянной рукояти (по Mazza et al. 2006).

ли два комка смолы, явно послуживших для изготовления составных орудий. На одном из них сохранился даже четкий отпечаток части каменного изделия и отпечаток человеческого пальца. Другой тоже нес следы формовки человеческой рукой. Минимальный возраст этих предметов — 43 тыс. лет, а наиболее вероятный — около 80 тыс. лет. Главное же, что анализ смолы, проведенный химиками в конце 90-х годов, показал, что ее естественное происхождение в данном случае исключено, и что она была получена из березовой коры искусственным путем, а именно посредством низкотемпературной перегонки (Koller and Mania 2001; Grünberg 2002).

Возможно, — точно это еще предстоит выяснить — подобное же превращение претерпела и смола, найденная на двух каменных отщепах с местонахождения Бучине в Италии, недалеко от Флоренции. У одного из них она покрывала толстым слоем всю нижнюю часть (рис. 23). Эти вещи происходят из отложений, датируемых самым концом среднего плейстоцена, т. е. сделаны они были, скорее всего, около 150 тыс. лет назад.

В общем, получается, что в технологическом отношении неандертальцы шли в ногу со своей эпохой, не чураясь новых веяний, а в чем-то будучи, по-видимому, даже и законодателями мод. Во всяком случае, своим современникам гомо сапиенс они по этой части ни в чем не уступали.

Огонь

Понятно, что раз смолу неандертальцы получали посредством перегонки, то, значит, пользоваться огнем они умели. Умели им пользоваться и их предшественники и вероятные предки, жившие в Европе в среднем плейстоцене. На стоянках Вертешселлеш (Венгрия), Бильцингслебен (Германия), Терра-Амата (Франция), Торральба (Испания), Бичс Пит (Англия) и ряде других найдены следы костров, горевших примерно 300–400 тыс. лет назад (Rolland 2004; Gowlett 2006).

Подобно тому, как говорят о доместикации растений и животных, можно говорить и о гораздо более древней доместикации огня, в результате которой человеком впервые в его истории была «приручена» природная сила. Вероятно, люди начали использовать эту силу задолго до того, как они научились самостоятельно вызывать ее к жизни, т. е. разжигать пламя. Правда, по археологическим материалам невозможно точно установить, как именно получали огонь обитатели нижнепалеолитических и среднепалеолитических стоянок, но никаких оснований думать, что они умели его добывать искусственно, нет. Скорее всего, первоначальные источники огня имели природное происхождение. Поскольку же естественное возгорание в результате удара молнии, извержения вулкана и тому подобных причин — явление для большинства областей земного шара довольно редкое, огонь, полученный из природы, приходилось тщательно оберегать и поддерживать, чтобы не дать ему угаснуть. Самым надежным, а подчас, возможно, и единственным источником огня в период, когда им уже умели пользоваться, но еще не умели его добывать, была, как считают многие ученые, его передача от человека к человеку, от одной группы к другой.

Впоследствии, когда огонь стали добывать искусственно, делать это могли ударом камня о камень или трением дерева о дерево, но оба этих способа, как показывают эксперименты и многочисленные наблюдения этнографов, требуют большой сноровки, значительных физических усилий, а кроме того, их успех часто зависит от благоприятных климатических условий, в частности, от такого фактора, как влажность воздуха. Чем она ниже, тем легче получить пламя с помощью камня или дерева, чем выше — тем тяжелее. Не исключено, что еще в недавнем прошлом некоторые первобытные народы, жившие в районах с влажным климатом, не умели разжигать огонь, или, во всяком случае, делали это с большим трудом. О тасманийцах, например, известно, что они бережно хранили пламя, переносили его с собой во время перекочевок, но достоверных свидетельств искусственного добывания ими огня нет. Некоторые ученые считают, что когда-то жители Тасмании владели этим искусством, но затем его утратили. Другие полагают, что хотя оно и не исчезло у тасманийцев совсем, обладали им лишь очень немногие люди. Для аборигенов Австралии разведение костра тоже далеко не всегда было простой задачей. О том, как справлялись с этой задачей неандертальцы, можно лишь гадать, но сам факт активного использования ими огня не вызывает ни малейших сомнений.

Огонь был источником тепла и света, он мог служить для отпугивания хищников и выкуривания кровососущих насекомых, для обработки различных материалов (вспомним закаленное в огне острие копья из Леринген) и сжигания отходов, наконец, для приготовления пищи, особенно животной. Известно, что даже человекообразные обезьяны, когда у них

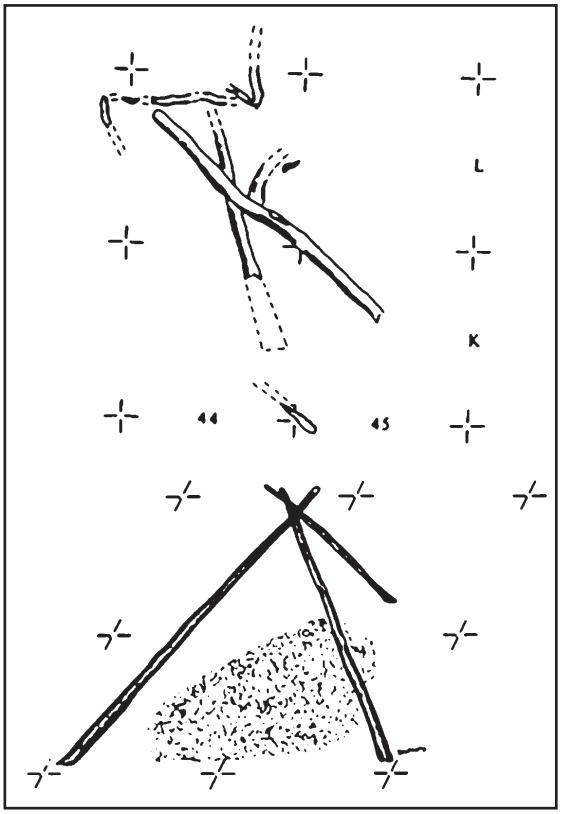


Рис. 24. Вверху — «древесные псевдоморфы» на одном из участков слоя I стоянки Абрик Романи в Испании; внизу — гипотетическая реконструкция треножника над очагом на этом же участке. Крестики, цифры и буквы обозначают границы и номера раскопочных квадратов площадью 1 м^2 (по Castro-Curel and Carbonell 1995).

есть выбор, предпочитают вареное и жареное мясо сырому, и неандертальцы, наверняка, разделяли с ними (и с нами) это вкусовое пристрастие. О том, что свою добычу они перед употреблением готовили, говорит, например, анализ следов огня на костях копытных из пещерной стоянки Кебара в Израиле. Эти следы гораздо чаще встречаются на мясистых трубчатых костях, чем на малопригодных для жарения фалангах, позвонках, или черепах, причем — и это особенно показательно — эпифизы (концы) трубчатых костей обожжены намного сильнее, чем диафизы (средние части), защищенные от прямого воздействия пламени мясом (Speth and Tchernov 2001).

Очаги и кострища на неандертальских стоянках — вполне обычное явление. Особенно хорошо они изучены на пещерных стоянках Ближнего Востока (Кебара, Тор Фарадж) и Западной Европы (Пеш Ле л'Азе, Рок де Марсаль, Ле Каналет, Абрик Романи и др.). Иногда, благодаря необычным геологическим условиям залегания археологических материалов, удается выявить и реконструировать не только очаги, но и весьма эфемерные сооружения, устраивавшиеся над ними или поблизости от них. Так, в одном из мустьерских слоев грота Романи (Абрик Романи) в Испании, близ Барселоны, при раскопках было зафиксировано множество так называемых «древесных псевдоморф» — пустот в травертиновых отложениях, повторяющих форму стволов и ветвей деревьев. Эти стволы и ветви явно были заготовлены впрок жившими в гроте неандертальцами, причем почти все они концентрировались около очагов. Видимо, их собирались использовать как топливо, а частично, наверное, и как строительный или поделочный материал. Однако после того как людям по какой-то причине пришлось покинуть грот, культурные остатки были включены в быстро формирующийся травертиновый слой, деревянные предметы покрылись кальцитовой коркой, и когда они разложились, в слое остались продолговатые округлые в сечении полости. Три таких полости длиной порядка полутора-двух метров лежат, пересекаясь, над одним из очагов (рис. 24). Очень похоже, что это следы стоявшего когда-то над костром высокого треножника, который мог служить, например, в качестве таганка для приготовления пищи (Castro-Curel and Carbonell 1995).

Дом

Помимо сооружений, предназначенных для сохранения и использования огня, встречаются на неандертальских стоянках и следы более основательных строительных конструкций, сложенных из крупных костей животных и камней. Правда, они не столь часты, как очаги и кострища, и гораздо труднее поддаются однозначной интерпретации.

Поскольку неандертальцы предпочитали жить в низкогорных и среднегорных районах, а часто проникали и в высокогорье, то не удивительно, что большая часть их стоянок — это гроты, пещеры, или, на худой конец, скальные навесы. Если же они выбирались на равнины, где пещер нет, то тогда стойбища устраивались под открытым небом. Однако без крыши над головой обитатели таких стойбищ тоже, видимо, не оставались. Во всяком случае, сооружение убежищ, где можно было бы укрыться от стихий (а возможно — кто знает? — и от нескромных взглядов соседей), не было для них неразрешимой задачей. Об этом свидетельствуют, например, находки, сделанные в середине прошлого века на стоянке Молодова 1

на западе Украины. Здесь было раскопано скопление крупных костей мамонта (тазы, черепа) и других животных, имевшее в плане форму окружности диаметром около 8–9 м. Кости в основном лежали по периметру скопления, а между ними, во внутренней его части, находилось около десятка кострищ. Многие (хотя далеко не все) археологи склонны рассматривать этот объект как остатки жилища, и такая интерпретация кажется довольно правдоподобной. Следы похожих сооружений выявлены и на ряде других памятников.

В некоторых случаях какие-то подобия искусственных укрытий устраивались, по-видимому, даже внутри пещер или над входом в них. Например, в тыльной части приморской пещеры Лазаре близ Ниццы найден участок с несколькими очагами, отгороженный выложенными полукругом крупными камнями. По мнению французского археолога А. де Люмлея, исследовавшего этот памятник, камни служили фундаментом для постройки типа чума. Интересно, что на отгороженной площади встречено множество мелких морских раковин, отсутствующих за ее пределами. Они могли попасть в глубину пещеры вместе с высохшими морскими водорослями, которые люди приносили с побережья, чтобы устроить себе постель.

Степень оседлости неандертальских сообществ, как и сообществ современных охотников-собирателей, была неодинаковой в разных районах и зависела, главным образом, от местных природных условий, т. е. от обилия, стабильности и характера распределения (плотности, сезонности) жизненно важных ресурсов в пространстве и во времени. Вместе с тем, уже известные нам особенности физической конституции неандертальцев, а именно, сравнительно большая масса тела и сравнительно короткие конечности, могли стать причиной того, что места поселения им приходилось менять в среднем несколько чаще, чем это делали палеолитические гомо сапиенс. В самом деле, ведь пищи первым требовалось больше, чем вторым, а вот ходили они не так легко, и расстояния, которые преодолевали их охотники в поисках добычи, были, скорее всего, короче. Если так, то, значит, неандертальские «кормовые территории», т. е. доступные для регулярной эксплуатации площади вокруг их стоянок, были меньше и истощались быстрее. Следовательно, и переносить стоянки приходилось чаще. Возможно, кстати, именно поэтому неандертальские поселения обустроены обычно гораздо менее основательно, чем поселения верхнего палеолита. Все в них кое-как, все на скорую руку: кости съеденных животных валяются где попало, очаги в большинстве своем еле намечены, а долговременных сооружений, как правило, и вовсе нет. Оно и понятно: зачем тратить время и силы на обзаведение имуществом, которое все равно очень скоро — через несколько дней, или, в лучшем случае, недель — придется бросить? Не унесешь же очаг с собой, на новое место жительства. Так лучше с ним особо и не заморачиваться, огонь держит — и ладно! Частые «переезды» и уют — вещи трудносовместимые.

Одежда и обувь

Неандертальцы обитали преимущественно в районах с довольно суровым климатом и снежными зимами, и потому трудно представить, что они могли обходиться без одежды и обуви. Во всяком случае, пережить пики похолодания, не оградив себя хоть в какой-то мере от воздействия стихий, им вряд ли удалось бы. Не проведешь же безвылазно в пещере всю долгую морозную зиму, не пополняя запасов хотя бы самого необходимого — еды и топлива. Да и далеко не во всякой пещере — даже загороженной от ветра и снега шкурами и постоянно обогреваемой несколькими кострами — температуру можно было поднять настолько, чтобы сидеть в ней нагишом. Стало быть, без одежды и обуви — никак.

То обстоятельство, что археологам по сей день не удалось обнаружить абсолютно никаких признаков существования в среднем палеолите ни того, ни другого, в общем-то, ничего не значит, поскольку материалы, из которых люди этой эпохи могли бы изготовить себе башмаки или сшить штаны, относятся к разряду весьма и весьма недолговечных. Шкуры, кожи, растительные волокна сохраняются в погребенном состоянии, максимум, несколько тысяч лет, да и то лишь в идеальных геологических условиях, например, в мерзлоте, в торфяниках и т. п. Поэтому неудивительно, что древнейшие находки обуви — сандалии из кожи и растительных волокон — датируются всего лишь началом голоцена, т. е. периодом, отстоящим от наших дней не более чем на 10 тыс. лет. Они неизвестны пока ни для среднего, ни для верхнего палеолита, но это, безусловно, как раз тот случай, когда «отсутствие свидетельств не является свидетельством отсутствия».

Впрочем, говорить о полном отсутствии свидетельств существования обуви в верхнем

палеолите не совсем правильно. Во-первых, в гроте Фонтанэ во Франции есть позднепалеолитический след человеческой ноги, обутой в нечто мягкое и эластичное, вроде мокасина. Во-вторых, расположение многочисленных нашивных бусин, сопровождающих костяки из знаменитых погребений в Сунгире во Владимирской области, указывает на то, что люди, похороненные здесь примерно 25 тыс. лет назад, были положены в могилу в одежде и обуви. Странно, правда, что ни на одном из человеческих изображений, относящихся к верхнему палеолиту, присутствие обуви ну совсем никак не обозначено, хотя иные части костюма представлены порой весьма детально.

Единственный след, относительно которого с уверенностью можно утверждать, что он принадлежит неандертальцу, оставлен, несомненно, босой ногой. Судя по торий-урановым датировкам подстилающих и перекрывающих прослоек травертина, возраст этого отпечатка, обнаруженного в пещере Выртоп в Румынии, не менее 62 и не более 119 тыс. лет (Onac et al. 2005). Выртоп — пещерка маленькая, ни на что путное не пригодная. Похоже, шел просто человек мимо, заглянул в нее из любопытства — а что там, внутри? — не нашел ничего для себя интересного, плюнул, да и отправился дальше по своим неандертальским делам. Или, может, прогуливался поблизости с дамой, почувствовал естественную потребность уединиться, а тут как раз столь подходящая для этой цели дыра в скале. Зашел, вышел. А след остался. И мы знаем, что оставивший его был необут. Впрочем, коль на то пошло, то и все известные верхнепалеолитические следы в полу пещер, за исключением упомянутого отпечатка из Фонтанэ, тоже оставлены босыми ступнями, а ведь это уже ступни гомо сапиенс.

Если неандертальцы носили деревянные башмаки, то есть слабая надежда, что идентифицируемые остатки таковых все же могли сохраниться в каком-нибудь ископаемом торфянике, и при очень большом везении когда-нибудь будут обнаружены (как сохранились и были обнаружены, например, копья из Леринген и Шенингена). С одеждой же, увы, даже на такую призрачную перспективу уповать не приходится. Правда, на знаменитом Этци — энеолитическом человеке, замерзшем в Альпах 5300 лет назад, сохранились не только штаны и рубаха, а даже и трусы (кожаные!), но где энеолит, а где средний палеолит… В общем, ситуация казалась бы совсем безнадежной, если бы на свете не было такой твари, как вши. Именно они, эти мерзкие, всем ненавистные насекомые, являются единственным и притом живым свидетельством того, что чем-то люди среднего палеолита свои бренные тела все же прикрывали.

Дело вот в чем. Благодаря использованию уже знакомого нам метода молекулярных часов было установлено, что две современные формы *Pediculus humanus* — головная и телесная — разделились примерно 70 тыс. лет назад (Kittler et al. 2003). Поскольку же вторая из этих форм, питающаяся кожей тела, в отличие от первой формы, а также и от лобковых вшей, жить может только в одежде, то, значит, по крайней мере, 70 тыс. лет назад одежда уже была. Гомо сапиенс в то время еще и из Африки-то толком не выбрались, и вряд ли нуждались в чем-то более фундаментальном, чем набедренная повязка (и то вряд ли), а вот неандертальцы, как знают те, кто прочел предыдущую главу, как раз переживали один из самых суровых климатических периодов за всю историю своего существования.

Нет оснований сомневаться, что им было вполне под силу придумать, как защитить от холода и снега любую часть тела, которая в такой защите нуждалась. Вот, например, как просто старая неандерталка из романа Джин Ауэл «Клан пещерного медведя» изготовила из шкуры зубра башмаки для своей приемной дочери: «Очистив шкуру от мездры и пропитав для непромокаемости жиром, женщина выкроила из нее два круга, пробила по контуру дырочки, вставила в них бечевки и затянула по ноге девочки мехом внутрь». Всего и делов-то! И выглядит ведь описанная технология, согласитесь, вполне реалистично. Конечно, цитатками из романов ничего не докажешь, это я понимаю. Не понимаю я другое: неужели кто-то всерьез способен думать, что люди, открывшие, как-никак, способ производства искусственного сырья (это я о смоле, см. выше) и умевшие делать из дерева копья, пригодные для охоты на слонов, а из камня ножи, которыми до сих пор можно бриться, не додумались бы при необходимости до того же, до чего додумалась современная писательница, покупающая обувь в готовом виде в магазине?[1]

Кстати, Ауэл совсем не случайно не снабдила свою героиню иголкой ни в цитирован-

[1] Впрочем, Джин Ауэл, прежде чем взяться за перо, сделала все возможное, чтобы как можно лучше представить жизнь своих будущих персонажей. Она не только изучила горы антропологической и археологической литературы, не только поучаствовала в раскопках палеолитических памятников, но и прошла специальный курс выживания вне цивилизации, где обучилась разным премудростям первобытного быта, в том числе и тому, как обрабатывать шкуры и делать из них разные полезные вещи.

ном только что отрывке, ни в других эпизодах романа, где та занимается рукоделием. Иглы, сделанные из кости или рога и точно повторяющие форму современных стальных, в большом количестве встречаются только начиная с середины верхнего палеолита, а в среднем палеолите они неизвестны. Ни на одной неандертальской стоянке их нет. Зато есть костяные шилья и каменные проколки, которые вполне могли служить портняжным, скорняжным и сапожным инструментом. О том, что так оно, скорее всего, и было, косвенным образом свидетельствуют микросследы износа на некоторых из этих орудий, появившиеся, скорее всего, в результате работы по коже и шкурам (Anderson-Gerfaud 1990: 405).

Утварь

С неандертальской посудой ситуация до недавнего времени казалась столь же безнадежной, как и с одеждой: никаких следов ее существования за сто с лишним лет раскопок среднепалеолитических стоянок обнаружено не было. Кому-то это представлялось вполне естественным — мол, троглодиты, что с них взять, зачем им ложки да плошки?! Другие считали, что ложки и плошки все же были, но только делали их в основном из дерева, коры, кожи и прочих бренных материалов, а потому до нас они дойти просто не могли. Ну, а если и могли, то только в редчайших, самых что ни на есть исключительных случаях, так что вероятность их обнаружения крайне мала. Настолько, что и надеяться на это не стоит.

Тем не менее, один раз удача, пусть и не очень широко, но все же улыбнулась археологам. В мустьерских слоях уже упоминавшегося выше грота Абрик Романи было найдено несколько деревянных предметов, один из которых по форме несколько напоминал ковш или черпак и к тому же нес следы обработки (Carbonell and Castro-Curel 1992). К сожалению, это изделие было представлено обломком, что не позволило определить его назначение с полной уверенностью.

В цитировавшемся уже выше романе изобретательной Джин Ауэл много места отведено описанию бытовой стороны жизни неандертальцев. Это, конечно, чисто умозрительная реконструкция, игра воображения, опирающегося на сведения, почерпнутые из этнографических описаний современных первобытных народов, но выглядит все вполне реалистично. Ну что, скажем, невозможного в том, что были у неандертальцев «чаши из дерева», или «плетеные сосуды», или «короба из древесной коры»? Вырезали же они из дерева копья, а кору умели превращать в смолу (для чего, кстати, тоже нужны были какие-то сосуды, причем огнестойкие), так почему бы не делать из этих же веществ еще и чаши и короба? И почему бы «пузыри, желудок и кишки» мамонта не превращать в «емкости для хранения воды … и прочую хозяйственную утварь», раз сама природа подсказывает такое их использование? Не вижу ни одной причины для скепсиса. Более того, одно недавнее открытие убеждает в том, что «плошки» неандертальцы, действительно, делали, причем делали и из гораздо менее податливых материалов, чем дерево или кора.

В пещере Чоарей на юго-западе Румынии в среднепалеолитических слоях, для одного из которых получено четыре радиоуглеродных даты от 47 до 55 тыс. лет назад, вместе с каменными орудиями и 55 кусочками красной и желтокрасной охры было найдено 8 «контейнеров», вырезанных неандертальцами из обломков сталагмитов. Контейнеры имеют овальную форму, диаметр от 4 до 8 см и глубину около 1 см (рис. 25). В центре углублений видны следы

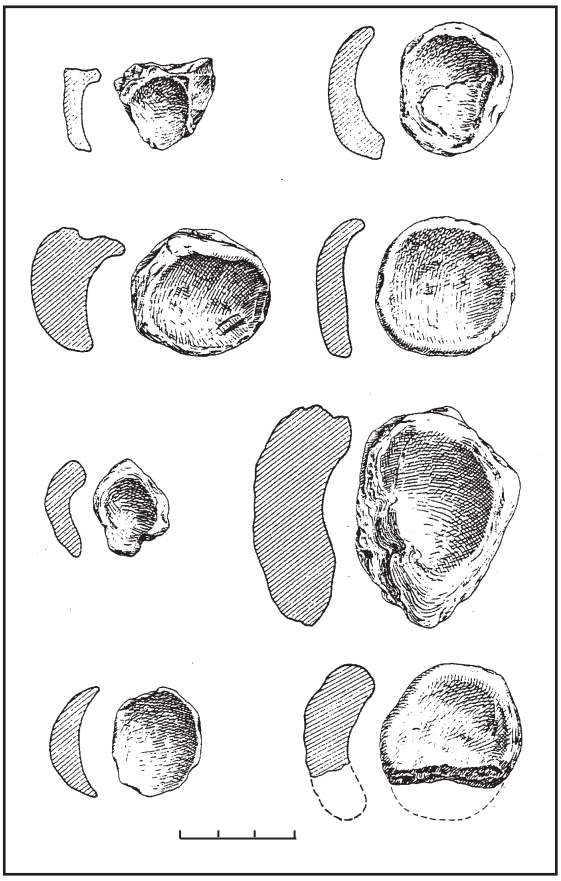


Рис. 25. Сталагмитовые сосуды для хранения и растирания охры из пещеры Чоарей-Бороштень в Румынии (по Cârciumaru et al. 2002).

скобления и полировки, а также охры, для хранения и обработки (растирания, смешивания) которой и были предназначены эти изделия. Иногда охра покрывает всю поверхность вогнутости и края (Cârciumaru et al. 2002).

Насколько мне известно, сталагмитовые «плошки» из Чоарей — первое и пока единственное, но зато «железное» доказательство существования посуды в среднем палеолите. Это вам не генетика вшей, это вещи вполне осязаемые и понятные. А сделать их 50 тыс. лет назад, кроме неандертальцев, было некому. Потому что не было тогда в Европе другого населения.

Еда

Благодаря достижениям генетиков, физиков и химиков мы можем сегодня узнать о жизни неандертальцев много такого, о чем еще совсем недавно нельзя было и мечтать. Генетики придумали, как извлекать пригодные для анализа фрагменты ДНК из неандертальских костей, физики научились датировать эти кости с довольно высокой точностью (хотя здесь еще есть над чем поработать), а химики изобрели метод, с помощью которого удалось заглянуть в неандертальское меню. Оказывается, по содержанию некоторых стабильных изотопов углерода (δ13C) и азота (δ15N) в коллагене из ископаемых костей можно составить определенное представление о том, чем обладатели этих костей питались на протяжении примерно десяти последних лет своей жизни, или, по крайней мере, какие продукты составляли белковый компонент их рациона. Более того, иногда удается даже определить, мясо каких именно животных составляло основу этого рациона. Анализ химического состава костного коллагена европейских неандертальцев показал, что продукты животного происхождения занимали в белковой составляющей их пищи очень важное место, — примерно такое же, как у живших одновременно с ними хищников (волк, гиена, пещерный лев).

Первоначально эти данные были истолкованы в том смысле, что неандертальцы вообще, мол, питались чуть ли не одним только мясом. Этот вывод, как мы увидим в предпоследней главе, даже лег в основу одной из гипотез, объясняющих их вымирание. На самом деле, однако, рацион их был намного богаче и разнообразней. Конечно, мясо травоядных животных играло в нем очень существенную роль, о чем можно догадаться уже хотя бы только по обилию костей со следами разделки на неандертальских стоянках, но все же не такую большую, как у «прирожденных» хищников. Ведь неандертальцы — приматы, они, как и мы, были потомками растительноядных предков, и поэтому, хотя продукты животного происхождения и занимали в белковой составляющей их рациона такое же место, как у волков и гиен, сама эта составляющая была, скорее всего, значительно меньше. По некоторым оценкам, она вряд ли могла превышать 25 % всей потребляемой ими пищи и давала не более 40 % необходимой организму энергии (Pearson 2007: 6). Не берусь судить, насколько реалистичны эти цифры, но даже если они и занижены, все равно, то, что неандертальцы жили не одним только мясом — факт. Можно не сомневаться, что, с удовольствием отдавая должное мамонтятине или оленине, не пренебрегали они при случае и морепродуктами, богатыми жирами, и растительной пищей — источником углеводов. Об этом говорят и археологические данные.

Например, мустьерские слои приморских пещер Вэнгард и Горхэмс на Гибралтаре сохранили многочисленные свидетельства того, что жившие здесь неандертальцы активно эксплуатировали морские ресурсы. Кости морских животных (включая дельфинов), рыб и раковины моллюсков со следами, оставленными каменными орудиями, составляют значительную долю фаунистических остатков, встреченных в этих слоях (Finlayson 2009). Еще более убедительны доказательства употребления людьми среднего палеолита в пищу черепах, полученные при раскопках пещеры Боломор в Валенсии (Испания). В слое IV этого памятника, относящемся к самому концу среднего плейстоцена, встречены обломки сотен панцирей и иных костей этих рептилий, несущих следы, оставленные каменными орудиями и даже человеческими зубами. Судя по всему, черепашье мясо перед поеданием обычно запекали или готовили как-то еще. Об этом говорит тот факт, что более половины костей обожжены, причем чаще всего и сильнее всего воздействию огня подвергалась наружная сторона панцирей, тогда как многие кости внутреннего скелета такого воздействия не испытали вообще (Blasco 2008). Множество обожженных костей черепах было обнаружено и в мустьерском слое грота Огзи-Кичик, находящегося на противоположном краю неандертальской ойкумены, в горах Тянь-Шаня. Вполне возможно, что и эти находки тоже представляют собой кухонные отбросы.

Что касается растительных продуктов, то они, в отличие от костей или раковин, в ис-

копаемом состоянии долго не сохраняются. Очень редко при раскопках памятников позднего палеолита еще удается обнаружить обугленные зерна дикорастущих злаков или даже остатки подстилок из травы, но для среднего палеолита о таких находках пока можно лишь мечтать (впрочем, некоторые гибралтарские и ближневосточные пещеры подают определенные надежды на этот счет). И здесь снова на помощь приходят чудо-методы естественных наук. Они позволили установить, что неандертальцы употребляли в пищу дикорастущие семена задолго до так называемой неолитической революции, когда совершился переход от охоты и собирательства к земледелию и скотоводству. Анализ состава зубного налета (зубного камня) одного из среднепалеолитических обитателей грота Шанидар в Ираке показал присутствие фитолитов и зерен крахмала, причем последние удалось идентифицировать как остатки травянисто-злаковых растений (Henry and Piperno 2008).

Охотники или падальщики?

И все же основу питания неандертальцев — по крайней мере, тех, что жили в Европе — составляли, безусловно, продукты животного происхождения. Добывали они их в основном посредством охоты. Правда, еще десять лет назад многие исследователи сомневались в том, что неандертальцы были способны успешно охотиться на крупную дичь. Предполагалось, что мясо они добывали, главным образом, подбирая объедки «со стола» других, более сильных и быстрых хищников. Даже находки деревянных копий, рассчитанных явно не на кроликов, не могли убедить всех скептиков в том, что неандертальцам под силу было завалить лошадь или оленя, не говоря уже о таких монстрах, как бизон, носорог или мамонт. Однако, помимо копий, для среднего палеолита Европы имеются и иные, довольно многочисленные и красноречивые свидетельства активной охоты на крупных животных. Так, изучение фаунистических материалов со стоянок Зальцгиттер-Лебенштедт (Германия), Моран (Франция), Ильская (Россия) и ряда других, позволило сделать вывод, что их обитатели регулярно добывали северного оленя, тура, бизона и т. д., причем в основном это были взрослые особи, преследование и забой которых сопряжены с наибольшими трудностями, могут представлять немалую опасность для охотников и требуют особого искусства. Анализ поверхности костей животных, найденных на многих других неандертальских стоянках, тоже показывает, что часто первыми доступ к тушам имели именно обитатели этих стоянок. Такой вывод можно сделать, например, в тех случаях, когда следы зубов хищников на костях лежат поверх следов, оставленных каменными орудиями.

Об охотничьем искусстве неандертальцев можно в какой-то мере судить и на основе данных, полученных в результате анализа изотопного состава коллагена из их костных тканей. Например, было установлено, что значительную часть белкового рациона человека, чей скелет найден в Сен-Сезар, составляло мясо носорогов и мамонтов. В то же время таким классическим падальщикам, как гиены, плоть этих животных перепадала крайне редко. Значит, носорожьи и мамонтячьи туши не валялись под ногами — ешь, кто хочет — и, чтобы их добыть, нужно было на этих животных охотиться (Bocherens et al. 2005: 82).

В этнографической литературе есть описания того, как африканские пигмеи, вооруженные только копьем, в одиночку добывали слона. Это случалось крайне редко и считалось великим подвигом, о котором пели песни и слагали передававшиеся из поколения в поколения легенды, но, тем не менее, это все же случалось. Не знаю, упражнялись ли неандертальцы в спортивных единоборствах такого рода, но так или иначе, а добывать крупных животных они точно умели. Все, что для этого необходимо, у них имелось в полном достатке. Силой природа их, как мы знаем, не обидела, делать крепкие деревянные копья и острые каменные наконечники научились еще их далекие предки пренеандертальцы, ну, и, наконец, мозгов им тоже было не занимать.

Кстати, не пора ли поговорить подробней о неандертальских мозгах?

Глава 7. Братья по разуму

«Есть люди, которые, по-видимому, убеждены, что неандерталец — глупая скотина, и ничего больше. Ведь что ни говори, а он вымер, он не смог выдержать борьбы за существование, в чем усматривается прямое доказательство его безнадежной второсортности», — сетует один из героев романа К. Саймака «Заповедник гоблинов», неандерталец по имени Оп. И он, безусловно, прав. Более того, людей, думающих так, очень

много, их большинство, и среди них немало археологов и антропологов. Некоторые представители этих профессий по сей день отказывают неандертальцам даже в абстрактном мышлении, в способности оперировать символами и во владении членораздельной речью. На чем основано это убеждение? Не знаю. Во всяком случае, не на фактах. Ведь уже давно и хорошо известно, что зачатки абстрактного мышления и способность к коммуникации посредством символов (т. е. не естественных, врожденных, а искусственных, придуманных знаков) имеются даже у человекообразных обезьян, да и у некоторых других животных тоже. Так неужели же те миллионы лет, что отделяют неандертальцев от первых гоминид, прошли для интеллекта впустую, неужели он все это время бил баклуши, а эволюция старательно обходила его стороной?! Мозг вырос в три раза и сильно «подорожал» (в энергетическом, разумеется, смысле), а мышление так и осталось на уровне шимпанзе или австралопитека? Как-то сомнительно.

Подозреваю, что многим из нас просто очень хочется, — может быть, подсознательно, — чтобы на высшей ступени пьедестала эволюции был только один вид — наш собственный. Отсюда и склонность считать неандертальцев абсолютными тупицами, и разговоры о том, что именно тупоумием и объясняется, прежде всего, их эволюционное поражение. Если рассуждать беспристрастно, то подобные выводы трудно признать убедительными. Более того, человек, хотя бы немного знающий историю или зоологию, просто не может всерьез думать, что вымирание — свидетельство интеллектуальной неконкурентоспособности, ущербности! Сколько раз — и в том числе в новейшее время — одни общества гомо сапиенс стирали с лица земли другие просто потому, что были более многочисленными, жестокими, аморальными, наконец. Да и у животных в конкуренции двух родственных видов далеко не всегда верх одерживает более «интеллектуальный».

Нет, вымирание — точно не показатель недостатка мозгов! Да и вообще, уж чего-чего, а как раз мозгов-то у неандертальцев было не меньше, а больше нашего. Я упоминал уже об этом неприятном факте во второй главе, а сейчас пришло время узнать страшную правду в подробностях.

Мозг: количество и качество

Итак, повторяю: по абсолютной величине мозговой полости неандертальцы в среднем несколько превосходили гомо сапиенс, причем это относится как к палеолитическим, так и к ныне живущим представителям нашего вида.

Данные, имеющиеся по неандертальцам, суммированы в таблице 5. Из нее следует, что средний объем мозга взрослых мужчин был не менее 1520 см^3, а взрослых женщин не менее 1270 см^3.[1] Для группы детей и подростков возрастом от 4 до 15 лет, пол которых в большинстве случаев неясен (только череп Ле Мустье 1 уверенно определяется как мужской), этот показатель равен 1416 см^3. В недавней сводке американского исследователя Р. Холлоуэя, много лет посвятившего изучению эндокранов ископаемых гоминид, в качестве среднего объема мозговой полости неандертальцев фигурирует цифра 1487 см^3, рассчитанная по 28 черепам разного пола и возраста (Holloway 2009: 355). Что касается современных людей, то в разных источниках в качестве типичных для них значений приводятся разные цифры, но в целом, если исключить патологии (микроцефализм), крайний размах вариаций будет примерно от 900 до 1800 см^3, а средний показатель составит около 1350–1400 см^3. Если сравнивать только мужчин, то можно, например, воспользоваться данными американского антрополога Дж. Раштона, приведенными в его книге «Раса, эволюция и поведение» (Rushton 1997). Раштон обмерил головы 6325 военнослужащих армии США. Вычисленный на основе этих измерений средний размер мозговой полости варьирует у представителей разных рас от 1359 см^3 до 1416 см^3.

Стало быть, получается, что объем эндокрана у современных людей в среднем, как минимум, на 100 см^3 меньше, чем у неандертальцев. Напротив, по относительной величине, т. е. отношению размера мозга к размерам тела, гомо сапиенс, возможно, хоть и незначительно, но все же опережает своих ближайших родственников. Однако, даже если это действительно так (что еще нуждается в подтверждении), то обольщаться данным обстоятельством все равно не стоит. Дело в том, что у приматов, как показывает сопоставление данных, полученных для двух с лишним де-

[1] Столь большая разница между мужчинами и женщинами в данном случае отражает скорее особенности выборки (женских черепов очень мало и почти все они из южной части неандертальского ареала), чем действительную степень полового диморфизма по объему мозга. Не исключена и вероятность ошибок при отнесении тех или иных черепов к числу мужских или женских.

Таблица 5.

Данные об объеме мозга неандертальцев (в см³).

В средней колонке приведены результаты измерений, представляющиеся наиболее реалистичными, а в правой — результаты всех измерений (в скобках) и их средние значения (по Кочеткова 1964; Aiello and Dean 1990; Caspari and Radovčić 2006; De Miguel and Henneberg 2001; Grimaud-Hervé 1997; Holloway et al. 2004; Lee and Wolpoff 2003; Ponce de León et al. 2008)

Взрослые мужчины		
Неандерталь 1	1525	1336 (1033, 1230, 1370, 1408, 1450, 1525)
Спи 1	1305	1423 (1300, 1305, 1525, 1562)
Спи 2	1553	1561 (1425, 1504, 1553, 1600, 1723)
Ля Шапель	1626	1610 (1600, 1610, 1620, 1626, 1550–1600)
Ля Феррасси 1	1641	1670 (1641, 1681, 1689)
Амуд 1	1750	1745 (1740, 1750)
Шанидар 1	1600	1650 (1600, 1670)
Шанидар 5	1550	
Саккопасторе 2	1300	
Гуаттари	1360	1420 (1350, 1360, 1550)
Крапина 5	1530	1490 (1450, 1530)
Среднее	1522	1523
Взрослые женщины		
Ля Кина 5	1350	1342 (1307, 1345, 1350, 1367)
Гибралтар 1	1270	1227 (1075, 1080, 1200, 1260, 1270, 1296, 1300, 1333)
Табун 1	1271	
Саккопасторе 1	1245	1234 (1200, 1245, 1258)
Крапина 3	1255	
Среднее	1278	1269
Дети и подростки 4–15 лет		
Ле Мустье	1565	(1352, 1565, 1650)
Ля Кина 18	1200	(1100, 1200, 1310)
Гибралтар 2	1400	
Анжи 2	1392	
Тешик-Таш	1490	(1490, 1525)
Крапина 2	1450	
Дети 2–3 лет		
Шубалюк	1187	
Пеш дель Азе	1135	
Дедерье 1	1096	
Дедерье 2	1089	
Новорожденные		
Мезмайская	422–436	

сятков разных родов, абсолютный размер мозга лучше коррелирует с результатами оценки уровня интеллектуальных способностей, чем размер относительный (Deaner et al. 2007). Из этого правила, разумеется, бывают исключения (шимпанзе, например, считаются сообразительней горилл, хотя мозг последних крупнее), но в целом тенденция именно такова.

Распространяется ли выявленная на обезьянах закономерность на человека? Существует ли и у людей тоже связь между абсолютным размером мозга и интеллектуальными способностями? Этот весьма деликатный вопрос остается дискуссионным. Одни специалисты считают, что такой связи нет. Другие, напротив, уверены в том, что связь есть, и что в целом существует стойкая положительная корреляция между размером головного мозга, с одной стороны, и коэффициентом интеллектуального развития, с другой. Так это или нет, но что касается прогрессирующего увеличения мозга у членов рода *Homo*, то кажется несомненным, что в качестве главного фактора, обусловившего этот процесс, выступала именно возраставшая роль интеллекта и культуры. Эта уверенность основана не только на том обстоятельстве, что первый заметный скачок в размере эндокрана у гоминид хронологически совпадает с появлением древнейших каменных орудий и других археологических свидетельств усложнения культурного поведения. Дело еще и в том, что мозг, наряду с сердцем, печенью, почками и кишечником, входит в число наиболее «дорогостоящих» в энергетическом отношении анатомических органов. В то время как общий вес перечисленных ор-

ганов составляет у человека в среднем всего лишь 7 % от веса тела, потребляемая ими доля метаболической энергии превышает 75 %. Вес мозга составляет 2 % от веса тела, потребляет же он примерно 20 % получаемой организмом энергии. Чем больше мозг, тем больше сил и времени приходится его обладателю тратить на добывание пищи, чтобы восполнить энергетические затраты. Вместо того чтобы спокойно отдыхать в укромном месте, он вынужден лишние часы бродить по джунглям или саванне в поисках съедобных растений и животных, ежеминутно рискуя при этом превратиться из охотника в жертву более сильных хищников. Поэтому для большинства видов крупный мозг, такой, как у приматов и особенно человека, — непозволительная роскошь. Увеличение его размера могло стать возможным лишь в том случае, если сопутствующий этому процессу рост энергетической нагрузки на организм компенсировался какими-то важными преимуществами, обеспечивавшими благоприятное для «высоколобых» действие естественного отбора. Учитывая же функции мозга, трудно сомневаться в том, что преимущества эти были связаны, в первую очередь, именно с развитием интеллекта (памяти, мыслительных способностей) и полезными изменениями в поведении, повышением его пластичности и эффективности.

Словом, если судить об умственных способностях по размеру мозга, то придется сделать вывод, что неандертальцы нам, как минимум, не уступали. Но, может быть, они проигрывали по сложности его строения? Может быть, содержимое их черепной коробки, несмотря на ее большой размер, было просто, однообразно и примитивно? Для ответа на этот вопрос в распоряжении антропологов есть эндокранные отливы, т. е. слепки, муляжи мозговой полости. Они дают возможность составить представление не только об объеме мозга ископаемых форм, но и о некоторых важных особенностях его структуры, находящих отражение в рельефе внутренней поверхности черепной коробки. Так вот, сопоставление эндокранных слепков неандертальцев и гомо сапиенс не позволяет выявить сколько-нибудь существенные различия, которые определенно указывали бы на интеллектуальное превосходство одного вида над другим. Да, мозг неандертальцев имел несколько иную форму и располагался в черепной коробке чуть иначе, чем мозг современных людей (рис. 26). Однако функциональное значение этих особенностей остается непонятным. В целом же, как выразился Р. Холлоуэй, один из наиболее авторитетных специалистов в данной области, мозг неандертальцев «был уже вполне человеческим, без каких-либо существенных отличий в своей организации от нашего собственного мозга» (Holloway 1985: 323; см. также Holloway et al. 2004: 235).

Здесь, возможно, читатель спросит: а как же лобные доли? Ведь очень часто сторонники мнения об интеллектуальной уникальности гомо сапиенс в поисках доказательств своей правоты обращаются именно к этой части мозга, указывая на ее якобы недостаточную развитость у всех других видов гоминид. Это серьезный аргумент, поскольку лобные доли, действительно, играют определяющую роль в интеллектуальной деятельности. С ними в значительной мере связаны творческое мышление, планирование, принятие решений, художественная деятельность, контроль эмоций, рабочая память, язык и т. д. Однако, что касается неандертальцев, то, судя, опять-таки, по их эндокранам, с лобными долями у них все было в порядке — ни по размеру, ни по форме они не отличались сколько-нибудь существенно от наших. Конечно, низкий, убегающий назад лоб ископаемых гоминид вполне может ввести в заблуждение при оценке их интеллектуальных способностей, но такую форму лобная кость гомо неандерталенсис, а также и гомо гейдельбергенсис имеет только снаружи и только потому, что она у них сильно утолщена в нижней части, в районе надбровья. Что же касается внутреннего контура передней части мозговой полости, то он стал вертикальным, как минимум, полмиллиона лет назад и с тех пор почти не менялся (Bookstein et al. 1999), так что в этом отношении гомо сапиенс, в общем-то, совсем недалеко ушел от предшествовавших ему видов.

Кроме того, как показывают специальные исследования, представления о непропорционально большой величине лобных долей человека по сравнению с другими человекообразными обезьянами вообще неверны.

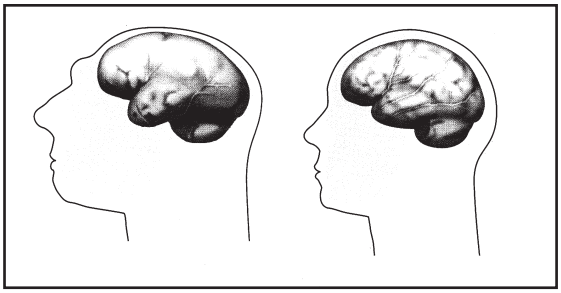


Рис. 26. При примерно одинаковом объеме, мозг неандертальца (слева) несколько отличался от мозга современных людей (справа) по форме, а также по положению в черепной коробке. Функциональное значение этих различий остается пока непонятным (по Tattersall 1995).

Относительный размер этой части мозга у людей лишь на доли процента больше чем у шимпанзе и на один процент больше чем у орангутанга (на 4–5 % больше чем у гориллы и гиббона). Относительный же размер разных секторов лобных долей у человека, шимпанзе, гориллы, орангутанга и гиббона, а также макаки, практически одинаковы (Semendeferi et al. 1997). Исходя из этих данных, резонно предполагать, что у неандертальца относительный размер лобных долей был идентичен таковому у гомо сапиенс, а абсолютный, соответственно, мог в среднем даже несколько превышать его. Все это полностью лишает почвы некогда весьма популярную гипотезу, согласно которой неандертальцы с их якобы недоразвитыми лобными долями, отличались необузданным нравом, неспособны были контролировать свои желания и эмоции, и потому в социальном плане были ближе к животным, чем к людям.

Вообще, похоже, что специфика эволюции мозга гомо сапиенс по сравнению с другими гоминидами, включая неандертальцев, заключалась в усиленном разрастании не лобных, а теменных долей (Bruner 2008). Именно этому обстоятельству мы, скорее всего, обязаны своим более высоким сводом черепа и его специфическими (угловатыми) очертаниями при взгляде сзади (см. рис. 6). Однако повлекло ли изменение формы теменных долей также и изменение их относительной величины, и, если да, то какие последствия это имело для интеллекта — неизвестно.

Совершенно бездоказательными остаются пока и предположения о некоей благотворной мутации или мутациях, которые чуть ли не в одночасье сказочным образом преобразили мозг гомо сапиенс, обеспечив им интеллектуальное превосходство перед неандертальцами и прочими обойденными судьбой представителями человеческого рода. Такие мутации, «поднявшие человека современного анатомического облика над уровнем других древних гоминид», произошли якобы «намного позже завершения формирования внешних анатомически значимых структур черепа» (Зубов 1994: 29), никак не затронув последние. Одни полагают, что это счастливое событие случилось примерно 35 тыс. лет назад и заключалось в перестройке нейронной системы, что будто бы привело к резкому возрастанию емкости так называемой «рабочей памяти» (Wynn and Coolidge 2004, Coolidge and Wynn 2009). Другие считают, что все дело в произошедшем где-то около 50 тыс. лет назад объединении относительно автономных, слабо связанных между собой областей мышления, в единую интегрированную систему. При этом предполагается, что как таковые все высшие психические способности, лежащие в основе современного мышления, были в наличии уже в среднем палеолите, но существовали независимо одна от другой, в разных «когнитивных сферах» или «модулях», и лишь в период, соответствующий переходу к верхнему палеолиту, между ними установилась прочная связь (Mithen 1996: 181–186). Все это, спору нет, очень интересно, остроумно и теоретически вполне допустимо; проблема лишь в том, что обнаружить какие бы то ни было следы постулируемых преобразований в имеющихся ископаемых материалах никому, включая сторонников упомянутых гипотез, до сих пор не удалось.

Может быть, удастся в будущем? Может быть. Я совсем не исключаю, что в чем-то мозг неандертальцев все-таки уступал — и, возможно, существенно — мозгу людей современного анатомического типа. Однако, если такие различия и существовали, выявить их, установить, в чем конкретно они заключались и каков был их масштаб, пока не получается. Наоборот, все, что нам сейчас известно о размерах, форме и рельефе эндокранов неандертальцев и гомо сапиенс, свидетельствует, скорее, о том, что оба вида были очень близки по своим интеллектуальным способностям.

Символы и интеллект

Но, может быть, свидетельством умственной отсталости неандертальцев является тот факт, что их культурные достижения, насколько о них можно судить по археологическим данным, были намного скромней достижений гомо сапиенс? В самом деле, гарпунов из кости и рога они не вырезали, горшков из глины не лепили и даже голых женщин на стенах пещер не рисовали. Это ли не показатель слабоумия?!

Нет, не показатель. Во-первых, потому, что и люди современного анатомического типа, те, что жили одновременно с неандертальцами, тоже очень долгое время — примерно сто пятьдесят тысяч лет — ничего этого не делали. А во-вторых, потому, что многие общества гомо сапиенс не делали этого и еще десятки тысяч лет после исчезновения неандертальцев. В Восточной Азии, например, средний палеолит закончился только 20–25 тыс. лет назад, а в Австралии и того позже. Да и вообще, если судить об уровне культурного развития только по тем материалам, которые могут долго сохраняться в ископаемом состоянии и затем попасть в руки археологов, то вполне

можно прийти к выводу, что даже некоторые группы первобытных охотников-собирателей недавнего прошлого (до первой половины XX века включительно) абсолютно ни в чем не превосходили неандертальцев!

В одной из следующих глав мы еще увидим, что когда настало время перемен, когда гомо сапиенс, вторгшись сначала на Ближний Восток, а затем и в Европу, стали создавать первые верхнепалеолитические культуры, то же самое начали делать и европейские аборигены — неандертальцы. Причем на западе Европы неандертальский верхний палеолит — с костяными орудиями и украшениями — появился даже раньше, чем туда пришли «колонизаторы». Да, продлилась эта эпоха «неандертальского возрождения» сравнительно недолго, всего две-три, от силы пять тысяч лет, но все же она была, и от этого факта никуда не деться.

Вообще, по-моему, единственный твердый вывод, который можно сделать, оценивая интеллектуальные способности неандертальцев и современных им гомо сапиенс по археологическим данным, по их «культурным достижениям», заключается в том, что и те, и другие использовали свой умственный потенциал далеко не в полной мере. Не было у них, похоже, ну абсолютно никакого стремления к прогрессу! Могли многое, но, видимо, предпочитали без крайней необходимости «не париться» и довольствовались малым. Например, как мы видели в предыдущей главе, неандертальцы умели строгать и шлифовать кость, но пока это было возможно, обходились деревом — его обрабатывать легче. А гомо сапиенс еще, по меньшей мере, 20 тыс. лет назад знали, как формовать и обжигать глину (на верхнепалеолитических памятниках этого возраста иногда встречаются керамические фигурки), но горшки лепить не торопились — хватало более простой в изготовлении посуды. Подобным же образом и многие другие культурные «достижения», сколь бы полезными и прогрессивными ни рисовались они в нашем ретроспективном восприятии, с точки зрения людей палеолита могли долгое время оставаться всего лишь непрактичными, обременительными усложнениями, требующими неоправданно больших затрат труда, времени, энергии и иных ресурсов.

Как сказал один персонаж одного не очень увлекательного детектива (героев скучных детективов часто тянет к философствованию), «человек — единственное животное, которое всегда хочет больше, чем ему нужно». Это верно, но верно лишь отчасти, лишь применительно к человеку исторического времени, который в своей социальной и экономической деятельности часто руководствуется соображениями выгоды, т. е. желанием достичь престижа, богатства, власти. А вот палеолитические люди — и гомо сапиенс, и неандертальцы — похоже, совершенно не стремились иметь больше, «чем нужно». А все потому, что не понимали они своей выгоды, да и вообще не знали, что это такое — выгода. Пользу, которая есть качество биологическое (оно и появляется лишь вместе с жизнью[1]), ту понимали, а выгоду — нет.

С пользой все просто: пришел с охоты, наелся мамонтятины и лежи себе в теньке, подремывай, или грейся на солнышке, или у костра байки трави. Ну, или пойди попляши, если на месте не сидится. И занятно, и приятно, и для здоровья никакого риска. Сплошная польза. А вот тащиться сразу после обеда снова на охоту за вторым мамонтом, когда и первого еще всей пещере на неделю хватит, или корпеть над костяным наконечником, когда и деревянное копье верно служит — это совсем не так занятно и приятно, да и с медицинской точки зрения сомнительно. А ну как бивнем по зубам получишь? Зачем тогда выгода, т. е. много мяса, если пользы от нее никакой? Есть-то нечем! Так что лучше из-за лишнего куска (или наконечника, или горшка, или чего угодно) не уродоваться. Лишний — он и есть лишний. Лишний — значит, ненужный.

Из сказанного следует одно: делать по археологическим данным выводы об интеллектуальных и вообще культурных возможностях людей далекого прошлого можно лишь с большой осторожностью. Эти данные фиксируют только очень ограниченную часть спектра человеческих способностей, но ни в коем случае не весь этот спектр, не «предел возможного». То, что люди в ту или иную эпоху не делали чего-то, совсем не значит, что они были неспособны это делать. Большинство видов человеческой деятельности возникает не тогда, когда это становится возможно, а тогда, когда это становится необходимо. Так было не только с уже упомянутыми выше занятиями — костерезным ремеслом и гончарством, но и с земледелием, скотоводством, домостроительством, металлургией, да с письменностью, наконец! Ведь совершенно очевидно, что письменность появляется не тогда, когда появляются достаточно сообразительные для ее изобретения индивиды, а лишь тогда, когда количество необходимой для жизни общества информации

[1] Говорить о чем-то как о «полезном» для неживого предмета (камня, мумии и т. д.), можно лишь в переносном смысле.

возрастает настолько, что возникает потребность в новых искусственных средствах ее хранения и передачи. И по сей день существуют бесписьменные общества, члены которых, окажись они в другой культурной среде, вне всякого сомнения, легко освоили бы грамоту (часто так оно и происходит). Еще совсем недавно, каких-нибудь триста-четыреста лет назад, письменности не имела добрая половина тогдашних сообществ гомо сапиенс (население всей Австралии, почти всей Африки, значительной части обеих Америк, немалой части Азии и даже некоторых уголков Европы)! Не имела, конечно же, не потому, что была к ней неспособна, а только и исключительно потому, что не нуждалась в ней.

Одного примера с письменностью достаточно, чтобы усомниться в правоте тех, кто полагает, будто «отсутствие [на неандертальских стоянках] предметов символического назначения, скорее всего, означает отсутствие символического мышления» (Mithen 2007: 231). А что же тогда означает отсутствие на этих же и многих других, гораздо более поздних стоянках тарелок, ложек и вообще какой бы то ни было посуды? Что их обитатели никогда и ничего не ели? Как-то не верится. Да, действительно, материальные свидетельства символического поведения неандертальцев крайне скудны и часто невыразительны, и все же отсутствие бусин и иных украшений в культурных слоях их памятников, или рисунков на стенах их пещер не означает ни отсутствия у них символизма, ни тем более отсутствия способностей, необходимых для создания и адекватного восприятия символов.

Во-первых, как я уже не раз здесь повторял, способностями можно обладать, но при этом не пользоваться. Примеров тому — тьма.

Во-вторых, символическим смыслом вполне могли наделяться не только украшения или изображения, но и изделия чисто утилитарного назначения (не потому ли некоторые рубила выглядят «избыточно» совершенными и поражают нас своей симметрией и эстетикой?), или природные объекты (камни, деревья, горы и т. д.). Этнография охотников-собирателей, да и не только их, знает множество подобных случаев.

В-третьих, нельзя исключить, что наиболее древние вещи символического назначения просто по тем или иным причинам не сохранились. Это могло произойти, например, потому, что долгое время такие предметы и изображения делались не из камня, кости или раковин, а в основном или исключительно на недолговечных материалах (шкурах, коре, дереве, земле и т. д.) и если и пережили своих создателей, то ненадолго. Например, раскрашивание собственного тела — один из наиболее распространенных видов символизма в архаичных культурах, но никаких археологических следов существования этого обычая в каменном веке до нас не дошло, и дойти не могло.

В-четвертых, кое-какие вещественные символы неандертальцы все же оставили. Правда, за двумя-тремя возможными исключениями, почти все предметы такого рода относятся уже к верхнему палеолиту, но от этого они не перестают быть неандертальскими.

Наконец, в-пятых, не будем забывать о том, что символы — это совсем не обязательно вещи. Слова — тоже символы, а речь — самый распространенный и всепроникающий вид знакового поведения. Поэтому разговор о мозге и интеллекте неандертальцев вполне логично будет продолжить разговором об их речевых и вообще языковых способностях.

Язык

Еще недавно большинство ученых оценивало эти способности весьма скептически. Главным поводом для этого служили приобретшие широкую известность исследования американского антрополога Ф. Либермана, результаты которых были опубликованы в 1971 г. (Liberman and Crelin 1971). Либерман попытался воссоздать вокальный тракт неандертальца, а затем оценить на этой основе возможность произнесения им различных звуков. В качестве исходного материала для своей работы он использовал череп из пещеры Ля Шапелль-о-Сен, а точнее, его реконструкцию, сделанную еще в начале прошлого века М. Булем. Согласно выводам, к которым Либерман пришел в итоге, обладатель этого черепа был не способен артикулировать ряд гласных («и», «а», «у») и мог испытывать трудности с некоторыми согласными.

Широкой публикой результаты этого исследования были охотно восприняты как доказательство того, что неандертальцы вообще не обладали даром речи. Ничего иного от этих грубых, да еще к тому же давным-давно вымерших существ никто, собственно, и не ожидал. Ученые, конечно, были далеки от столь упрощенных представлений и радикальных выводов, но все же в большинстве своем тоже считали, что если неандерталец и пользовался каким-то подобием языка, то было оно, это подобие, весьма жалким, фонетически и грамматически примитивным, с крайне бедной

лексикой. Подобные воззрения, кстати, нашли отражение во многих художественных произведениях. Скажем, в популярном некогда фильме «Клан пещерного медведя», поставленном по одноименному роману Джин Ауэл и повествующем о жизни неандертальцев на закате их эры, герои скорее мычат, чем говорят (что, впрочем, ничуть не мешает им прекрасно понимать друг друга).

На самом деле, однако, серьезных оснований думать, что речевые возможности, которыми располагали неандертальцы, сколько-нибудь существенно отличались от наших собственных, нет. Во всяком случае, работа Либермана таких оснований точно не дает. Во-первых, для того, чтобы говорить, совсем не обязательно уметь произносить все звуки, которые произносит современный человек. Сейчас ведь тоже существует немало языков, располагающих лишь одной или двумя гласными (при обилии согласных), либо же очень ограниченным числом фонем в целом, но это ничуть не мешает их носителям слагать поэмы и рассуждать о самых что ни на есть высоких материях. В принципе, и десятка звуков достаточно для создания сколь угодно большого количества слов. Во-вторых, восстановление мягких тканей по костям скелета — не слишком надежная основа для сколько-нибудь далеко идущих выводов. Работа Либермана не раз подвергалась критике в этом отношении. Особенно серьезные причины усомниться в полученных им результатах появились после того, как в конце 80-х годов французским антропологом Ж.-Л. Хеймом была выполнена новая реконструкция черепа из Ля Шапелль-о-Сен. Она отличается от старой реконструкции М. Буля, которой пользовался американский исследователь. Если Хейм прав, то, значит, и гортань, и ряд других органов, связанных с производством звуков, располагались у неандертальца не так, как полагал Либерман.

В 80-е годы было сделано еще одно важное открытие, отчасти проясняющее вопрос о фонетическом репертуаре неандертальцев. Речь идет о находке в пещере Кебара в Израиле подъязычной кости (гиоида) одного из представителей этого вида. Его останки, погребенные около 60 тыс. лет назад, отличались от большинства современных им костяков очень хорошей сохранностью. Скелет был представлен почти полностью, причем все его части располагались в правильном анатомическом порядке. Сама подъязычная кость, занимающая при жизни человека позицию в мягких тканях над гортанью и связанная с мускулами горла и языка, лежала, как ей и следует, рядом с нижней челюстью. Специальное ее изучение, предпринятое израильскими и французскими антропологами, показало, что по своему строению она ничуть не отличалась от аналогичной кости современного человека, что является весомым аргументом в пользу мнения о весьма широких фонетических возможностях ее обладателя. Позже такое же заключение было сделано и относительно двух подъязычных костей пренеандертальцев из пещеры Сима де лос Уэсос (Martínez et al. 2008), тогда как найденный недавно гиоид австралопитека афарского оказался таким же, как у шимпанзе (Alemseged et al. 2006).

Важнейшую роль в артикуляции звуков играет ротовая полость. Насколько можно судить по измерениям, проводившимся на ископаемых черепах, здесь также нет сколько-нибудь заметных различий между неандертальцами и людьми современного физического типа. И у тех, и у других ротовая полость устроена примерно одинаково и дает, в общем, одинаковые возможности для произнесения различных звуков (Воё et al. 2002).

Еще один орган, связанный с речевой деятельностью — это диафрагма, обеспечивающая точный контроль дыхания, необходимый для быстрой членораздельной речи. У современных людей одним из следствий такой функции диафрагмы является рост числа тел нервных клеток в спинном мозге грудных позвонков, что имеет результатом расширение позвоночного канала грудного отдела по сравнению с другими приматами. У гомо эректус, по крайней мере, ранних (тех, кого называют еще гомо эргастер), такого расширения, судя по всему, еще не произошло — они в этом отношении ближе к обезьянам и австралопитекам, чем к современным людям. Неандертальцы, напротив, по ширине канала грудных позвонков практически не отличаются от гомо сапиенс (MacLarnon and Hewitt 1999).

Наконец, детальное изучение анатомического строения ушного отверстия на черепах пренеандертальцев из Симы де лос Уэсос показало, что на этой стадии ухо уже, безусловно, обладало теми акустическими свойствами, которые необходимы для тонкого различения звуков человеческого голоса и адекватного восприятия речи (Martinez et al. 2004).

Таким образом, получается, что те анатомические органы неандертальцев, которые связаны с артикуляцией и восприятием звуков, и о строении которых у нас есть более или менее достоверная информация, практически ничем не отличались от аналогичных органов гомо сапиенс. Мозг у людей обоих этих видов тоже очень похож, и если у одного из них он достаточно развит, чтобы позволить создавать

и использовать для обмена информацией системы искусственных знаков, то было бы нелогично не допустить то же самое и для другого. Наконец, единственный ген, о котором сейчас достоверно известно, что он влияет на развитие речевой способности, также оказался у двух видов совершенно одинаково построен, одинаковым образом отличаясь от такого же гена шимпанзе. Этот ген обозначается как *FOXP2*, его дезактивация имеет следствием серьезные нарушения в работе артикуляционного аппарата. После выяснения его важности для развития речи было высказано предположение, что эту функцию, а также и специфическую — не такую, как у шимпанзе — структуру *FOXP2* приобрел сравнительно недавно, и что и то, и другое свойственно только гомо сапиенс. Вскоре, однако, удалось выделить этот ген из кости неандертальца и выяснилось, что он отличается от аналогичного гена шимпанзе точно по тем же двум нуклеотидным позициям, что и ген современного человека. Стало быть, мутации, приведшие к этим изменениям, должны были произойти как минимум еще у гомо гейдельбергенсис (общего предка неандертальцев и гомо сапиенс), а возможно, и на более ранней стадии эволюции (Krause et al. 2007a).

Из всего этого можно сделать только один вывод: потенциально неандерталец был способен к языку вообще и членораздельной речи в частности в той же или почти в той же мере, что и гомо сапиенс. Пользовался ли он этой способностью — другой вопрос, на который нет и, возможно, никогда не будет точного ответа. Однако коль уж на то пошло, то ведь этот же вопрос можно задать и по отношению к древним представителям нашего собственного вида, жившим одновременно с неандертальцами и даже после них, и ответа тоже не будет.

Строго говоря, только наличие письменности может служить прямым и неопровержимым доказательством существования в древности языка, а письменность появляется лишь 6 тыс. лет назад или около того. Согласитесь, было бы глупо на этом основании утверждать, что гомо сапиенс дописьменных эпох или бесписьменных обществ (сохраняющихся, кстати, и по сей день) языком не обладали. Однако, разве не рассуждаем мы иногда столь же примитивным и прямолинейным образом, стремясь доказать интеллектуальную ущербность своих предшественников и соседей по эволюционной лестнице и подчеркнуть тем самым собственную уникальность?

Глава 8. Загадочная неандертальская душа

До сих пор речь шла, главным образом, либо о биологии неандертальцев, либо же о сугубо утилитарной стороне их поведения — об орудиях, технологиях, характере питания, коммуникации и иных формах культуры, основная функция которых заключается в приспособлении к внешней, естественной и социальной, среде обитания. Однако у человека, в отличие от животных, кроме внешней среды, есть еще и среда внутренняя. Это значит, что ему, начиная с определенного момента его существования (и в филогенетическом, и в онтогенетическом смысле), приходится приспосабливаться также и к ней, т. е. к своему внутреннему миру — миру образов, представлений, страхов, тревог и надежд. Когда, на какой стадии эволюции наступает этот момент — точно сказать вряд ли возможно. Единственное, в чем убеждают археологические находки, так это в том, что гомо сапиенс — не первый и не единственный вид живых существ, представители которого стали тратить время и энергию на деятельность, не имеющую непосредственного практического значения и обращенную больше к внутреннему миру, чем к внешнему.

Неандертальцы — люди, и вполне естественно, что в их жизни, помимо чисто материальных интересов и забот, связанных с добыванием средств существования, было еще нечто возвышавшееся над повседневностью, или, во всяком случае, не сводимое напрямую к быту, к удовлетворению телесных потребностей. Материалов, могущих пролить свет на это «нечто», очень мало, понять их крайне сложно, и потому о духовной культуре неандертальцев пока нельзя сказать ничего определенного, кроме того, что она у них была. Об этом свидетельствуют находки на их стоянках предметов, не имеющих видимого утилитарного значения, не связанных непосредственно с жизнеобеспечением в биологическом смысле, а также — и прежде всего — их погребения.

На целом ряде памятников среднего палеолита в разных частях света обнаружены куски и скопления красящих веществ. В Европе находки такого рода известны примерно на 70 среднепалеолитических стоянках. Самая богатая коллекция, включающая около 500 фрагментов природных красителей, а также терочники, служившие для их измельчения,

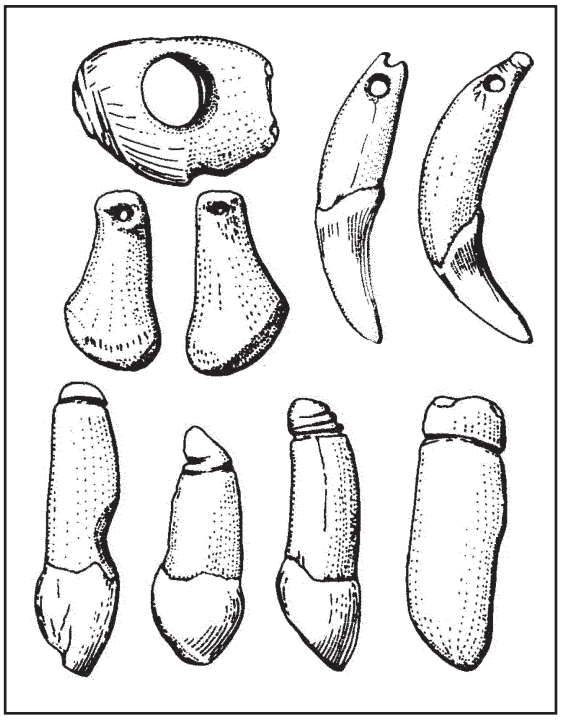


Рис. 27. Неандертальские украшения (подвески) из зубов животных. Культура шательперрон, Франция.

происходит из мустьерских слоев пещеры Пеш дель Азе в Дордони (Франция), имеющих возраст порядка 50–60 тыс. лет. Иногда охру приносили на стоянки издалека. На многих ее кусках имеются четкие следы стирания о твердую или мягкую поверхность. Некоторые из этих следов вполне могли появиться в результате контакта со шкурой животного или человеческой кожей. Неоднократно предполагалось, что минеральные пигменты служили неандертальцам (и не только им) для раскраски тела, игравшей ритуальную роль, что красная охра символизировала кровь и раны. Правда, охра могла выполнять и чисто утилитарные функции, служа, например, для обработки (дубления) шкур, либо в качестве примеси к составам, использовавшимся для крепления каменных орудий к рукоятям. Определить по характеру стертости так называемых охряных «карандашей», служили ли они для нанесения изображений, или всего лишь как источник необходимого в быту порошка, крайне трудно.

В среднем палеолите, а может быть, еще в конце нижнего появляются первые украшения — бусы и подвески из зубов и костей животных, а также из раковин моллюсков и скорлупы страусовых яиц (в Африке). Делали такие вещи и неандертальцы. Правда, на подавляющем большинстве среднепалеолитических памятников Европы достоверные находки подобного рода отсутствуют, но зато отдельные неандертальские памятники верхнепалеолитического времени дают их в большом количестве. Особенно многочисленные и разнообразные украшения, вырезанные искусными неандертальскими мастерами из кости и зубов животных, происходят с некоторых стоянок шательперрона — культуры, появившейся чуть раньше 40 тыс. лет назад и завершившей свое существование около 35 тыс. лет назад (рис. 27).

Еще одним источником информации о неутилитарном поведении неандертальцев могут быть их костные останки. Нередко они несут более или менее четкие следы работы каменными орудиями, что иногда истолковывается просто как следствие каннибализма (несколько подробней об этом говорится в следующей главе), а иногда рассматривается как указание на выполнение неких ритуалов, связанных со смертью. Однако доказать связь таких находок с ритуальной деятельностью очень трудно. Примером тому может служить история с неандертальским черепом из итальянской пещеры Гуаттари, который долгое время фигурировал в литературе как свидетельство существования у неандертальцев сложных каннибальских церемоний. Считалось, что сначала он был с помощью орудий освобожден от мягких тканей (включая мозг), а затем помещен затылочным отверстием вверх в центре округлой выкладки из камней. Дополнительное изучение самого черепа и полевой документации показало, что интерпретация, связывающая эту находку с ритуальной практикой неандертальцев, очень сомнительна. В частности, выяснилось, что повреждения на затылочной и других костях оставлены не каменными орудиями, а зубами животных и иными естественными процессами, а что касается округлой выкладки из камней, то ее вообще не существовало. Была лишь обычная куча обломочного материала, какие не редкость в пещерах. Кроме того, и лежал череп первоначально тоже совсем не так, как это изображалось в публикациях. Словом, от «доказательной базы» ничего не осталось.

Означает ли эта поучительная история, что ритуалов, связанных со смертью, у грубых примитивных неандертальцев не было и быть не могло? Разумеется, нет, не означает.

Наиболее веским аргументом в пользу существования таких ритуалов являются неандертальские погребения (Смирнов 1991). Они были открыты и изучены в пещерах Ля Ферраси, Ля Шапелль и Регурду во Франции, Шанидар в Ираке, Табун, Кебара и Амуд в Израиле, Дедерье в Сирии и многих других. Всего их сейчас известно около 35 (D'Errico 2007: 127–128). Правда, в ряде случаев намеренный характер захоронений

можно оспорить, но в целом существование в у неандертальцев обычая хоронить умерших несомненно. В этом убеждает, во-первых, залегание некоторых костяков в специально вырытых могильных ямах, а во-вторых, факт хорошей сохранности многих скелетов, избежавших растаскивания гиенами и иными падальщиками, что было бы совершенно невозможно, если бы тела оставляли на поверхности и без присмотра.

Изредка скелеты в могильных ямах сопровождают специально туда положенные вещи — погребальный инвентарь, что сближает соответствующие неандертальские погребения с более поздними. С наибольшей степенью достоверности такая ситуация зафиксирована в отдельных захоронениях из Ля Феррасси, а также в Регурду. Этот факт не позволяет принять гипотезу об исключительно гигиенических причинах погребальной практики (т. е. рассматривать ее просто как следствие стремления избавиться от разлагающихся тел) и заставляет искать более сложное объяснение. Большинство исследователей склонно предполагать существование неких погребальных церемоний, связанных с представлениями о смерти и посмертном бытии. Конечно, до сколько-нибудь твердых заключений в этой области еще очень далеко, но в целом гипотеза о наличии у неандертальцев каких-то идей религиозного характера и соответствующих обрядов кажется вполне правдоподобной.[1]

Вполне возможно, кстати, что в качестве древнейшего кладбища следует рассматривать уже не раз упоминавшуюся в этой книге пещеру Сима де Лос Уэсос, где найдено огромное количество человеческих (протонеандертальских) останков (свыше 5000 костей принадлежавших, как минимум, 28 индивидам). Считать эту пещеру стоянкой не позволяет отсутствие в ней каменных орудий, а также костей других животных, за исключением пещерного медведя. Правда, в 1998 г. одно орудие все же было найдено, но находка эта лишь упрочила гипотезу о намеренном и притом имевшем ритуальный характер захоронении. В самом деле, как еще объяснить тот факт, что единственным артефактом среди тысяч человеческих костей оказался не случайный отщеп, не плохонькое скребло, сделанное кое-как из валяющихся под ногами обломков скальных пород, а превосходное, тщательнейшим образом обработанное рубило из красного кварцита — экзотического материала, совершенно неизвестного в окрестностях пещеры?

Глава 9. Люди среди людей

Человек, как и многие другие млекопитающие, да и не только млекопитающие — существо общественное, и жизнь его проходит в окружении ему подобных. В окружении себе подобных, безусловно, проводили свой век и неандертальцы, но это, к сожалению, чуть ли не единственный факт их социологии, который можно считать твердо установленным. О том же, как были организованы неандертальские сообщества, как регулировались отношения между разными группами людей, между индивидами внутри групп, а также между полами, нельзя сказать почти ничего определенного. Хотя на этот счет существует множество гипотез, они большей частью умозрительны и не поддаются проверке. Однако, поскольку совсем уйти от разговора об общественной жизни неандертальцев было бы нечестно, попробуем все же суммировать те скудные сведения на этот счет, которые можно извлечь из антропологических и археологических материалов.

Взрослые и дети

Благодаря данным палеоантропологии, мы знаем, что средняя продолжительность жизни неандертальцев не превышала 20 лет. Это, конечно, очень мало, но не следует представлять себе дело так, будто пожилых людей среди них вообще не было. По некоторым оценкам, основанным на анализе сотен костяков, примерно каждому пятому неандертальцу удавалось перешагнуть сорокалетний рубеж, а наиболее удачливые индивиды достигали возраста в 50 лет и больше (например, обладателю костей из грота Фельдгофер, когда он умер, было, по всей видимости, около 60 лет). Что же касается очень низкого среднего показателя, то он объясняется, прежде всего, огромной детской

[1] Не исключено, что в среднем палеолите, помимо человеческих захоронений, практиковалось иногда и ритуальное захоронение животных, или, точнее, отдельных частей их скелетов. Особенно часто эта гипотеза высказывалась применительно к черепам пещерных медведей, находимым порой в не совсем обычных условиях. Однако во всех подобных случаях объяснить характер залегания находок можно и действием естественных, геологических процессов, так что вопрос о существовании культа пещерного медведя в среднем палеолите остается пока открытым (см. напр.: Chase 1987).

смертностью. К настоящему времени найдены скелетные останки нескольких сотен неандертальцев, и примерно половина из них — дети. Это очень высокий процент, особенно если учесть, что кости детей сохраняются в ископаемом состоянии гораздо хуже, чем кости взрослых, а значит, их доля в антропологических коллекциях занижена. Детская смертность, таким образом, почти наверняка превышала 50 %. Не случайно на большинстве тех памятников, где представлены останки нескольких человек, среди них преобладают дети. Например, среди восьми индивидов, найденных в Ля Ферраси, взрослых только двое, в Дедерье все три скелета — детские, и т. д.

Судя по времени прорезывания зубов и формирования зубной эмали, темпам роста мозговой полости и ряду других антропологических признаков, характер и «расписание» онтогенеза (индивидуального развития) неандертальцев были довольно близки к тому, что наблюдается у современных людей (Guatelli-Steinberg 2009). Им, как и нам, требовалось много времени для роста и созревания, и у них было такое же, как у нас, долгое детство. Беременность у женщин длилась те же 9 месяцев, первые коренные зубы у детей прорезывались примерно в 6–7 лет, а половая зрелость наступала примерно в 13–15 лет. Если все это так, то, значит, период, в течение которого дети оставались несамостоятельными и их выживание прямо зависело от опеки взрослых, был довольно продолжительным. Следовательно, требовались длительные и стабильные связи между родителями и потомством, а также постоянная связь между самими родителями. Однако о том, как именно, в каких формах эта связь поддерживалась, можно лишь гадать.

Территория

Судя по площади палеолитических поселений вообще и неандертальских стоянок в частности, можно не сомневаться в том, что количество проживавших на них людей не превышало нескольких десятков. Эта оценка находится в полном соответствии с этнографическими данными. Группы охотников-собирателей редко насчитывают более 50 человек, а чаще всего на их поселениях одновременно проживают 20–30 человек. Впрочем, даже и такому числу жильцов при всей их неприхотливости было бы, пожалуй, тесновато во многих из тех пещер, что служили неандертальцам квартирами.

Конечно, неандертальцы не проводили всю жизнь на одной стоянке, в одной пещере. Будучи охотниками и собирателями, они вынуждены были периодически переходить с места на место, перенося свои лагеря из районов с истощившимися ресурсами, туда, где дичи и съедобных растений оставалось еще много и где добывание пищи требовало меньших усилий. Кроме того, охотникам порой приходилось уходить далеко от дома, преследуя животных, а время от времени они отправлялись в длительные экспедиции за сырьем, необходимым для изготовления каменных орудий. Подвижный образ жизни отразился и на анатомии неандертальцев, о чем упоминалось выше.

Но насколько велико было пространство, в котором протекала жизнь «среднего» неандертальца? На этот счет есть масса предположений, но достоверных фактов очень немного. Ну, во-первых, коль скоро мы знаем, что значительную долю в рационе неандертальцев составляло мясо, то можно утверждать, что плотность населения была довольно низкой. У этнографически зафиксированных охотников-собирателей умеренной зоны, также питавшихся в основном продуктами животного происхождения, она редко превышала 15 человек на 100 км^2, а обычно была много ниже. Однако даже при плотности 1 человек на 100 км^2 и численности сообщества в 50 человек получается, что мир каждого отдельно взятого члена такой группы был очень мал. Радиус его не превышал нескольких десятков километров. Конечно, отдельные люди могли при большом желании «повидать свет», переходя из группы в группу, но для целых сообществ возможность неограниченно перемещаться в пространстве крайне маловероятна. Да и необходимость в дальних перемещениях в том стабильном, почти не менявшемся за время жизни человека мире, тоже возникала, видимо, нечасто.

О том, что географический горизонт неандертальских сообществ был довольно узок, свидетельствует и характер использовавшегося ими каменного сырья. Оно, как правило, местное, собранное в радиусе 5 км от стоянки. Гораздо реже встречается сырье, происходящее из источников, расположенных дальше 5 км, и лишь немногие орудия могут быть изготовлены из пород, ближайшие выходы которых находятся в нескольких десятках, а тем более сотнях километров. При этом нужно еще учитывать, что экзотические материалы могли попадать на стоянки, где они найдены, не вследствие их транспортировки обитателями этих поселений, а путем обмена, проходя при этом через множество рук.

Новые интересные перспективы для изучения территориального поведения неандертальцев (и не только) открывает анализ изотопного состава костных тканей и, особенно, зубной эмали. Одним из элементов, участвующих в формировании зубной эмали, является стронций, попадающий в организм с пищей и водой. При этом соотношение в эмали двух изотопов стронция ($^{87}Sr/^{86}Sr$) зависит от того, в каких географических условиях происходило ее формирование, т. е. в каком районе, в окружении каких геологических пород жил человек (или другое млекопитающее) в период роста зубов. Чем больше в данной местности радиогенных (т. е. в основном вулканических) пород, тем это соотношение выше, чем их меньше, тем оно ниже. Эту закономерность можно использовать для выяснения характера мобильности древних людей. Первые исследования такого рода были проведены в конце прошлого века на материалах сравнительно поздних эпох, но в 2008 г. очередь дошла и до неандертальцев. Объектом анализа стал зуб одного из них, обнаруженный в пещере Лаконис на южном побережье острова Пелопоннес в культурном слое возрастом порядка 38–44 тыс. лет назад. Оказалось, что соотношение ^{87}Sr и ^{86}Sr в эмали этого зуба явно выше, чем можно было бы ожидать в том случае, если бы его обладатель провел свое детство (точнее, период примерно между седьмым и девятым годами жизни, когда формировались соответствующие слои эмали) в той же местности, где расположена пещера. Ближайший район с подходящими (т. е. достаточно высокими) показателями индекса $^{87}Sr/^{86}Sr$ находится в 20 км от нее, и это дает минимальную линейную протяженность «мира» неандертальца из пещеры Лаконис (Richards et al. 2008). Конечно, по современным меркам это просто крохотный мир, но не будем все же забывать, что речь здесь именно и только о минимальном его размере.

Милосердие и забота о ближних

В уже упоминавшемся романе У. Голдинга «Наследники» неандертальцы трогательно заботятся друг о друге и искренне друг другу сопереживают. Их небольшое сообщество просто идеально — в нем царят согласие, любовь и взаимопомощь, каждый понимает каждого даже без слов и каждый каждому — друг, товарищ и брат. На самом деле, наверное, все было далеко не столь безоблачно, но в сложных житейских ситуациях неандертальцы, похоже, очень часто действительно вели себя вполне «по-людски». Раненым помогали, о больных и старых заботились, детям отдавали лучшее и куском никого не обделяли.

Обо всем этом свидетельствуют, в частности, находки на ряде их стоянок скелетов физически неполноценных людей, которые не могли бы существовать без посторонней помощи, но, тем не менее, прожили, будучи уже больными, еще несколько лет. Неандертальцы преклонного возраста очень часто страдали, например, артритом, поражавшим голеностопный сустав (Шанидар), позвоночник и таз (Ля Шапелль), плечевые суставы (Ля Кина, Крапина, Фельдгофер), колени и пальцы на руках и ногах. Иногда артрит приобретал крайне тяжелую и болезненную форму, почти полностью лишая человека способности двигать конечностями, как это видно, например, по нескольким скелетам из Шанидара. Не редкостью были и серьезные проблемы с зубами. Например, кариес зафиксирован на двух из восьми неандертальских зубов, найденных в четвертом слое пещеры Бо де л'Обезьер (Франция), а крупный фрагмент (правая половина) нижней челюсти из другого слоя этого памятника показывает, что ее обладатель страдал периодонтитом и потерял вообще все зубы, а вместе с ними и способность пережевывать хоть сколько-нибудь твердую пищу. Тем не менее, от голода он не умер. Такие факты говорят о том, что, по крайней мере, для некоторых неандертальских сообществ была характерна довольно высокая степень сплоченности и взаимопомощи.

Кроме того, многие неандертальские скелеты несут следы прижизненных переломов и иных повреждений костей. Например, человек из грота Фельдгофер сломал левую руку ниже локтя, так что потом она у него почти не сгибалась. Очень часто страдали также ребра (Шанидар, Ля Шапелль), бедренные (Ля Феррасси) и малые берцовые кости (Ля Феррасси, Табун), позвоночник (Кебара) и череп (Фельдгофер, Шанидар, Крапина, Шала). То обстоятельство, что обычно эти травмы заживали без фатальных последствий для пострадавших, свидетельствует, что они получали достаточные для выздоровления уход и заботу в течение периода своей недееспособности.

Встречаются на неандертальских костях и следы колотых ран. Наиболее красноречивый пример тому дает скелет, обозначаемый как Шанидар 3. Левое легкое обладателя этого скелета было пробито остроконечным предметом между восьмым и девятым ребрами, о чем свидетельствует глубокая зазубрина на поверхности девятого ребра. Это могло быть

следствием вооруженного нападения, или же несчастного случая в ходе охоты. Так или иначе, после этого человек прожил еще несколько недель, пока не погиб по совсем другой причине, став жертвой обвала, произошедшего в пещере.

Насилие и поедание ближних

Да, неандертальцы знали, что такие милосердие по отношению к ближним, но изображать их на этом основании совершенными ангелами было бы все же некоторым преувеличением. Они были людьми, и разделяли с гомо сапиенс не только его достоинства, но и многие недостатки. Один из них — склонность к насилию по отношению к себе подобным. Неандертальцы тоже воевали друг с другом, убивали друг друга, а иногда и поедали друг друга. Некоторые их скелеты — например, из Шанидара и Сен-Сезера — несут следы ран, несомненно, нанесенных орудиями (Zollikofer et al. 2002; Churchill et al. 2009), известны и явные свидетельства существования неандертальского каннибализма.

О неандертальском каннибализме всерьез заговорили еще в начале прошлого века. Поводом для этого стали находки из пещеры (или, скорее, скального навеса) Крапина в Хорватии. Там были обнаружены сотни костей неандертальцев, а также их каменные орудия и останки множества видов животных. Человеческие кости были в большинстве своем сильно фрагментированы, а некоторые из них, кроме того, несли следы воздействия огня, что и привело исследователя Крапины, К. Горяновича-Крамбергера, к выводу о существовании среди неандертальцев каннибализма. Впоследствии, однако, было показано, что почти все повреждения на костях из Крапины возникли под воздействием естественных факторов, таких как давление пещерных отложений, скальные обвалы, или, например, обгладывание человеческих останков животными-падальщиками. Лишь на двух лопатках и на одном из черепов (на лобной кости) выявлены более или менее достоверные следы работы каменными орудиями (Orschiedt 2008), но они были оставлены, скорее всего, не в ходе каннибальского пиршества, а в процессе подготовки уже давно разложившихся тел к погребению. Такого же рода сомнения существуют и относительно большинства других находок, в разное время рассматривавшихся в качестве возможных свидетельств поедания неандертальцами себе подобных. И все же есть факты, которые трудно интерпретировать иначе.

Наиболее убедительные доказательства того, что, по крайней мере, некоторые неандертальцы практиковали каннибализм, были получены в ходе раскопок пещеры Муля-Герси, расположенной в долине р. Роны на юго-востоке Франции. В одном из слоев этой пещеры обнаружено около 80 фрагментов черепов и костей посткраниального скелета, принадлежащих, как минимум, шести индивидам. Они залегали вперемешку со столь же сильно фрагментированными останками благородного оленя и еще ряда млекопитающих, причем поверхность тех и других несла совершенно идентичные следы работы каменными орудиями. Эти следы свидетельствуют о том, что и людей, и животных расчленяли с целью употребления в пищу, с костей срезали мясо, а затем дробили их для извлечения костного мозга (Defleur et al. 1999).

Картина, аналогичная описанной для Муля-Герси, была зафиксирована и в пещере Эль Сидрон, где неандертальцы жили примерно 50 тыс. лет назад, а также в гораздо более древних отложениях пещеры Гран Долина в Атапуэрке на северо-востоке Испании, где обнаружены останки как минимум шести гоминид. Это были еще не неандертальцы, но, вполне возможно, их дальние предки (см. главу 4). Кости происходят из одного и того же геологического слоя, надежно датируемого концом нижнего плейстоцена (около 800 тыс. лет назад). Они залегали в нем вперемешку с костями животных и каменными изделиями. Большинство костей гоминид несет на своих поверхностях точно такие же следы надрезов и ударов орудиями, какие имеются на прочих фаунистических остатках, что не без оснований истолковывается как свидетельство каннибализма.

Каннибализм — это, конечно, очень плохо. Однако, во-первых, неандертальцы — далеко не единственные, кто уличен в этом грехе. Его разделяют с ними многие другие виды животных, включая, например, шимпанзе (а уж о гомо сапиенс и говорить нечего, тут вообще клеймо негде ставить). А во-вторых, остается неизвестным, а почему они, собственно, в этот грех впадали. Может быть, просто от голода или плохого отношения к съеденным, а может быть, совсем наоборот, воздавая им честь и обеспечивая какие-то блага в потустороннем мире, а заодно надеясь позаимствовать часть их силы и иных достоинств.

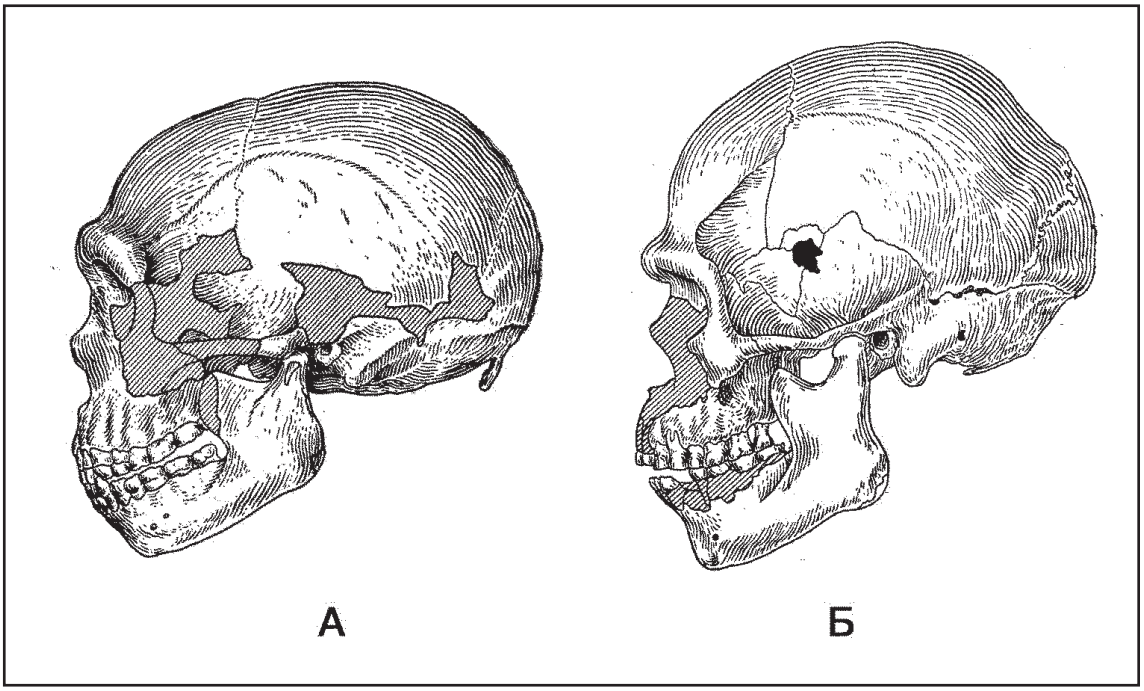


Рис. 28. Черепа из пещер Табун (А) и Схул (Б) в Израиле. Первый явно принадлежал неандертальцу, а второй сейчас принято относить по совокупности признаков к виду гомо сапиенс, хотя отдельные его черты (выступание средней части лица, наличие надглазничного валика), пожалуй, выглядели бы более уместно на неандертальском черепе.

Глава 10. Drang nach Osten

Костные останки неандертальцев известны не только в Европе, но и далеко за ее пределами. Они обнаружены на Ближнем Востоке, в Передней Азии, в Средней Азии и на юге Сибири. Во всех этих регионах они имеют относительно поздние датировки, значительно уступая по возрасту древнейшим европейским находкам. Кроме того, ни в одном из перечисленных районов (за исключением, может быть, Ближнего Востока), нет пока антропологических материалов, которые позволяли бы предполагать местную эволюцию неандертальцев. Таким образом, наиболее правдоподобным объяснением их появления в Западной и Центральной Азии является объяснение миграционное. Похоже, что в какой-то период им стало тесно в Европе, и в поисках нового жизненного пространства они совершили «бросок на восток».

Когда именно началось их движение на восток, точно неизвестно. Ответ на этот вопрос зависит от того, какой возраст имеет безусловно неандертальский скелет из слоя С пещеры Табун, фигурирующий в литературе как Табун 1 или Табун С1 (рис. 28: А), и каков таксономический статус нижней челюсти из этого же слоя, обозначаемой обычно как Табун 2 или Табун С2. Для скелета, который вполне мог быть впущен в слой С из более молодого слоя В, двумя разными методами получены две диаметрально противоположные абсолютные даты (одна предполагает возраст менее 40 тыс. лет, а другая более 100 тыс. лет), а челюсть одни исследователи считают довольно архаичной, усматривая в ней массу признаков, типичных для неандертальцев, а другие относят к гомо сапиенс.

Если возраст скелета Табун 1 превышает 80 тыс. лет, либо если челюсть Табун 2 является неандертальской, то тогда получается, что в начале позднего плейстоцена на Ближнем Востоке неандертальцы сосуществовали с людьми, анатомически очень близкими к гомо сапиенс.[1] Костные останки таких людей возрастом от 80 до 120 тыс. лет были обнаружены в пещерах Схул и Кафзех в Израиле (рис. 28: Б). Однако для последующего периода находок такого рода неизвестно и, судя по антропологическим материалам, единственными обитателями рассматриваемого региона на протяжении нескольких десятков тысяч лет оставались неандертальцы. Их скелетные останки, обнаруженные в израильских пеще-

[1] Для полноты картины следует отметить, что существует также точка зрения, согласно которой среднепалеолитические гоминиды Леванта, обычно относимые к двум разным видам (Homo neanderthalensis и Homo sapiens), представляли собой на самом деле единую, хотя и гетерогенную популяцию, имевшую частично африканские, а частично европейские корни.

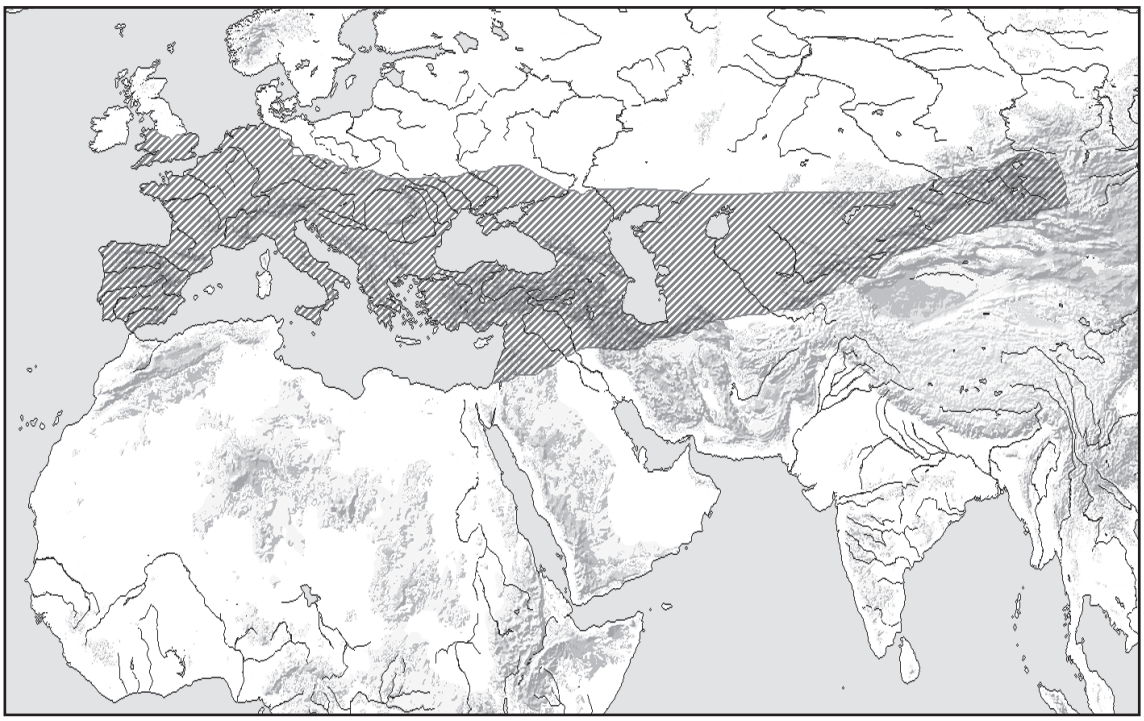


Рис. 29. Приблизительные границы минимальной области распространения неандертальцев в середине позднего плейстоцена (около 50 тыс. лет назад).

рах Амуд и Кебара, имеют возраст от 70 до 45 тыс. лет, и очень близкую древность, порядка 50–55 тыс. лет, можно предполагать также для скелетов неандертальских детей из погребений в пещере Дедерьех в Сирии.

Скорее всего, расширение ареала неандертальцев в южном направлении было следствием его сокращения на севере, в Европе, многие районы которой должны были стать малопригодными для обитания в результате особенно резкого и сильного ухудшения климата, начавшегося около 75 тыс. лет назад (см. рис. 19). Как уже говорилось в главе 5, большое влияние на жизнь людей и географию человеческих популяций в рассматриваемый период могло оказать извержение вулкана Тоба на Суматре, ставшее самым крупным в четвертичном периоде и повлекшее за собой резкое похолодание, особенно чувствительное в северных широтах. Вполне возможно, что именно оно и явилось первопричиной экспансии неандертальцев из Европы на Ближний Восток. Это тем более вероятно, что в одно время с ними мигрировали на юго-восток и некоторые другие млекопитающие.

Кроме Ближнего Востока, неандертальцы на протяжении середины позднего плейстоцена заселили Кавказ (пещеры Баракаевская, Мезмайская, Джручула, Сакажиа), Переднюю (пещера Шанидар) и Среднюю Азию (пещеры Тешик-Таш, Оби-Рахмат, Ангилак), а также Алтай (пещера Окладникова) и, видимо, смежные с ним районы Центральной Азии (рис. 29). Сколько-нибудь точно определить время их появления в большинстве из перечисленных регионов пока невозможно, но наиболее вероятным кажется, что сначала имело место проникновение из Европы на юг, т. е. на Ближний Восток, а оттуда уже в Переднюю Азию и далее. Интересно, что в этот же период (примерно 70–45 тыс. лет назад) в том же направлении — с запада на восток — расселялись и люди современного анатомического типа. Оба вида следовали в своем распространении параллельными курсами, оставаясь при этом каждый в рамках привычного для него ландшафтно-климатического пояса и почти или совершенно не пересекаясь (рис. 30).

По мере расселения на восток неандертальцам приходилось осваиваться в районах с разными природными условиями и приспосабливаться к жизни в этих условиях. Кроме того, иногда им приходилось также вступать в контакты с коренными обитателями тех земель, которые до их прихода уже были заселены гоминидами, и в каких-то случаях результатом этих контактов могло быть появление смешанного потомства. Совершенно не удивительно поэтому, что костные останки неандертальцев, живших далеко за пределами исконного ареала этого вида, очень часто несут своеобразные черты, не свойственные его европейским представителям. Особенно сильно отличаются от «канона» черепа среднеазиатских и части ближневосточных неандертальцев.

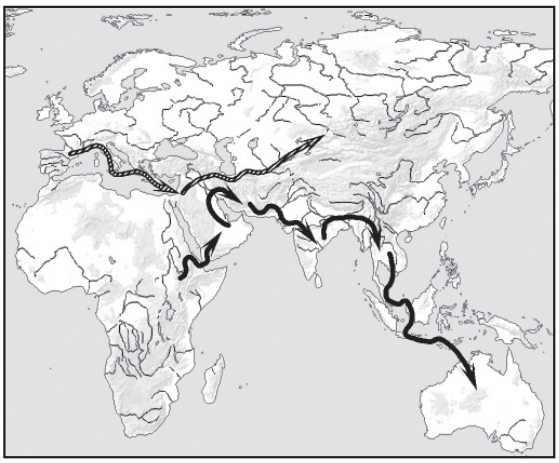


Рис. 30. Основные направления расселения неандертальцев (серые стрелки) и гомо сапиенс (черные стрелки) в середине позднего плейстоцена (примерно 70–45 тыс. лет назад).

Это было замечено давно. Еще в 1946 г. в Нью-Йорке вышла книга Э. Хутона «Все дальше от обезьяны» (“Up from the Ape”), где было показано, что ископаемые кости, приписываемые неандертальцам, различаются по степени выраженности на них собственно неандертальских признаков. Хутон отметил, что останки наиболее типичных, или, как он их назвал, «классических», неандертальцев концентрируются на западе Евразии, относятся ко времени последнего ледниковья (вюрм) и сопровождаются костями холодолюбивых животных. Находки из других регионов, например, скелет из пещеры Табун на Ближнем Востоке или череп из Тешик-Таша в Средней Азии, могут иметь более генерализованную анатомию без резко выраженных типично неандертальских черт.

Новые находки и результаты новых исследований старых материалов показывают, что неандертальцы (как, впрочем, и гомо сапиенс) и в самом деле были весьма вариабельны в анатомическом плане. Между разными географическими популяциями этого вида, а то и между индивидами, жившими в одном и том же регионе, подчас прослеживается большое количество различий. В работах некоторых исследователей проводится мысль о том, что даже в Европе этот вид был представлен, как минимум, двумя вариантами. Один из них, средиземноморский, сохранявший больше предковых черт, унаследованных от гомо гейдельбергенсис (в том числе относительную грацильность), существовал в южных районах с относительно мягким климатом. Второй, классический, сформировался в ходе приспособления к суровым условиям севера (Hambücken 1997). При этом первый вариант сближают с неандертальцами Ближнего Востока, которые в морфологическом плане также представляли собой довольно своеобразную группу. Согласно еще одной точке зрения, получившей в последние годы солидное обоснование, неандертальцев следует рассматривать как «кольцевой вид». Предполагается, что западные популяции этого вида обладали наибольшей степенью анатомической обособленности и были репродуктивно изолированы от гомо сапиенс, а восточные (и особенно ближневосточные), напротив, имели много общих черт с последними. Не исключено, что они являли собой своего рода промежуточное звено, существование которого обеспечивало возможность межвидовой гибридизации (Voisin 2006).

Глава 11. Альтернативные человечества

В конце среднего плейстоцена, когда неандертальцы, только-только приобретшие знакомые нам классические черты, обживались себе потихоньку в Европе и еще думать не думали об освоении иных земель, далеко на юге, в саваннах Восточной Африки, произошло событие, которому суждено было сыграть роковую роль в их истории. Это событие — появление людей современного анатомического типа, т. е. гомо сапиенс. О нем и о том, как оно отразилось на неандертальцах, и пойдет речь в этой главе.

Родина гомо сапиенс

Согласно преобладающей сейчас точке зрения, местом происхождения людей современного анатомического типа был какой-то довольно ограниченный территориально регион, откуда они впоследствии расселились по всей планете, постепенно вытеснив, уничтожив или ассимилировав предшествовавшие им в разных местах автохтонные популяции гоминид. Чаще всего в качестве такого региона рассматривают Восточную Африку, а соответствующую теорию появления и распространения гомо сапиенс именуют при этом теорией «африканского исхода». Противоположную позицию занимают исследователи, отстаивающие так называемую «мультирегиональную» теорию, согласно которой эволюционное становление гомо сапиенс происходило повсеместно, то есть и в Африке, и в Азии, и в

Европе, при постоянном обмене генами между популяциями этих регионов. Инициатива сейчас явно в руках сторонников теории африканского происхождения гомо сапиенс, а их оппонентам приходится сдавать одну позицию за другой.

Во-первых, ископаемые антропологические материалы однозначно свидетельствуют о том, что люди современного или очень близкого к таковому физического типа появились в Восточной Африке уже в конце среднего плейстоцена, т. е. гораздо раньше, чем где бы то ни было еще. Самой древней из известных сейчас антропологических находок, относимых к гомо сапиенс, является череп Омо I, обнаруженный в 1967 г. неподалеку от северного побережья оз. Туркана в Эфиопии. Его возраст, судя по имеющимся абсолютным датировкам и ряду других данных, составляет от 190 до 200 тыс. лет назад (McDougall et al. 2008). Неплохо сохранившиеся лобная и особенно затылочная кости этого черепа анатомически вполне современны, равно как и остатки костей лицевого скелета. Фиксируется достаточно развитый подбородочный выступ. По заключению многих антропологов, изучавших эту находку, череп Омо I, а также известные части посткраниального скелета того же индивида не несут признаков, выходящих за рамки обычного для гомо сапиенс размаха изменчивости.

К находкам из Омо в целом очень близки по своему строению три черепа, найденные не так давно на местонахождении Херто в Среднем Аваше, тоже в Эфиопии. Один из них дошел до нас почти целиком (кроме нижней челюсти), сохранность двух других тоже довольно хорошая. Возраст этих черепов составляет от 154 до 160 тыс. лет. В целом, несмотря на наличие ряда примитивных признаков, морфология черепов из Херто позволяет рассматривать их обладателей как древних представителей современной формы человека. Сопоставимые по возрасту останки людей современного или очень близкого к таковому анатомического типа были обнаружены и на ряде других восточноафриканских памятников, например, в гроте Мумба (Танзания) и пещере Дирэ-Дауа (Эфиопия). Таким образом, целый ряд хорошо изученных и довольно надежно датированных антропологических находок из Восточной Африки свидетельствует о том, что люди, не отличавшиеся или мало чем отличавшиеся в анатомическом плане от нынешних обитателей Земли, жили в этом регионе еще 150–200 тыс. лет назад.

Во-вторых, из всех континентов только в Африке известно большое количество останков гоминид переходного характера, позволяющих хотя бы в общих чертах проследить процесс трансформации местных гомо эректус в людей современного анатомического типа (Bräuer 2008; Rightmire 2008). Считается, что непосредственными предшественниками и предками первых гомо сапиенс в Африке могли быть гоминиды, представленные черепами типа Синга (Судан), Флорисбад (ЮАР), Илерет (Кения) и рядом других находок. Они датируются второй половиной среднего плейстоцена. В качестве несколько более ранних звеньев этой линии эволюции рассматриваются черепа из Брокен-Хилл (Замбия), Ндуту (Танзания), Бодо (Эфиопия) и ряд других. Всех африканских гоминид, анатомически и хронологически промежуточных между гомо эректус и гомо сапиенс, иногда относят вместе с их европейскими и азиатскими современниками к гомо гейдельбергенсис, а иногда зачисляют в особые виды, более ранний из которых именуется гомо родезиенсис (*Homo rhodesiensis*), а более поздний — гомо гельмей (*Homo helmei*).

В-третьих, данные генетики, по мнению большинства специалистов в этой области, также указывают на Африку как наиболее вероятный первоначальный центр формирования вида гомо сапиенс (Weaver and Roseman 2008). Не случайно наибольшее генетическое разнообразие среди современных человеческих популяций наблюдается именно там, а по мере удаления от Африки это разнообразие все более убывает (Liu et al. 2006; De Giorgio et al. 2009). Так и должно быть, если теория «африканского исхода» верна: ведь популяции гомо сапиенс, первыми оставившие свою прародину и обосновавшиеся где-то по соседству с ней, «захватили» в путь только часть видового генофонда, те группы, что затем отпочковались от них и продвинулись еще дальше — только часть части и так далее.

Наконец, в-четвертых, скелет первых европейских гомо сапиенс характеризуется рядом особенностей, которые типичны для обитателей тропиков и жарких субтропиков, но никак не высоких широт. Об этом уже говорилось в главе 5 (см. рис. 20). Такая картина хорошо согласуется с теорией африканского происхождения людей современного анатомического типа.

Исход

В первой половине позднего плейстоцена ареал гомо сапиенс включал уже, кроме востока, юг и север африканского континента, а также, по крайней мере, один из соседствующих с этим континентом районов Западной Азии, а именно Ближний Восток. На Ближнем Востоке люди современного анатомического типа появились около 120 тыс. лет назад. Правда, долгое время ранних современных людей Ближнего Востока, известных благодаря находкам их останков в израильских пещерах Схул и Кафзех, рассматривали не как гомо сапиенс, а как «прогрессивных неандертальцев», но в конце концов от такого определения пришлось отказаться. С одной стороны, было показано, что по большинству основных анатомических параметров черепа и другие кости из Схул и Кафзех не выходят за рамки изменчивости, свойственной людям современного анатомического типа. С другой, оказалось, что с неандертальцами их сближают главным образом черты, унаследованные теми и другими от общих предков, тогда как специфически неандертальские признаки свойственны им в гораздо меньшей мере. Впрочем, первая попытка расселения за пределы Африки оказалась, как мы уже знаем из предыдущей главы, неудачной. Судя по всему, около 70 тыс. лет назад неандертальцы, пришедшие на Ближний Восток с севера, вытеснили оттуда гомо сапиенс.

Генетические данные и хронология антропологических находок говорят о том, что первая и наиболее мощная волна расселения современных людей за пределы африканско-ближневосточного региона была направлена на восток и, пройдя через южные районы Азии, достигла в итоге Австралии. Вероятнее всего, путь мигрантов пролегал через Баб-эль-Мандебский пролив, а далее через Аравийский полуостров и побережье Индийского океана, не выходя при этом сколько-нибудь далеко за пределы тропической зоны. Отсутствие костных останков «первопроходцев» на ближней к Африке половине этого пути не позволяет пока определить время начала «исхода», но, судя по тому, что «финиш» (Австралия) был достигнут 40–45 тыс. лет назад, «стартовать» они должны были не позже 60 тыс. лет назад. Близкая датировка предложена и генетиками (Macaulay et al. 2005; Liu et al. 2006).

За пределами Африки и Ближнего Востока пока не известно находок останков гомо сапиенс, древность которых превышала бы 45 тыс. лет. По-видимому, ближе всего к этому рубежу находится череп вполне современного типа из пещеры Ниах в Сараваке (о. Борнео). По образцам древесного угля из слоя, непосредственно перекрывающего горизонт, где была сделана эта находка, получены радиоуглеродные даты порядка 42–43 тыс. лет назад (Barker 2002). Сходную древность можно предполагать и для анатомически современных скелетных останков из пещеры Гайтоу на юге Китая, происходящих из отложений с торий-урановыми датами от 38 до 45 тыс. лет назад (Shen et al. 2007).

Расширение ареала гомо сапиенс в северном направлении началось, видимо, где-то в интервале от 50 до 40 тыс. лет назад. Ближний Восток в это время был еще заселен неандертальцами. Скудость антропологических материалов и отсутствие надежных датировок не позволяют точно определить, когда один вид уступил здесь место другому, но, скорее всего, это произошло не ранее 40 тыс. лет назад. Вполне возможно, что, вопреки традиционной точке зрения, миграционная волна или поток генов, ставшие причиной очередной смены антропологического типа обитателей региона, пришли не с юга, из Африки, а с востока, из Передней Азии. Что касается Европы, то она могла заселяться гомо сапиенс через Малую Азию или юг Русской равнины (второй вариант в свете имеющихся сейчас археологических данных выглядит более вероятным). Многие генетики считают, что первоначальное продвижение людей современного анатомического типа на север, за пределы тропиков и субтропиков, шло не непосредственно из Африки (через долину Нила, Ближний Восток и т. д.), а, скорее, откуда-то из района Персидского залива, будучи сравнительно поздним ответвлением от первоначальной волны исхода, направленной на восток (Оппенгеймер 2004; Macaulay et al. 2005).

В Европе люди современного анатомического типа впервые появляются, вероятно, где-то в интервале от 36 до 40/42 тыс. лет назад. В течение последующих 10 тысяч лет они заселили почти весь этот континент и начали осваивать северные районы Азии, проникнув даже за полярный круг. Ареал неандертальцев по мере распространения гомо сапиенс все более и более сокращался. Довольно скоро он распался на ряд небольших изолированных областей. В некоторых из этих областей реликтовые неандертальские популяции могли сохраняться еще долгое время, но судьба вида как такового была предрешена.

Почему так произошло, т. е. почему исконные обитатели Европы не смогли выстоять под натиском пришельцев, мы попробуем вы-

яснить в следующей главе. Здесь же просто констатируем сам этот факт. Последние неандертальцы исчезли в большинстве регионов не позднее 35 тыс. лет назад. Лишь на юге Пиренейского полуострова, а также, возможно, на Балканах, в Крыму и где-нибудь в глубине Центральной Азии они продолжали обитать еще в течение 5–10 тысяч лет (см. напр.: Finlayson et al. 2006; Higham 2006; Fernández 2007). Окончательно следы их пребывания на Земле теряются около 25 тыс. лет назад, в начале одного из самых суровых плейстоценовых похолоданий, которое часто называют эпохой последнего ледникового максимума.

Плоды конкуренции

Примерно 40–45 тыс. лет назад, т. е. как раз тогда, когда гомо сапиенс всерьез приступают к освоению северного полушария, в культурах Европы, значительной части Азии и некоторых районов Африки происходит ряд важных перемен, маркирующих начало новой археологической эпохи — верхнего палеолита. Широкое распространение получают технологии обработки камня, ориентированные на массовое производство пластин и орудий на пластинах (скребки, резцы, наконечники разных типов, проколки и др.), появляются разнообразные и притом часто стандартизированные орудия из кости и рога (наконечники, лопаточки, шилья), изготовленные посредством строгания, шлифовки и других методов, почти не применявшихся к камню, им в некоторых случаях сопутствуют несомненные и многочисленные вещи символического назначения (украшения, музыкальные инструменты) и даже настоящие произведения искусства (настенная живопись, скульптура). Долгое время ни у кого не возникало и тени сомнения в том, что всеми абсолютно достижениями верхнего палеолита мы обязаны исключительно гомо сапиенс. Теперь, однако, можно считать установленным, что некоторые из древнейших культур этой эпохи были созданы неандертальцами.

Наиболее известный пример такого рода — культура шательперрон, существовавшая на территории Франции и Испании в период приблизительно от 40 до 33 тыс. лет назад. Она представлена десятками археологических памятников, и на двух из них (Арси-сюр-Кюр и Сен-Сезер) найдены костные останки неандертальцев (рис. 31), причем в одном случае (Сен-Сезер) предполагается намеренное погребение скелета. Никаких следов пребывания на шательперронских стоянках гомо сапиенс нет, а значит, нет и оснований предполагать их причастность к этой самобытной культуре. В том, что она действительно самобытная, убеждают оригинальные формы характерных для нее изделий. Это не только каменные ножи, которые по имени культуры получили название ножей типа шательперрон, но и многочисленные изделия из кости, включая украшения (см. рис. 27). По сложности технологий изготовления эти изделия практически ни в чем не уступают орудиям и украшениям ориньякской культуры, существовавшей примерно в то же время, но созданной, по-видимому, гомо сапиенс (впрочем, «авторство» раннего ориньяка точно еще не установлено).

Некоторые археологи, признавая факт существования неандертальских верхнепалеолитических культур, объясняют этот феномен благотворным влиянием контактов с людьми современного физического типа, у которых неандертальцы якобы заимствовали новые, более совершенные формы каменных и костяных орудий, а также обычай украшать свое тело вырезанными из рога и бивня «ювелирными» изделиями. Эта гипотеза, однако, совершенно безосновательна. Конечно, не приходится сомневаться, что коль скоро в отдельных районах популяции двух видов соседствовали на протяжении тысяч лет, то

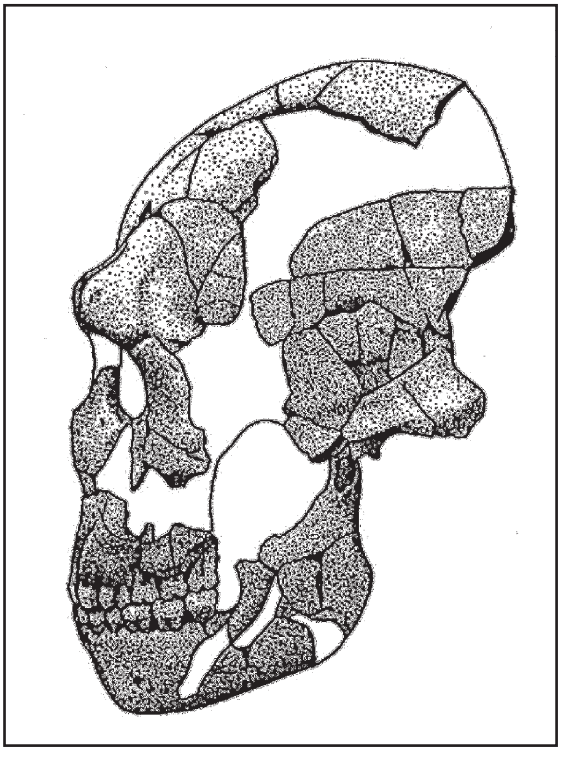


Рис. 31. Череп верхнепалеолитического неандертальца со стоянки Сен-Сезер, Франция

какие-то культурные взаимодействия и взаимовлияния были, но проследить, в чем конкретно они заключались и кто на кого и как влиял, очень трудно. Во всяком случае, многие костяные изделия шательперрона совершенно оригинальны — их просто неоткуда было заимствовать. Да и появились они, по крайней мере, не позже того времени, когда в Западную Европу проникли первые популяции гомо сапиенс. Поэтому гораздо более правдоподобным кажется предположение, что свой вклад в становление культуры верхнего палеолита неандертальцы сделали совершенно самостоятельно.

Появление пришлых человеческих популяций в районах, издавна и прочно освоенных неандертальцами — или даже только на подступах к этим районам, — обязательно должно было повлечь за собой обострение соперничества за жизненно важные ресурсы и стимулировать тем самым усложнение методов жизнеобеспечения, технологические новации и прочие изменения в культуре. При этом, разумеется, речь идет о соперничестве не только между неандертальцами и гомо сапиенс, но и внутри каждой из этих групп. Что касается тех регионов, где в позднем плейстоцене неандертальцев не было, и где, следовательно, некому, было составить достойную конкуренцию расселяющимся гомо сапиенс, то там верхнего палеолита либо нет вообще (Восточная и Юго-Восточная Азия, Австралия), либо он представлен только поздними памятниками (Индостан, большая часть Северной Азии). Даже на территории Африки к югу от Сахары, несмотря на раннее и длительное присутствие людей современного анатомического типа, масштаб и интенсивность культурных изменений в эпоху перехода от среднего палеолита к верхнему не сопоставимы с тем, что наблюдается в северной части Старого Света (Вишняцкий 2008).

Неандерталец + гомо сапиенс = ?

А могли ли неандертальцы скрещиваться с гомо сапиенс? И внесли ли они хоть какой-то вклад в генофонд современного человечества? Эти вопросы давно занимают не только ученых, но и всех любознательных людей, в том числе и писателей. И они, как и ученые, тоже расходятся во мнениях на этот счет.

Герберт Уэллс, например, как мы уже не раз могли убедиться, неандертальцам явно не благоволил. Он и мысли не допускал, что эти «жуткие создания» могли вызвать у «подлинных людей» какие-либо иные эмоции, кроме страха и отвращения, и какое-либо иное желание, кроме желания побыстрее привести их к ногтю. «Человек, подлинный человек, вторгся во владения неандертальца, и они должны были сойтись в схватке». И таки сошлись. «Поколение за поколением, век за веком продолжалась упорная борьба за существование между этими людьми, которые были не вполне людьми, и людьми — нашими предками, пришедшими в западную Европу с юга. Пещеры и дебри холодного и ветряного мира позднеледниковья были свидетелями тысяч схваток и погонь, убийств из засады и паническ их бегств. И так продолжалось до тех пор, пока, наконец, последний несчастный нелюдь, загнанный преследователями в тупик, не увидел перед собой, в ярости и отчаянии, их копья». Это все из уже цитировавшегося выше рассказа «Люди-нелюди».

Абсолютно в тех же тонах изобразил в одной из своих замечательных книг отношения неандертальцев с гомо сапиенс и московский журналист А. Никонов. Правда, он, в отличие от Уэллса, признал за людей и тех, и других, но в остальном пошел за английским фантастом: «Война между разумными видами людей — неандертальцами и кроманьонцами шла несколько тысячелетий и закончилась нашей полной и безоговорочной победой. Пленных тогда не брали … и война переросла в тотальный геноцид. “Наши” не щадили ни женщин, ни детей, уничтожению подлежали все встреченные ненавидимые “чурки”. А то, что кроманьонцы ненавидели неандертальцев (и наоборот), сомнения не вызывает» (Никонов 2008: 281–282).

А вот Джин Ауэл, писавшая свой «Клан пещерного медведя» много позже, чем творил Уэллс, и намного лучше, чем Никонов, знакомая с новыми веяниями в археологии и антропологии, смотрела на вещи несколько иначе. Большой любви между неандертальцами и гомо сапиенс она тоже не предполагала, но вот случайные связи допускала. И даже попыталась представить, как могли бы выглядеть дети, родившиеся от таких связей. У одного из них, неандертальца по отцу и сапиенса по матери, «были выступающие надбровные дуги, но высокий выпуклый лоб разительно отличал его от соплеменников. Затылок его тоже словно был срезан и скруглен самым странным образом, нос казался необычно маленьким. Челюсти развиты хуже, чем у младенцев, рожденных в клане, к тому же ниже рта выступала какая-то кость…».

Но это — беллетристика. А что же говорит наука? А наука однозначного ответа на вопрос о возможности гибридизации между неандертальцами и гомо сапиенс пока не дает, но чем больше появляется новых данных, тем более реалистичной начинает казаться картина, нарисованная Ауэл.

Как уже знают те, кто прочел главу 4, сопоставление последовательностей нуклеотидов в ДНК неандертальцев и современных людей позволило установить, что разница между первыми и вторыми в три с лишним раза превышает генетическое расстояние между ныне существующими расовыми группами человека. Тем не менее, по мнению большинства генетиков, имеющиеся данные не исключают полностью вероятность гибридизации между людьми современного анатомического типа и неандертальцами, а лишь свидетельствуют о том, что вклад последних в генофонд гомо сапиенс был, скорее всего, весьма ограничен (Pearson 2004). При этом количественные оценки возможной степени гибридизации могут очень сильно различаться, варьируя от 0,1 до 25 %. Более того, в самое последнее время в геноме как неандертальцев, так и современных людей были выявлены некоторые особенности, которые, по мнению описавших их исследователей, проще всего объясняются, если допустить обмен генетическим материалом между этими группами гоминид (Hawks and Cochran 2006; Hebsgaard et al. 2007; Weaver and Roseman 2008).

В пользу возможности — по крайней мере, потенциальной — такого обмена косвенным образом свидетельствует и то обстоятельство, что эволюционные пути неандертальцев и гомо сапиенс разошлись никак не раньше среднего плейстоцена. Иными словами, наш с ними последний общий предок жил всего-навсего каких-то пятьсот-шестьсот, ну, или от силы семьсот-восемьсот тысяч лет назад. Как показывает пример целого ряда других видов и родов приматов, да и иных млекопитающих, этого времени недостаточно, чтобы между разошедшимися группами возник непреодолимый барьер репродуктивной изоляции, т. е. образовались поведенческие, анатомические и генетические препятствия для взаимного скрещивания и гибридизации (Curnoe et al. 2006). По некоторым оценкам, такой барьер образуется лишь по прошествии 2–3 млн. лет с момента расхождения от общего предка, и не случайно для обезьян не редкость не только межвидовые, но и межродовые гибриды (Arnold and Meyer 2006).

Следует учитывать также, что в генофонде современного человечества могло просто не сохраниться или почти не сохраниться ДНК тех популяций гомо сапиенс, которые первыми пришли в Европу, контактировали с неандертальцами и несли в своем геноме следы этих контактов. Ведь приток нового населения с юга и востока продолжался и в последующие эпохи — на протяжении всего верхнего палеолита и особенно в неолите, в период распространения земледелия, и не исключено, что потомков первых европейских гомо сапиенс, в конце концов, постигла та же судьба, что и неандертальцев. В этом случае никаких свидетельств гибридизации между ними в генах ныне живущих людей быть не может независимо от того, происходила ли такая гибридизация или нет. Еще одна возможность, с которой нельзя не считаться, — постепенное «вымывание» неандертальских генов из генофонда анатомически современных популяций вследствие отрицательного отбора или случайных процессов (генетический дрейф).

Таким образом, генетика не позволяет пока ни доказать, ни исключить гибридизацию между неандертальцами и современными им гомо сапиенс. А что говорят на этот счет ископаемые кости? А кости говорят то же, что и гены: может, нет, а может, и да. С одной стороны, бесспорно гибридных черепов или целых скелетов среди имеющихся антропологических находок пока нет, да и непонятно, как бы они должны были выглядеть, чтобы ни у кого не осталось никаких сомнений в их смешанном происхождении. Скажем, костяк граветтского ребенка, похороненного около 25 тыс. лет в Лагар Вельо в Португалии, обладает рядом признаков, более свойственных неандертальцам, чем гомо сапиенс (убегающий назад подбородок, укороченные берцовые кости и др.), но по большинству других анатомических характеристик он не отличается от современных людей. Некоторые антропологи готовы признать его в качестве доказательства гибридизации, но большинство с этим не согласно. С другой стороны, давно замечено, что на черепах европейских гомо сапиенс, датируемых началом верхнего палеолита, часто встречаются признаки, отсутствующие у их африканских и ближневосточных сородичей, но обычные для неандертальцев. Это, например, значительный среднелицевой прогнатизм, или наличие затылочного валика и надыниионной ямки (Smith et al. 2005). Факты такого рода свидетельствуют, как будто, в пользу присутствия неандертальского анатомического компонента у европейцев ранней поры верхнего палеолита, а наиболее простым и правдоподобным объяснением такого присутствия является гибридизация.

По мнению американского антрополога Э. Тринкэуса, вообще все скелетные останки первых гомо сапиенс в большинстве районов земли, идет ли речь о Северной Африке, Центральной Европе, Западной Европе, или Восточной Азии с Австралией, несут те или иные архаичные черты. Понять особенности морфологии ранних людей современного анатомического типа, полагает Тринкэус, можно, лишь допустив ту или иную степень смешения с автохтонными популяциями более «архаичных» гоминид (Trinkaus 2005).

Доказать присутствие сапиентного компонента у поздних неандертальцев, живших в период, когда в Европе уже появились люди современного анатомического типа, тоже пока никому не удалось, хотя попытки такого рода были. В некоторых случаях наличие «промежуточных» анатомических признаков на неандертальских черепах кажется вполне очевидным (см. напр. Дробышевский 2006: 206–212), но при желании это можно объяснить не гибридизацией, а, скажем, либо большой вариабельностью морфологии неандертальцев, либо их адаптацией к меняющимся условиям существования (Hublin and Bailey 2006). Например, сапиентные черты у неандертальцев из пещеры Виндия в Хорватии (сглаженность надбровных дуг, относительная тонкость костей черепа, наличие слабого подбородочного выступа, отсутствие затылочного бугра) вовсе не обязательно рассматривать как следствие их смешения с гомо сапиенс. Возможно, они лишь отражают специфику облика обитателей присредиземноморского юга, отличавшихся от представителей северных континентальных популяций.

Что касается археологии, то она, конечно, в силу специфики своего объекта изучения — вещественных древностей — не может прямо решать вопрос о том, была гибридизация или нет. Зато археология дает некоторые основания предполагать существование в отдельных регионах культурной преемственности между неандертальцами и анатомически современными людьми. Одним из таких регионов, воз-

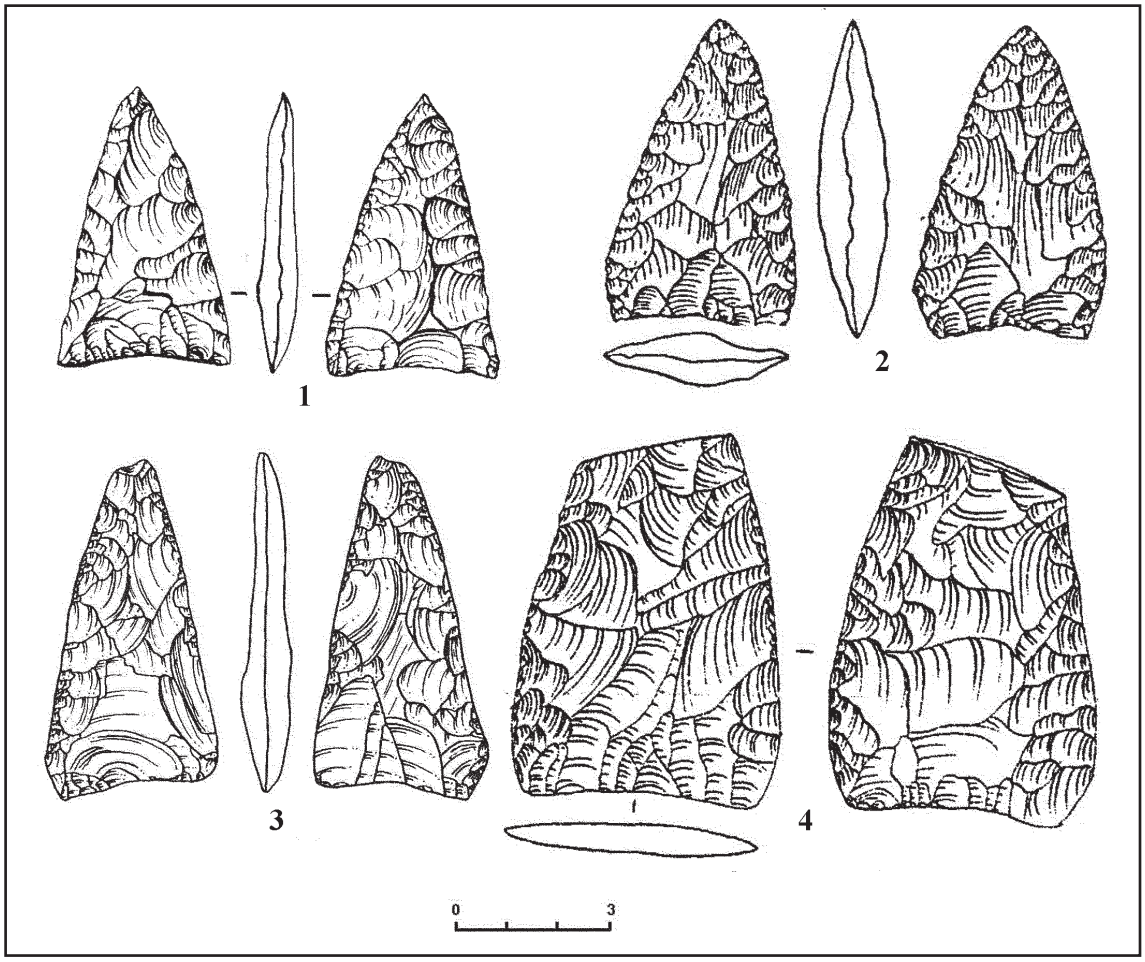


Рис. 32. Треугольные двусторонне обработанные наконечники с вогнутым основанием: 1 — Костенки 1/V (по А. Н. Рогачеву); 2 — Гординешты (по Н.А. Кетрару); 3 — Пролом 1 (по Ю.Г. Колосову); 4 — Тринка 3 (по Н. А. Кетрару). Верхнепалеолитические наконечники из Костенок и Гординешт сделаны гомо сапиенс, а вот изготовителями среднепалеолитических наконечников из Пролома и Тринки были, скорее всего, неандертальцы.



Рис. 33. Карта археологических памятников, где были найдены треугольные двусторонне обработанные наконечники с вогнутым основанием.
● — среднепалеолитические памятники; O — верхнепалеолитические памятники.

можно, была Восточная Европа (Вишняцкий 2007). Не исключено, что здесь гомо сапиенс верхнего палеолита восприняли и продолжили развивать некоторые традиции, заложенные в среднем палеолите их предшественниками-неандертальцами, например, традицию изготовления треугольных двусторонне обработанных наконечников с вогнутым основанием (рис. 32). В верхнем палеолите региона такие наконечники — их называют наконечниками стрелецкого типа — встречаются от Прута до Дона и от Азовского моря до Камы. Они представлены многими десятками экземпляров. В среднем палеолите их гораздо меньше — сейчас известно всего три или четыре экземпляра, — но при этом все они найдены в южной части ареала стрелецких наконечников и, главное, полностью отсутствуют за его пределами (рис. 33). Столь близкое совпадение формы и ареала трудно объяснить простой случайностью.

Кстати, как ни странно, но в качестве археологических примеров контактов между аборигенным и пришлым населением пока можно привести лишь несколько случаев вероятного восприятия анатомически современными людьми неандертальских традиций, а не наоборот. Может быть, преимущество гомо сапиенс перед конкурентами как раз в том и состояло, что они были более открыты в культурном плане и не гнушались перенимать то полезное, что видели у других?

Глава 12. Плодитесь и размножайтесь!

Надеюсь, в предыдущих главах мне удалось убедить читателя, что доказать на основании антропологических или археологических данных существование сколько-нибудь серьезных интеллектуальных различий между неандертальцами и гомо сапиенс пока не представляется возможным. Это может быть следствием ущербности ископаемых материалов, которые редко говорят сами за себя и обычно допускают несколько интерпретаций, в том числе и взаимоисключающих, а может быть просто отражением того обстоя-

тельства, что особых различий на самом деле не было. Если верно последнее, — а я думаю, что так оно и есть, — то нельзя исключить, что, не исчезни неандертальцы с лица Земли 25–30 тыс. лет назад, они продвинулись бы в культурном отношении много дальше, чем это имело место в действительности. Конечно, тот факт, что к концу ледникового периода они все же вымерли, а гомо сапиенс, напротив, расселились почти по всей Земле, уже сам по себе неопровержимо доказывает, что в чем-то последние имели преимущество, или, по крайней мере, оказались более удачливыми. Однако в чем именно — пока остается загадкой. Есть несколько вариантов решения этой проблемы. Я не буду рассматривать здесь различные фантастические предположения, вроде того, что неандертальцы — все до последнего! — были «по ошибке» съедены гомо сапиенс, принимавшими их за животных (Harris 2006), или что они стали жертвой собственных каннибальских наклонностей (Underdown 2008), или перемерли, надышавшись дымом в своих плохо проветриваемых пещерах (Størmer and Mysterud 2006). Остановлюсь лишь на тех гипотезах, которые опираются на факты.

Большую известность в последние годы приобрела точка зрения, согласно которой вымирание неандертальцев было исключительно следствием похолодания и резкой дестабилизации климата в Европе и никак или почти никак не связано с экспансией анатомически современных людей (Finlayson 2004, 2009). Эта гипотеза придает решающее значение палеогеографическим данным, но совершенно игнорирует, например, то обстоятельство, что одновременно с Европой (если не раньше), неандертальцы исчезли и на Ближнем Востоке, где климат был много мягче. Кроме того, не следует забывать, что климатические изменения — колебательный процесс, и похолоданию, которое, как предполагается, сгубило неандертальцев, предшествовал целый ряд подобных же эпизодов. В частности, период от 70 до 60 тыс. лет назад характеризовался ничуть не менее суровыми природными условиями, но его неандертальцы, не стесненные тогда еще присутствием по соседству конкурентных видов гоминид, благополучно пережили, расширив свой ареал в южном и восточном направлениях.

Согласно еще одной гипотезе, исход конкуренции двух форм гоминид предрешило просто отсутствие у неандертальцев иммунитета против какой-то тропической инфекции (или инфекций), принесенной гомо сапиенс с их прародины в Европу. Это предположение пока непроверяемо, но в принципе вполне вероятно, что, по крайней мере, отдельные популяции коренного населения в результате контактов с пришельцами могли сильно пострадать от каких-то эпидемических заболеваний. Как известно, такое не раз случалось в историческое время.

Вполне вероятно, что какую-то роль в вымирании неандертальцев сыграли и некоторые их анатомо-физиологические особенности, приобретшие в условиях жесткой конкуренции двух экологически близких видов негативное значение. Одной из таких особенностей могла быть, например, слишком большая по сравнению с гомо сапиенс масса тела. К тому же не будем забывать, что массу эту приходилось носить на сравнительно коротких ногах. И то и другое требовало повышенных затрат энергии на передвижение, а для компенсации этих затрат приходилось расходовать дополнительное время (а значит, и энергию тоже) на добывание пищи. В условиях соперничества за одни и те же ресурсы это могло дать людям современного физического типа, с их «облегченной» анатомической конструкцией, определенное преимущество. По приблизительным, но в целом, видимо, вполне реалистичным оценкам, из-за различий в массе тела и длине конечностей средний неандерталец должен был «сжигать» в день на 200–350 килокалорий больше, чем средний гомо сапиенс верхнего палеолита (Weaver and Steudel-Numbers 2005; Froehle and Churchill 2009). Если взять для сравнения данные по современным охотникам-собирателям высоких широт, например, эскимосам инуитам (Leonard et al. 2005: table 3), то это составит примерно 6–10 % их дневного энергетического бюджета, что не так уж мало.

По мнению некоторых исследователей, причиной исчезновения неандертальцев могла стать их слишком однообразная диета — калорийная, но состоявшая, якобы, чуть ли не исключительно из продуктов животного происхождения (Hockett and Haws 2005). Как уже говорилось в главе 6, неандертальцы (по крайней мере, европейские) находились почти на самой вершине трофической цепи, т. е. были среди наиболее плотоядных хищников. Мясо занимало в белковой составляющей их рациона примерно такое же место, какое оно занимает в рационе волков и гиен, причем эта их характеристика весьма постоянна в пространстве и во времени. Характер питания, как известно, оказывает большое влияние на успешность вынашивания плода, а также на смертность в младенческом и вообще раннем возрасте. Важно, чтобы оно было не просто

достаточным с энергетической точки зрения, т. е. калорийным, но еще и разнообразным, богатым витаминами и различными микроэлементами. Разнообразие и сбалансированность рациона способствуют снижению материнской и младенческой смертности, обеспечивают более высокую среднюю продолжительность жизни. По всем этим параметрам неандертальцы, как предполагается, должны были проигрывать гомо сапиенс, которые в равной мере отдавали должное и животной, и растительной пище. Однообразие рациона вело к дефициту в организме неандертальских женщин ряда важных элементов, таких, например, как витамины А, С и Е, а это, в свою очередь, имело следствием большую частоту выкидышей и мертворождений, а также высокую младенческую смертность. Если все это действительно было так, то даже при прочих равных условиях на стороне гомо сапиенс могло оказаться демографическое преимущество, достаточное для того, чтобы решить исход конкуренции двух видов в их пользу. Согласно расчетам демографов, всего лишь двухпроцентная разница в смертности между популяциями неандертальцев и анатомически современных людей привела бы к полной смене первых вторыми за приблизительно 30 поколений или 1000 лет (Zubrow 1989).

К сожалению, однако, у изложенной гипотезы — назовем ее «гастрономической» — есть, по крайней мере, два слабых места, которые в значительной степени сводят на нет усилия, затраченные на ее разработку. Во-первых, она основана на сопоставлении данных по неандертальцам с данными по людям граветтского времени, т. е. середины, а не начала верхнего палеолита. Это серьезно ослабляет аргументацию, поскольку нельзя исключить, что и по характеру питания, и по связанным с ним демографическим параметрам люди середины верхнего палеолита отличались от первых гомо сапиенс Европы так же, как и от неандертальцев. Во-вторых, характер питания неандертальцев в данном случае реконструируется исключительно по данным изотопных анализов, а они, как мы помним, характеризуют лишь происхождение белковой составляющей рациона. Этого совершенно недостаточно, чтобы утверждать, что растительную пищу, или, скажем, рыбу, или морских моллюсков, неандертальцы не ели. Судя по приводившимся выше археологическим данным — ели, и было бы очень странно, окажись это не так. Ведь рыбу без труда добывают и едят даже медведи, а моллюсками любят и умеют полакомиться некоторые приматы. Например, макаки, живущие на островах в Индийском океане, весьма ловко управляются с устрицами.

Таким образом, «гастрономическая» гипотеза, скорее всего, неверна. Тем не менее, сама по себе идея, согласно которой вымирание неандертальцев было предопределено, прежде всего, демографическими факторами, или, попросту говоря, численным превосходством гомо сапиенс, кажется вполне правдоподобной. Далеко не новая и очень простая, она, на мой взгляд, остается наиболее перспективной. В самом деле, откуда бы ни пришли первоначально люди современного анатомического типа в Европу — с юга или с востока — их исходный ареал (Африка) по площади был в несколько раз больше ареала неандертальцев, а его естественная несущая способность, или, как еще говорят, демографическая емкость, была в несколько раз выше (Zilhão 2006). Следовательно, демографический потенциал гомо сапиенс должен был значительно превышать демографический потенциал неандертальцев, что и сыграло, вероятно, решающую роль, когда первые начали расселяться в северном и северо-западном направлении.

Нельзя, конечно, полностью исключить (как нельзя пока и доказать), что новоявленные европейцы афро-азиатского розлива брали не только числом, но и умением, что они были несколько лучше организованы, лучше оснащены технически, имели более разнообразный арсенал средств и способов жизнеобеспечения. Однако даже при прочих равных условиях неандертальцы все равно были бы обречены. Все, что раньше принадлежало им одним, приходилось теперь волей-неволей делить с «другими», причем «других» этих становилось все больше, и требовалось им тоже все больше и больше. Оскудевали охотничьи угодья, труднее становилось найти маломальски приличную свободную квартиру (пещеру), пришельцы бесцеремонно селились, где хотели, а бывшие хозяева теснились «по углам» и вообще терпели всяческие лишения. Управы на «понаехавших» искать было негде. Постепенно аборигены (неандертальцы), не способные вследствие своей малочисленности противостоять колонизаторам (гомо сапиенс), были частично ассимилированы, частично, возможно, уничтожены, а те, кому удалось избежать этой участи, оказались вытесненными на окраины ойкумены. Там они просуществовали в изоляции еще несколько сотен, или, скорее, тысяч лет, пока где-то среди скал Гибралтара или в горах Крыма не кончил свой век последний неандерталец.

Заключение

Неандертальцы не были нашими прямыми предками, но, тем не менее, они — наши ближайшие родственники, и у нас с ними очень много общего. Хотя судьба их сложилась неудачно, и они давным-давно исчезли с лица Земли, называть их «тупиковой ветвью эволюции» столь же неверно, как неверно применять этот эпитет по отношению, скажем, к коренному населению Тасмании и другим человеческим популяциям, уничтоженным в результате европейской колонизации. Скорее, неандертальцев следует считать «дублерами» гомо сапиенс, или, образно выражаясь, резервной версией «венца творения», запасным вариантом эволюции. Возникнув примерно одновременно, но в разных частях света, эти два вида — *Homo sapiens* и *Homo neanderthalensis* — представляли собой, по сути, альтернативные человечества, которые довольно долго, многие десятки тысяч лет, сосуществовали, причем в отдельных районах буквально бок о бок.

Да, в конце концов, неандертальцы вымерли. И все же их крах и триумф вида гомо сапиенс — это лишь один из вероятных сценариев эволюции, ставший реальностью в силу определенного стечения обстоятельств. Было так, но могло быть иначе, и хотя обычно мы склонны представлять собственную эволюционную историю как движение по единственно возможному пути к единственно возможному финалу, на деле она представляет собой историю выбора — выбора одного варианта дальнейшего движения из многих, открывавшихся на разных этапах развития.

Литература

Барышников Г. Ф. 2007. *Медвежьи (Carnivora, Ursidae).* Санкт-Петербург: Наука.

Вишняцкий Л. Б. 2007. О возможных случаях культурной преемственности между Homo neanderthalensis и Homo sapiens. *Записки ИИМК* 2, 166–181.

Вишняцкий Л. Б. 2008. *Культурная динамика в середине позднего плейстоцена и причины верхнепалеолитической революции*. Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУ.

Дробышевский С. В. 2006. *Предшественники. Предки? Часть V: Палеоантропы*. Москва: Комкнига.

Зубов А. А. 1966. Зубная система. В: Бунак В. В. (ред). *Ископаемые гоминиды и происхождение человека*. М: Наука, 360–382.

Зубов А. А. 1994. Дискуссионные вопросы теории антропогенеза. *Этнографическое обозрение* (6), 20–34.

Кочеткова В. И. 1964. Эволюция мозга в связи с прогрессом материальной культуры. В: Якимов В.П. (ред). *У истоков человечества (основные проблемы антропогенеза)*. Москва: Изд-во МГУ, 191–243.

Никонов А. П. 2008. *Апгрейд обезьяны. Большая история маленькой сингулярности*. Москва: ЭНАС; Санкт-Петербург: Питер.

Оппенгеймер С. 2004. *Изгнание из Эдема. Хроники демографического взрыва*. Москва: Эксмо. (Пер. с англ. изд. 2003 г.).

Семенов С. А. 1968. *Развитие техники в каменном веке*. Ленинград: Наука.

Смирнов Ю. А. 1991. *Мустьерские погребения Евразии*. Москва: Наука.

Aiello L. and C. Dean. 1990. *An introduction to human evolutionary anatomy*. London: Academic Press.

Alemseged Z., F. Spoor, W. H. Kimbel, R. Bobe, D. Geraads, D. Reed, J. G. Wynn. 2006. A juvenile early hominin skeleton from Dikika, Ethiopia. *Nature* 443, 296–301.

Anderson-Gerfaud P. 1990. Aspects of behaviour in the Middle Palaeolithic: Functional analysis of stone tools from Southwest France. In: Mellars P. (ed.). *The Emergence of Modern Humans*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 389–418.

Arnold M. L. and A. Meyer. 2006. Natural hybridization in primates: one evolutionary mechanism. *Zoology* 109, 261–276.

Arsuaga J. L., A. Gracia, T. Martinez, C. Lorenzo. 1996. The Sima de los Huesos (Sierra de Atapuerca, Spain) cranial evidence and the origin of Neandertals. In: Carbonell E. and M. Vaquero (eds.). *The Last Neandertals, the First Anatomically Modern Humans*. Barcelona, 39–49.

Barker G. 2002. Prehistoric foragers and farmers in Southeast Asia: Renewed investigations at Niah Cave, Sarawak. *Proceedings of the Prehistoric Society* 68, 147–164.

Bernard A., V. Daux, C. Lécuyer, J.-P. Brugal, D. Genty, K. Wainer, V. Gardien, F. Fourel, J. Jaubert. 2009. Pleistocene seasonal temperature variations recorded in the δ18O of Bison priscus teeth. *Earth and Planetary Science Letters* 283, 133–143.

Blasco R. 2008. Human consumption of tortoises at level IV of Bolomor Cave (Valencia, Spain). *Journal of Archaeological Science* 35, 2839–2848.

Bocherens H., D. G. Drucker, D. Billiou, M. Patou-Mathis, B. Vandermeersch. 2005. Isotopic evidence for diet and subsistence pattern of the Saint-Césaire I Neanderthal: review and use of a multi-source mixing model. *Journal of Human Evolution*, 49: 71–87.

Boë L.-J., J.-L. Heim, K. Honda, S. Maeda. 2002. The potential Neandertal vowel space was as large as that of modern humans. *Journal of Phonetics* 30, 465–84.

Boëda E., J.-M. Geneste, C. Griggo, N. Mercier, S. Muhesen, J.L. Reyss, A. Taha, H. Valladas. 1999. A levallois point embedded in the vertebra of a wild ass (Equus africanus): hafting, projectiles and Mousterian hunting weapons. *Antiquity* 73, 394–402.

Boëda E., S. Bonilauri, J. Connan, D. Jarvie, N. Mercier, M. Tobey, H. Valladas, H. Al Sakhel, S. Muhesen. 2008. Middle Palaeolithic bitumen use at Umm el Tlel around 70000 BP. *Antiquity* 82, 853–861.

Bookstein F., K. Schäffer, H. Prossinger, H. Seidler, M. Fieder, C. Stringer, G.W. Weber, J.-L. Arsuaga, D. E. Slice, F. J. Rohlf, W. Recheis, A. J. Mariam,

L. F. Marcus. 1999. Comparing frontal cranial profiles in archaic and modern *Homo* by morphometric analysis. *The Anatomical Record* 257, 217–224.

Bräuer G. 2008. The origin of modern anatomy: By speciation or intraspecific evolution? *Evolutionary Anthropology* 17, 22–37.

Briggs A.W., J. M. Good, R.E. Green, J. Krause, T. Maricic, U. Stenzel, C. Lalueza-Fox, P. Rudan, D. Brajković, Ž. Kućan, I. Gušić, R. Schmitz, V. B. Doronichev, L. V. Golovanova, M. de la Rasilla, J. Fortea, A. Rosas, S. Pääbo. 2009. Targeted retrieval and analysis of five Neandertal mtDNA genomes. *Science* 325, 318–321.

Bruner E. 2008. Comparing endocranial form and shape differences in modern humans and Neandertals: a geometric approach. *PaleoAnthropology,* 93–106.

Carbonell E., J.M. Bermúdez de Castro, J.M. Parés. 2008. The first hominin of Europe. *Nature* 452, 465–470.

Carbonell E. and Z. Castro-Curel. 1992. Palaeolithic wooden artifacts from the Abric Romani (Capellades, Barcelona Spain). *Journal of Archaeological Science* 19, 707–719.

Cârciumaru M., M.-H. Moncel, M. Anghelinu, R. Cârciumaru. 2002. The Cioarei-Borosteni Cave (Carpathian Mountains, Romania): Middle Palaeolithic finds and technological analysis of the lithic assemblages. *Antiquity* 76, 681–690.

Caspari R. and J. Radovčić. 2006. New reconstruction of Krapina 5, a male Neandertal cranial vault from Krapina, Croatia. *American Journal of Physical Anthropology* 130, 294–307.

Castro-Curel Z. and E. Carbonell. 1995. Wood pseudomorphs from level I at Abric Romani, Barcelona, Spain. *Journal of Field Archaeology* 22, 376–384.

Chase P. G. 1987. The cult of the cave bear. Prehistoric rite or scientific myth? *Expedition* 29, 4–9.

Churchill S. E., R. G. Franciscus, H. A. McKean-Peraza, J. A. Daniel, B. R. Warren. 2009. Shanidar 3 Neandertal rib puncture wound and paleolithic weaponry. *Journal of Human Evolution* 57, 163–178.

Condemi S. 2000. The Neanderthals: *Homo neanderthalensis* or *Homo sapiens neanderthalensis*? Is there a contradiction between the paleogenetic and the paleoanthropological data? In: Orschiedt J. and G.-C. Weniger (eds.). *Neanderthals and Modern Humans — Discussing the Transition. Central and Eastern Europe from 50.000–30.000 B.P*. Mettmann: Neanderthal Museum, 287–295.

Coolidge F. L. and T. Wynn. 2009. *The Rise of Homo sapiens: The Evolution of Modern Thinking*. Malden, Oxford, Chichester: Wiley-Blackwell.

Coon C.S. 1962. *The origin of races*. New York: Alfred A. Knopf.

Curnoe D. 2006. Timing and tempo of primate speciation. *Journal of Evolutionary Biology* 19, 59–65.

Dean D., J.-J. Hublin, R. Holloway, R. Ziegler. 1998. On the phylogenetic position of the pre-Neanderthal specimen from Reilingen, Germany. *Journal of Human Evolution* 34, 485–508.

Deaner R.O., K. Isler, J. Burkart, K. van Schaik. 2007. Overall brain size, and not encephalization quotient, best predicts cognitive ability across non-human primates. *Brain, Behavior and Evolution* 70, 115–124.

Defleur A., T. White, P. Valensi, L. Slimak, É. Crégut-Bonnoure. 1999. Neanderthal cannibalism at Moula-Guercy, Ardèche, France. *Science* 286, 128–131.

De Giorgio M., M. Jacobsson, N. A. Rosenberg. 2009. Explaining worldwide patterns of human genetic variation using a coalescent-based serial founder model of migration outward from Africa. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 106, 16057–16062.

De Miguel C. and Henneberg M. 2001. Variation in hominid brain size: How much is due to method? *Homo* 52, 2–56.

D'Errico F. 2007. The origin of humanity and modern cultures: Archaeology's view. *Diogenes* 214, 122–133.

D'Errico F. and M. F. S. Goñi. 2003. Neandertal extinction and the millennial scale climatic variability of OIS 3. *Quaternary Science Review* 22, 769–788.

D'Errico F., J. Zilhão, M. Julien, D. Baffier, J. Pelegrin. 1998. Neanderthal acculturation in Western Europe? A Critical review of the evidence and its interpretation. *Current Anthropology* 39, S1–S44.

D'Errico F., C. Henshilwood, G. Lawson, M. Vanhaeren, A.-M. Tillier, M. Soressi, F. Bresson, B. Maureille, A. Nowell, J. Lakarra, L. Backwell, M. Julien. 2003. Archaeological evidence for the emergence of language, symbolism, and music — an alternative multidisciplinary perspective. *Journal of World Prehistory* 17, 1–70.

Estévez J. 2004. Vanishing carnivores: What can the disappearance of large carnivores tell us about the Neanderthal world? *International Journal of Osteoarchaeology* 14, 190–200.

Fedele F. G., B. Giaccio, I. Hajdas. 2008. Timescales and cultural process at 40,000 BP in the light of the Campanian ignimbrite eruption, Western Eurasia. *Journal of Human Evolution* 55, 834–857.

Fernández S., N. Fuentes, J. S. Carrión, P. González-Sampériz, E. Montoya, G. Gil, G. Vega-Toscano, J. A. Riquelme. 2007. The Holocene and Upper Pleistocene pollen sequence of Carihuela Cave, southern Spain. *Geobios* 40, 75–90.

Finlayson C. 2004. *Neanderthals and modern humans*. Cambridge: Cambridge University Press.

Finlayson C. 2009. *The humans who went extinct: why Neanderthals died out and we survived*. New York: Oxford University Press.

Finlayson C., F. G. Pacheco, J. Rodriguez-Vidal, D. A. Fa, J. M. G. Lopez, A. S. Perez. 2006. Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe. *Nature* 443, 850–853.

Froehle A. W. and S. E. Churchill. 2009. Energetic competition between Neandertals and anatomically modern humans. *PaleoAnthropology*, 96–116.

Gaudzinski S., E. Turner, A. P. Anzidei, E. Àlvarez-Fernández, J. Arroyo-Cabrales, J. Cinq-Mars, V. T. Dobosi, A. Hannus, E. Johnson, S. C. Münzel, A. Scheer, P. Villa. 2005. The use of Proboscidean remains in every-day Palaeolithic life. *Quaternary International* 126–128, 179–194.

Gowlett J. A. J. 2006. The early settlement of northern Europe: Fire history in the context of climate change and the social brain. *Comptes Rendus Palevol* 5, 299–310.

Green R.E., J. Krause, S.E. Ptak, A.W. Briggs, M.T. Ronan, J.F. Simons, L. Du, M. Egholm, J.M. Rothberg, M. Paunovic, S. Pääbo. 2006. Analysis of one million base pairs of Neanderthal DNA. *Nature* 444, 330–336.

Green R. E., A.-S. Malaspinas, J. Krause, A. W. Briggs, P. L. F. Johnson, C. Uhler, M. Meyer, J. M. Good, T. Maricic, U. Stenzel, K. Prüfer, M. Siebauer, H. A. Burbano, M. Ronan, J. M. Rothberg, M. Egholm, P. Rudan, D. Brajkovic, Z. Kućan, I. Gušić, M. Wikström, L. Laakkonen, J. Kelso, M. Slatkin, S. Pääbo. 2008. A complete Neandertal

mitochondrial genome sequence determined by high-throughput sequencing. *Cell* 134, 416–426.

Grimaud-Hervé D. 1997. L'Évolution de l'encéphale chez Homo erectus et Homo sapiens. *Cahiers de Paléoanthropologie*. Paris: CNRS.

Grünberg J.M. 2002. Middle Paleolithic birch-bark pitch. *Antiquity* 76, 15–16.

Guatelli-Steinberg D. 2009. Recent studies of dental development in Neandertals: Implications for Neandertal life histories. *Evolutionary Anthropology* 18, 9–20.

Hambücken A. 1997. La variabilité géographique des Néandertaliens. *Anthropologica et Praehistorica* 108, 109–120.

Harris J. R. 2006. Parental selection: A third selection process in the evolution of human hairlessness and skin color. *Medical Hypotheses* 66, 1053–1059.

Harvati K. 2007. Neanderthals and their contemporaries // In: Henke W. and I. Tattersall (eds.). *Handbook of Paleoanthropology*, vol. 3. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 1717–1748.

Hawks J. and G. Cochran. 2006. Dynamics of adaptive introgression from archaic to modern humans. *PaleoAnthropology*, 101–115.

Hebsgaard M. B., C. Wiuf, M. Thomas, P. Gilbert, H. Glenner, E. Willerslev. 2007. Evaluating neanderthal genetics and phylogeny. *Journal of Molecular Evolution* 64: 50–60.

Henry and Piperno. 2008. *Plants in Neanderthal diet: Plant microfossil evidence from the dental calculus of Shanidar III* (Paper presented to the Paleoanthropology Society annual meeting, Vanqouver, 25–26 March 2008).

Higham T. 2006. Revised direct radiocarbon dating of the Vindija G1 Upper Paleolithic neandertals. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 103, 553–557.

Hockett B. and J. A. Haws. 2005. Nutritional ecology and the human demography of Neandertal extinction. *Quaternary International* 137, 21–34.

Hofreiter M. and J. Stewart. 2009. Ecological change, range fluctuations and population dynamics during the Pleistocene. *Current Biology* 19, R584-R594.

Holloway R. L. 1985. The poor brain of Homo sapiens neanderthalensis: see what you please... In: Delson E. (ed.). *Ancestors: The hard evidence*. New York: Alan R. Liss, 319–324.

Holloway R. L., D. C. Broadfield, M. S. Yuan. 2004. Brain endocasts: The paleoneurological evidence. (The Human fossil record, vol. III). *Hoboken*, N.J.: Wiley & Sons.

Holloway R. L. 2009. Brain fossils: Endocasts. In: Squire L.R. (ed.). *Encyclopedia of Neuroscience*, vol. 2. Oxford: Academic Press, 353–361.

Holton N. E. and R. G. Franciscus. 2008. The paradox of a wide nasal aperture in cold adapted Neandertals: a casual assessment. *Journal of Human Evolution* 55, 942–951.

Hublin J.-J. 1998. Climatic changes, paleogeography and the evolution of Neanderthals. In: Akazawa T., K. Aoki, O. Bar-Yosef (eds.). *Neanderthals and modern humans in Western Asia.* New York: Plenum Press, 295–310.

Hublin J.-J. 2006. Neandertal as another humankind: where are we now? *Terra Nostra* (2): 55–59.

Hublin J.-J. 2009. The origin of Neandertals. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 106, 16022–16027.

Hublin J.J. and S.E. Bailey. 2006. Revisiting the last Neandetals. In: Conard N.J. (ed.). *When Neanderthals and Modern Humans Met*. Tübingen: Kerns Verlag, 105–128.

Huxley T. H. 1864. Further remarks upon the human remains from the Neanderthal. *Natural History Review* 1, 429–446.

Kittler R. et al. 2003. Molecular evolution of Pediculus humanus and the origin of clothing. *Current Biology* 13, 1414–1417.

Klein R. G. 1989. *The Human Career. Human Biological and Cultural Origins*. Chicago and London: University of Chicago Press. [2nd ed. 1999; 3rd ed. 2009].

Koller J. and D. Mania. 2001. High-tech in the Middle Paleolithic: Neanderthal-manufactured pitch identified. *European Journal of Archaeology* 4, 385–397.

Krause J., C. Lalueza-Fox, L. Orlando, W. Enard, R. Green et al. 2007a. The derived FOXP2 variant of modern humans was shared with Neandertals. *Current Biology* 17, 1–5.

Lalueza-Fox C. 2006. Mitochondrial DNA of an Iberian Neandertal suggests a population affinity with other European Neandertals. *Current Biology* 16, 629–630.

Lalueza-Fox C., H. Römpler, D. Caramelli, C. Stäubert, G. Catalano, D. Hughes, N. Rohland, E. Pilli, L. Longo, S. Condemi, M. de la Rasilla, J. Fortea, A. Rosas, M. Stoneking, T. Schöneberg, J. Bertranpetit, M. Hofreiter. 2007. A melanocortin 1 receptor allele suggests varying pigmentation among Neanderthals. *Science* 318, 1453–1455.

Lee S.-H. and M. Wolpoff. 2003. The pattern of evolution in Pleistocene human brain size. *Paleobiology* 29, 186–196.

Lewin R. and R. A. Foley. 2004. *Principles of human evolution*. 2nd ed. Malden/Oxford/Carlton: Blackwell.

Lieberman P. and E. S. Crelin. 1971. On the speech of Neandertal man. *Linguistic Inquiry* 2, 203–222.

Liu H., F. Prugnolle, A. Manica, F. Balloux. 2006. A geographically explicit genetic model of worldwide human-settlement history. *American Journal of Human Genetics* 79, 230–237.

Macaulay V., C. Hill, A. Achilli, C. Rengo, D. Clarke, W. Meehan, J. Blackburn, O. Semino, R. Scozzari, F. Cruciani, A. Taha, N.K. Shaari, J.M. Raja, P. Ismail, Z. Zainuddin, W. Goodwin, D. Bulbeck, H.-J. Bandelt, S. Oppenheimer, A. Torroni, M. Richards. 2005. Single, rapid coastal settlement of Asia revealed by analysis of complete mitochondrial genomes. *Science* 308, 1034–1036.

MacLarnon A. M. and G. P. Hewitt. 1999. The evolution of human speach: the role of enhanced breathing control. *American Journal of Physical Anthropology* 109, 341–363.

McDougall I., F. H. Brown, J. G. Fleagle. 2008. Sapropels and the age of hominins Omo I and II, Kibish, Ethiopia. *Journal of Human Evolution* 55, 409–420.

Martinez I., M. Rosa, J.-L. Arsuaga et al. 2004. Auditory capacities in Middle Pleistocene humans from the Sierra de Atapuerca in Spain. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 101, 9976–9981.

Martínez I., J. L. Arsuaga, R. Quam, J. M. Carretero, A. Gracia, L. Rodriguez. 2008. Human hyoid bones from the Middle Pleistocene site of Sima de los Huesos (Sierra de Atapuerca, Spain). *Journal of Human Evolution* 54, 118–124.

Mazza P. P. A., F. Martini, B. Sala, M. Magi, M. P. Colombini, G. Giachi, F. Landucci, C. Lemorini, F. Modugno, E. Ribechini. 2006. A new Palaeolithic discovery: tar-hafted stone tools in a European Mid-Pleistocene bone-bearing bed. *Journal of Archaeological Science*

33, 1310–1318.

Mellars P. 1996. *The Neanderthal Legacy. An Archaeological Perspective from Western Europe*. Princeton: Princeton University Press.

Mithen S. 1996. *The Prehistory of the Mind*. London: Thames and Hudson.

Mithen S. 2007. General intellectual ability. In: Gangestad S.W. and J.A. Simpson (eds.). *The Evolution of Mind: Fundamental Questions and Controversies*. New York and London: The Guilford Press, 319–324.

Noonan J. P., G. Coop, S. Kudaravalli, D. Smith, J. Krause, J. Alessi, F. Chen, D. Platt, S. Pääbo, J. K. Pritchard, E. M. Rubin. 2006. Sequencing and analysis of Neanderthal genomic DNA. *Science* 314, 1113–1118.

Onac B. P., I. Viehmann, J. Lundberg, S.-E. Lauritzen, C. Stringer, V. Popiță. 2005. U–Th ages constraining the Neanderthal footprint at Vârtop Cave, Romania. *Quaternary Science Reviews* 24, 1151–1157.

Orlando L., P. Darlu, M. Toussaint, D. Bonjean, M. Otte, C. Hanni. 2006. Revisiting Neandertal diversity with a 100,000 year old mtDNA sequence. *Current Biology* 16, 400–402.

Orschiedt J. 2008. Der Fall Krapina — neue Ergebnisse zur Frage van Kannibalismus beim Neandertaler. *Quartar* 55, 63–81.

Pearson O. M. 2004. Has the combination of genetic and fossil evidence solved the riddle of modern human origins. *Evolutionary Anthropology* 13, 145–159.

Ponce de León M. S., L. Golovanova, V. Doronichev, G. Romanova, T. Akazawa, O. Kondo, H. Ishida, C. P. E. Zollikofer. 2008. Neanderthal brain size at birth provides insights into the evolution of human life history. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 16, 13764–13768.

Rampino M. R. and S. Self. 1992. Volcanic winter and accelerated glaciation following the Toba super-eruption. *Nature* 359, 50–52.

Richards M., K. Harvati, V. Grimes, C. Smith, T. Smith, J.-J. Hublin, P. Karkanas, E. Panagopoulou. 2008. Strontium isotope evidence of Neanderthal mobility at the site of Lakonis, Greece using laser-ablation PIMMS. *Journal of Human Evolution* 35, 1251–1256.

Rogers A. R., D. Iltis, S. Wooding. 2004. Genetic variation at the MC1R locus and the time since loss of human body hair. *Current Anthropology 45, 105–108.*

Rolland N. 2004. Was the emergence of home bases and domestic fire a punctuated event? A review of the Middle Pleistocene record in Eurasia. *Asian Perspectives* 43, 248–280.

Rosas A., M. Bastir, C. Martínez-Maza, A. García-Tabernero, C. Lalueza-Fox. 2006. Inquiries into Neanderthal craniofacial development and evolution: "accretion" versus "organismic" models. In: Harvati K. and T. Harrison (eds.). *Neanderthals Revisited: New Approaches and Perspectives*. Dordrecht: Springer, 37–69.

Royer D. F., C. A. Lockwood, J. E. Scott, F. E. Grine. 2009. Size variation in early human mandibles and molars from Klasies River, South Africa: Comparison with other Middle and Late Pleistocene assemblages and with modern humans. *American Journal of Physical Anthropology* 140, 312–323.

Rushton J. P. 1997. *Race, Evolution, and Behavior: A Life History Perspective*. 2nd ed. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.

Sawyer G. J. and B. Maley. 2005. Neanderthal reconstructed. *The Anatomical Record* 283B, 23–31.

Schmitz R. W. 2006. The discovery of fossil man in the 18th and 19th century. In: Schmitz R.W. (ed.). *Neanderthal 1856–2006*. Mainz am Rhein: Verlag Philipp von Zaibern, 9–16.

Semendeferi K., H. Damasio, R. Frank, G. W. van Hoesen. 1997. The evolution of the frontal lobes: a volumetric analyses based on three dimensional reconstructions of magnetic resonance scans of human and ape brains. *Journal of Human Evolution* 32, 375–388.

Shen G., W. Wang, H. Cheng, R. L. Edwards. 2007. Mass spectrometric U-series dating of Laibin hominid site in Guangxi, southern China. *Journal of Archaeological Science* 35, 2109–2114.

Speth J. D. and E. Tchernov. 2001. Neandertal Hunting and Meat-Processing in the Near East: Evidence from Kebara Cave (Israel). In: Stanford C. B. and H. T. Bunn (eds.). *Meat-Eating and Human Evolution*. Oxford: Oxford University Press, 52–72.

Størmer F. C. and I. Mysterud. 2006. Cave smoke: air pollution poisoning involved in Neanderthal extinction? *Medical Hypotheses* 66, 723–724

Tattersall I. 1995. *The Last Neanderthal. The Rise, Success, and Mysterious Extinction of Our Closest Relatives*. New York: Macmillan.

Tattersall I. 2006. Neanderthal skeletal structure and the place of *Homo neanderthalensis* in European hominid phylogeny. *Human Evolution* 21, 269–274.

Thieme H. 1997. Lower Palaeolithic hunting spears from Germany. *Nature* 385, 807–810.

Thieme H. 2005. The Lower Palaeolithic art of hunting. The case of Schöningen I 3 II–4, Lower Saxony, Germany. In: Gamble C. and M. Porr (eds.). *The hominid individual in context. Archaeological investigations of Lower and Middle Palaeolithic landscapes, locales and artifacts*. New York: Routledge, 115–132.

Trinkaus E. 1997. Appendicular robusticity and the paleobiology of modern human emergence. *Proceedings of the National Academy of sciences of the USA* 94, 13367–13373.

Trinkaus E. 2005. Early modern humans. *Annual Review of Anthropology* 34, 207–230.

Underdown S. 2008. A potential role for transmissible spongiform encephalopathies in Neanderthal extinction. *Medical Hypotheses* 71, 4–7.

Voisin J.-L. 2006. Speciation by distance and temporal overlap: a new approach to understanding Neanderthal evolution. In: Harvati R. and T. Harrison (eds.). *Neanderthals Revisited: New Approaches and Perspectives*. Dordrecht: Springer, 299–314.

Weaver T. D. and C. C. Roseman. 2008. New developments in the genetic evidence for modern human origins. *Evolutionary Anthropology* 17, 69–80.

Weaver T. D. and K. Steudel-Numbers. 2005. Does climate or mobility explain the differences in body proportions between Neandertals and their Upper Paleolithic successors? *Evolutionary Anthropology* 14, 218–223.

Weaver T. D., C. C. Roseman and C. B. Stringer. 2007. Were neandertal and modern human cranial differences produced by natural selection or genetic drift? *Journal of Human Evolution* 53, 135–145.

Williams M. A. J., S. H. Ambrose, S. van der Kaars, C. Ruehlemann, U. Chattopadhyaya, J. Pal, P. R. Chauhan. 2009. Environmental impact of the 73 ka Toba super-eruption in South Asia. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 284, 295–314.

Wynn T. and F. L. Coolidge. 2004. The expert Neandertal mind. *Journal of Human Evolution* 46, 467–487.

Литература

Zilhão J. 2006. Neandertals and moderns mixed, and it matters. *Evolutionary Anthropology* 15, 183–195.

Zollikofer C. P. E., M. S. Ponce de Leon, B. Vandermeersch, F. Lévêque. 2002. Evidence for interpersonal violence in the St. Césaire Neanderthal. *Proceedings of the National Academy of Science of the USA* 99, 6444–6448.

Zubrow E. 1989. The demographic modelling of Neanderthal extinction. In: Mellars P. and C. Stringer (eds.). *The Human Revolution. Behavioral and Biological Perspectives on the Origins of Modern Humans*. Edinburgh: Edinburgh University Press, 213–231.

Монография поступила в номер 5 декабря 2009 г.

Leonid Vishnyatsky (St.-Petersburg, Russia). Doctor of historical sciences. Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences.

Leonid Vishnyatsky (S.-Petersburg, Rusia). Doctor în ştiinţe istorice. Institutul de istorie a culturii materiale, Academia de Ştiinţe a Rusiei.

Вишняцкий Леонид Борисович (Санкт-Петербург, Россия). Доктор исторических наук. Институт истории материальной культуры РАН (ИИМК РАН).
E-mail: paleo@lv8699.spb.edu.

Люди и звери

Humans and Animals

Oameni şi animale

М. В. Аникович, Н. К. Анисюткин, Н. И. Платонова

Человек и мамонт в Восточной Европе: подходы и гипотезы

M. V. Anikovich, N. K. Anisyutkin, N. I. Platonova.

Man and Mammoth in East Europe: Approaches and Hypotheses.

The discussion about the origin of huge amounts of mammoth bones on some East European sites of the middle Upper Palaeolithic (24-14 kya) has a very long history. It goes back to the 1870-s, when two mutually exclusive hypotheses were put forward: 1) people, who lived on these sites, were mammoth hunters, and the bones in question represent the remains of their prey (A.S. Uvarov, I.S. Polyakov); 2) people, who left these sites, simply collected mammoth bones, as well as corpses of dead animals (V.V. Dokuchaev, A.I. Kelsiev, F.K. Volkov). After the discussion was resumed in the 1990-s, it has been shown that both hypotheses were flawed. First, there are no natural mammoth cemeteries in the Russian Plain (the only exclusion is the Sevsk cemetery, but it had never been exploited by the Palaeolithic man). Second, it is hard to understand how and why the corpses of mammoths (either hunted or scavenged) would have been transported to the occupation sites. The problem can be resolved if one suggests that the relation between man and mammoth in the period under consideration was much more complex than just the relation between the hunter and the game. It could have been a kind of symbiosis, similar to that described by ethnographers for a number of peoples of the North, who maintained symbiotic relations with the reindeer. To be sure, this hypothesis needs further elaboration and should be regarded as a preliminary one.

M. V. Anikovich, N. K. Anisyutkin, N. I. Platonova.

Om şi mamut din Europa de Est: abordări şi ipoteze.

Discuția despre originea unui număr mare de oase de mamut de la un şir de situri est-europene din mijlocul paleoliticului superior (24-14 mii de ani în urmă), are o istorie mult mai lungă decât se crede. Începutul ei datează din anii '70 ai secolului al XIX-lea, când în literatura de specialitate pentru prima dată au apărut două ipoteze diametral opuse: 1) oameni care trăiau la aceste situri, vânau pe mamuți, şi un număr mare de oase sunt rămăşițe ale pradei (A. S. Uvarov, I. S. Poliakov), 2) oameni care au părăsit aceste situri, erau culegători de oase de mamut şi de carne stricată (V. V. Docuciaev, A. I. Kelsiev, F. K. Volkov). Reluată în 1990, discuția a relevat puncte slabe ale ambelor concepții. În primul rând, pe teritoriul Câmpiei Ruse în această perioadă nu existau surse presupuse de culegere — cimitire naturale de mamuți. O singură îngropare de mamuți înregistrată incontestabil, pieriți din cauza unor dezastre naturale — cea din Sevsk — nu a fost niciodată dezvoltată de omul paleolitic. În al doilea rând, nu este clar cum şi în ce scop de pe locuri de presupuse acumulări naturale a rămăşițelor de mamuți sau de vânătoare de goană pe teritoriul unui sit se cărăbăneau tuşe de mai multe tone ale acestor animale, inclusiv ale unor femele gestante. Această contradicție se rezolvă, dacă vom presupune că în perioada în centrul Câmpiei Ruse dintre om şi mamut a existat o relație mai complexă decât presupune o dilemă de obicei dintre *vânător — vânat*. Desigur, este vorba nu de domesticirea mamutului, ci de un fel de simbioză, similară parțial cu o simbioză etnografic înregistrată în mai multe popoare din Nord cu reni. Cei din urmă, după cum se ştie, încă nu se consideră ca o specie destul de domesticită. Concepția expusă are un caracter preliminar şi are nevoie de cercetare în continuare.

М. В. Аникович, Н. К. Анисюткин, Н. И. Платонова

Человек и мамонт в Восточной Европе: подходы и гипотезы.

Дискуссия о происхождении огромного количества костей мамонта на ряде восточноевропейских стоянок средней поры верхнего палеолита (24–14 тыс. л. н.) имеет гораздо более длительную историю, чем принято считать. Ее начало восходит к 70-м годам XIX в., когда в литературе впервые сформировались две диаметрально противоположные гипотезы: 1) люди, жившие на этих стоянках, охотились на мамонтов, и огромное количество

Study supported by the Fundamental Research Program 'Historical and Cultural Heritage and Spiritual Values of Russia' (led by M. B. Anikovich) and Russian Fundamental Research Foundation, nr. 08-06-00161a (led by M.B. Anikovich)
Studiul dat este realizat cu suportul Programului de cercetări fundamentale 'Patrimoniul istorico-cultural şi valorile spirituale ale Rusiei' (sub conducerea de M. B. Anikovich) şi Fundația rusă pentru cercetări fundamentale, no. 08-06-00161a (sub conducerea de M.B. Anikovich)
Работа выполнена при поддержке Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Историко-культурное наследие и духовные ценности России» (рук. проекта М. В. Аникович) и РФФИ № 08–06–00161а (рук. М. В. Аникович).
© М. В. Аникович, Н. К. Анисюткин, Н. И. Платонова, 2010.

костей — это остатки охотничьей добычи (А. С. Уваров, И. С. Поляков); 2) люди, оставившие эти стоянки, были собирателями мамонтовых костей и падали (В. В. Докучаев, А. И. Кельсиев, Ф. К. Волков). Возобновившаяся в 1990-х гг. дискуссия выявила слабые стороны обеих концепций. Во-первых, на территории Русской равнины в указанный период полностью отсутствуют предполагаемые источники собирательства — естественные кладбища мамонтов. Единственное достоверно зафиксированное захоронение мамонтов, погибших в результате природной катастрофы — Севское — никогда не разрабатывалось палеолитическим человеком. Во-вторых, непонятно, каким образом и с какой целью с мест предполагаемых естественных скоплений останков мамонтов или облавных охот на территорию стоянки притаскивались многотонные туши этих животных, включая беременных самок. Это противоречие разрешается, если предположить, что в рассматриваемый период в центре Русской равнины между человеком и мамонтом существовала более сложная связь, нежели предполагает привычная дилемма *охотник — дичь*. Речь идет, разумеется, не об одомашнивании мамонта, но о своеобразном симбиозе, отчасти напоминающем этнографически зафиксированный симбиоз ряда народов Севера с северными оленями. Последние, как известно, до сих пор не рассматриваются в качестве вполне доместицированного вида. Изложенная концепция носит предварительный характер и нуждается в дальнейшей разработке.

Key words: Palaeolithic, East Europe, mammoth, hunting, collecting, history of science.
Cuvinte cheie: paleolitic, Europa de Est, mamut, vânătoare, colectare, istoria ştiinţei.
Ключевые слова: палеолит, Восточная Европа, мамонт, охота, собирательство, история науки.

Все согласны с тем, что предлагаемая теория безумна. Вопрос в том, достаточно ли она безумна, чтобы оказаться еще и верной?

Нильс Бор

Научные истины всегда парадоксальны, если судить на основании повседневного опыта, который улавливает лишь обманчивую видимость вещей…

Карл Маркс

1. Введение

В последнюю четверть века в науке резко возрос интерес к проблеме взаимоотношений палеолитического человека и мамонта (шире: хоботных). Особенно остро эти проблемы обсуждаются в русскоязычной литературе, что неудивительно. Кости хоботных встречаются на палеолитических памятниках самых различных регионов, причем с древнейших эпох (олдувай, ашель). Но именно в Восточной Европе расположена уникальная серия верхнепалеолитических стоянок с большим количеством костей мамонта, где этот материал применялся не только для изготовления различных поделок, но и для домостроительства, для отопления и освещения жилищ и т. д. В период функционирования этих стоянок именно мамонт служил основой всего жизнеобеспечения населения; в процентном отношении его костные остатки абсолютно преобладают над остальными видами.

Только известных памятников такого типа на Русской равнине насчитывается около трех десятков. В целом указанное явление с полным правом можно считать исключительно восточно- и центральноевропейским культурным феноменом, сложившимся в среднюю пору верхнего палеолита, причем количественно восточноевропейские памятники доминируют.

При обсуждении проблемы «человек и мамонт» в литературе традиционно фигурируют две концепции или модели — «охотничья» и «собирательская». Согласно первой, скопления костей мамонта в культурных слоях стоянок представляли собой результат удачных охот, интенсивной добычи этих животных, производившейся на протяжении многих тысячелетий. Вторая концепция, напротив, рассматривает присутствие костей мамонта на памятниках исключительно, как результат эксплуатации естественных скоплений останков животных (отдельных погибших особей или т. н. «мамонтовых кладбищ»).

Разумеется, наряду с «крайними» точками зрения, всегда существовали и «промежуточные», стремившиеся, в той или иной мере, свести факты воедино и объяснить существующие противоречия. Так, в частности, в работах М. В. Аниковича и Н. К. Анисюткина материал был четко распределен хронологически и территориально. При этом для одних эпох и культур признавалась справедливость «собирательской» трактовки, для других — «охотничьей» (Аникович 1998; 2009; Анисюткин 2003–2004; Аникович, Анисюткин 2001; 2001–2002; Аникович, Кузьмина 2001).

На разных этапах дискуссии в литературе периодически активизировались то сторонники собирательства, то сторонники охоты. Стоит вспомнить: в 1950–1970-х гг. концепция активной охоты на мамонтов для большинства отечественных палеолитоведов представля-

лась чем-то само собой разумеющимся. В последние три десятилетия, напротив, все громче звучат голоса сторонников собирательства. В связи с этим отметим одно немаловажное обстоятельство: в современных работах, как правило, очень мало внимания уделяется историографии проблемы. Обычно только в общих чертах упоминается, что данный вопрос имеет солидную историю. Но более-менее серьезному обсуждению подвергаются лишь позиции ныне действующих участников дискуссии или, в лучшем случае, публикации середины — второй половины XX в. (Сергин 2001: 346; Мащенко 2009: 403–404 и др.). В нашей статье мы постараемся в какой-то мере восполнить этот пробел, особо обратившись к истокам проблемы «человек и мамонт» в археологической литературе. Начало дискуссии на эту тему восходит отнюдь не к середине прошлого, а к семидесятым годам позапрошлого столетия.

Данный вопрос мы считаем чрезвычайно важным. Периодическая смена доминант (парадигм) в дискуссии, растянувшейся на многие десятилетия, поневоле заставляет предполагать тут определенную закономерность. У истоков этой закономерности стоит не одно банальное количественное накопление материала (хотя и его, конечно, нельзя игнорировать). Не меньшую роль играют особенности мировоззрения ученых, принадлежащих к различным поколениям или группировкам (социальным, идеологическим и т. д.). Это те «носящиеся в воздухе» общетеоретические представления, без которых не обходится ни один исторический период и которые всегда заметно сказываются на подходах к более частным проблемам.

В этой связи наша работа включает в себя обширную историографическую часть — детальное рассмотрение начального этапа дискуссии, ныне почти забытого, а на деле весьма поучительного. Основная часть посвящена имеющимся на сегодняшний день собственно археологическим данным и критическому разбору двух вышеупомянутых концепций. В итоге этого разбора предлагается третья, альтернативная модель, в значительной мере устраняющая (как мы надеемся) недостатки двух первых.

Сразу оговорим: изложение этой новой модели в данной статье носит сугубо предварительный характер. Ее детальная разработка — дело будущего.

2. История проблемы

2.1. Общие замечания

Начало дебатов о роли мамонта (шире — мегафауны) в жизни первобытного человека практически совпало по времени с открытием первых памятников палеолита на Русской равнине. В 1873 г. были разведаны Гонцы (левобережье Днепра), в 1877 г. — Карачарово (бассейн Оки), в 1879 — верхний слой Костенок 1 (Средний Дон). Волею судеб все они оказались позднепалеолитическими стоянками с большим количеством костей мамонта. В результате указанная проблема была вынесена на обсуждение одной из первых, уже на рубеже 1870–1880-х гг. Выше уже говорилось, что в ходе этого обсуждения сразу обозначились две противоположные концепции. Первая представляла обитателей стоянок как *охотников на мамонтов*, вторая — как *собирателей их костей и пожирателей падали*.

Создателями первой концепции стали *Алексей Сергеевич Уваров* (1825–1884) и *Иван Семенович Поляков* (1845–1887). Вторая была сформулирована *Василием Васильевичем Докучаевым* (1846–1903) и *Александром Ивановичем Кельсиевым* (?–1885). И в том, и в другом случае исследователи ссылались на собственные наблюдения, сделанные в ходе раскопок Карачарова (Уваров, Поляков, Докучаев) и Костенок (Поляков, Кельсиев). Впрочем, все эти наблюдения — по сути, первые впечатления от раскопок — были еще не систематизированы, не проверены и не имели под собой прочной методологической основы. Авторы изначально основывались не столько на фактах и прямых свидетельствах, сколько на косвенных свидетельствах и усвоенных ранее общих представлениях. Остается удивляться, насколько четко удалось им обозначить свои позиции.

2.2. Формирование «концепции охоты»: А. С. Уваров и И. С. Поляков

Непосредственное знакомство ученых-естествоведов с материалами Карачарова и участие их в раскопках стало возможным, благодаря инициативе первооткрывателя этой стоянки графа А. С. Уварова, прекрасно отдававшего себе отчет в важности своей находки и необходимости ее всестороннего, комплексного исследования. «Желая … подтвердить

справедливость моего мнения свидетельством ученых, специально занимающихся исследованиями по первобытной археологии, я пригласил… профессора В. Б. Антоновича, И. С. Полякова и В. В. Докучаева проверить мою находку и присутствовать при дальнейшем исследовании той же местности…» (Уваров 1881: 112). Можно констатировать, что двое последних, действительно, внесли ощутимый вклад в разработку материалов Карачарова, хотя в одном из них (В. В. Докучаев) автор раскопок встретил непримиримого оппонента, а в другом (И. С. Поляков) — принципиального единомышленника.

А. С. Уваров изначально трактовал Карачаровскую стоянку как место, «где первобытные люди убивали, делились добычею и съедали мясо мамонта» (Уваров 1884: XXXV). В основе его гипотезы лежало допущение, что палеолитический человек использовал при охоте на мегафауну «ловчие ямы». Это предположение строилось по аналогии с этнографически известными способами ловли слонов в Индии: «Каким образом мог человек с отбивными орудиями из кремня решиться на борьбу с колоссальными мамонтами и при этом надеяться преодолеть такого сильного зверя? Успех охоты на мамонтов может объясняться только тем способом ловли, какого в наше еще время придерживаются индейцы (т. е. индусы. — авт.) при охоте за слонами. Они вырывают глубокие ямы, в которые падает слон… Таким же образом поступал, вероятно, и первобытный человек. Он убивал усталого зверя большими камнями…» (Уваров 1881: 159–160).

Подобное предположение на практике рождало массу вопросов — уж слишком разнились и климат, и техническая оснащенность населения феодального Индостана, с одной стороны, и Русской равнины в период поздневалдайского оледенения, с другой. Но, по иронии судьбы, именно эти представления оказались прочно закреплены в массовом сознании с помощью «первобытного» панно В. М. Васнецова в первом зале Исторического музея в Москве. В дальнейшем они многократно тиражировались и популярной, и художественной литературой — в России и за рубежом.

И. С. Поляков, в свою очередь, не сомневался в том, что останки мегафауны на стоянках Русской равнины есть результат именно охотничьей деятельности палеолитического человека. Однако по целому ряду позиций он уточнил и откорректировал первоначальную уваровскую трактовку и, в конечном счете, сумел развить ее до уровня «концепции охоты». Хорошо изучив рельеф местности в районе Карачарова, а затем Костенок, где им были обнаружены новые памятники с большим количеством костей мамонта[1], ученый резонно указал: в подобных условиях никаких «ловчих ям» для охоты не требовалось.

«Наши современники мамонта, живя в климате холодном, где господствовали зимы, изобиловавшие снегом, могли охотиться за мамонтом и его спутником носорогом весною, по насту, загоняя их в овраги, заполненные снегом, причем сами могли пользоваться лыжами. Одним словом, они могли располагать при охоте на больших млекопитающих теми двумя способами — ямами и промыслом по насту, который до сих пор господствует в лесной полосе Сибири и России, например, у Зырян и Остяков. …Первобытные обитатели эпохи мамонта, как в нынешней Воронежской губернии, так и около Карачарова, должны были представлять прообраз нынешних Остяков и Самоедов по их жилищу, так как они жили не в пещерах, а на открытом воздухе…» (Поляков 1882: 118).

С методологической точки зрения, И. С. Поляков привлекал историко-этнографические параллели правильнее, чем А. С. Уваров. В качестве аналогий им были выбраны народы, жившие в условиях, максимально приближенных к тем, что реконструировались по данным первых раскопок палеолитических стоянок Русской равнины — обитатели тундры и тайги, охотники по преимуществу. При этом ученый полагал: сходство может распространяться на целый комплекс признаков, в том числе и на характер домостроительства. Этот последний тезис, конечно, явился для 1880-х гг. типичным «забеганием вперед».

Разумеется, отдельные детали картины, очерченной И. С. Поляковым, сейчас могут быть оспорены. Например, он не мог знать, что для пика холода поздневалдайского оледенения были характерны не «изобиловавшие снегом», а, наоборот, малоснежные зимы. Нет и достоверных данных о наличии в верхнем палеолите лыж. Тем не менее, общий смысл уточнения, внесенного им в «концепцию охоты», совершенно ясен и вполне актуален. Согласно ему, искусственные ловчие ямы не являлись обязательным атрибутом такой охоты. Естественные обрывы балок и оврагов, а также покрытые настом болота как нельзя лучше могли служить для загона и забоя животных.

[1] В 1879 г. И. С. Поляковым производились работы на стоянках, позднее получивших номенклатурные названия: Костенки 1 (верхний слой) (стоянка Полякова) и Костенки 18 (Хвойковская стоянка) (Аникович и др. 2008: 16–17).

2.3. Идейная подоснова «концепции охоты»: бэровская традиция в отечественной археологии

Какой комплекс идей лежал в основе «охотничьей» концепции? Взгляды А. С. Уварова и И. С. Полякова на палеолитическое человечество станут понятнее, если рассматривать их в русле традиции, которая была сформирована в России середины — третьей четверти XIX в. академиком К. М. Бэром. Именно эта традиция безоговорочно доминировала на начальном этапе исследований в области антропологии, этнографии и первобытной археологии в России (1840–1860-е гг.). Заметным было ее влияние и в дальнейшем.

Карл Максимович Бэр (1792–1876), основатель эмбриологии как науки, стал, в то же время, одним из пионеров исследования Человека «в естественно-историческом отношении» (Бэр 1851). Он первым четко сформулировал в русской научной литературе проблему «влияния внешней природы на социальные отношения отдельных народов и историю человечества» (Бэр 1849). В 1860-х гг. именно Бэром было положено начало археологическому собранию доисторических древностей в музее ИАН и очерчен общий подход к этим источникам, как к своеобразным «документам» по истории первобытности (Бэр, Шифнер 1862).

К. М. Бэру была близка идея эволюции в человеческой культуре. Ориентируясь на последние достижения скандинавской археологии (в первую очередь, Х. Томсена — Й. Ворсё), он считал, что «весь род человеческий» прошел ряд общих ступеней развития, имевших, впрочем, большую специфику в разных странах в различные времена. При этом ученый ограничивал действие естественного отбора рамками одного вида и решительно не признавал его ключом к пониманию процесса «очеловечивания». Накопление мелких изменений, с его точки зрения, никак не могло повести к образованию новых видов (Бэр 1865: 12).

Человека каменного века К. М. Бэр изначально воспринимал, как полноценного *человека*, отказываясь видеть в нем «переходное звено» от животного состояния к культурному: «...человек сотворен нагим и беззащитным, но с оконечностями, вполне развитыми для изготовления орудий защиты, с мыслящим духом и даром слова...» (Бэр 1863: 2). Убежденный моногенист, человек гуманистических убеждений, ученый горячо отстаивал идею видового единства человечества и равенства рас. В 1850-х — начале 1860-х гг. именно его идеи и программы легли в основу таких предприятий, как исследование Л. И. Шренком амурских народностей и экспедиция Н. Н. Миклухо-Маклая на Новую Гвинею (Райков, 1950: 19).

«Бэровская традиция» оказала большое влияние и на А. С. Уварова, и на И. С. Полякова. Первый сформировался как ученый в 1850-х гг., второй — в конце 1860-х гг. Авторитет К. М. Бэра в кругах русских естествоиспытателей и археологов указанного периода был огромен, несмотря на преклонный возраст академика и отход его (в 1860-х гг.) от организационных дел. В то же время, И. С. Поляков принадлежал к иному поколению, захваченному, в массе своей, новыми веяниями — дарвинизма и спенсерианства. Отсюда проистекает некоторая противоречивость его воззрений.

Мимоходом, в преамбуле он тоже мог заявить: «Человек, как все другие органические создания, подчиняется закону постепенного развития...» (Поляков 1881: 382). Однако стоило перейти от слов к делу, от общих представлений — к конкретным проблемам, как становилось ясным: «постепенное развитие» лишь в последнюю очередь рассматривается Поляковым как двигатель человеческой истории. На первое место он без колебаний ставит взаимодействие народов и культур, их смешение: «…Если бы не посторонняя помощь, если б не приток свежих сил извне, наши обитатели каменного века до сих пор … продолжали бы свою жизнь в её более-менее первобытной форме…» (Там же: 401–402).

И еще одна особенность отличала И. С. Полякова и А. С. Уварова от их современников — приверженцев однолинейного эволюционизма, о которых речь пойдет ниже. Этой особенностью было своеобразное уважение к предмету своих исследований — первобытному человеку, воспринимаемому, вполне в бэровском духе, как *полноценный человек* — мыслящий и творческий. В их работах мы не найдем сентенций о «примитивности» тех или иных человеческих сообществ, о принадлежности их к «низшей ступени развития», «низшей расе» и т. д. Между тем, в европейской антропологии XIX в., включая новейшую школу П. Брока, представление о высших и низших расах являлось чем-то само собой разумеющимся.

Идея постепенного и неуклонного развития техники и технологий, нашедшая свое отражение в «системе трех веков», принималась и А. С. Уваровым, и И. С. Поляковым безоговорочно. Однако «простота изделий» древнего человека лишь в определенной степени отражала для них «простоту нравов».

А. С. Уваров подчеркивал, что первобытный человек не довольствовался в быту предметами сугубо практической необходимости: ему были «не чужды понятия о красоте» (Уваров 1881: 33). Резким контрастом модной тогда идее «человека-зверя» звучали замечания И. С. Полякова о «сообразительности людей палеолитического периода», об «изяществе обделки» костенковских орудий и даже о «значительном культурном развитии», которого достиг палеолитический человек «на равнинах Европейской России» (Поляков 1880: 34).

2.4. Идейная подоснова «концепции собирательства»: В. В. Докучаев

Истоки противоположной концепции («собирательской») не вызывают никаких сомнений. Это установки классического, однолинейного эволюционизма «Золотого века» (т. е. первых 10-летий после выхода в свет «Происхождения видов» Ч. Дарвина). Согласно им, палеолитический человек просто обязан был представлять собой исключительно примитивное, звероподобное существо. Ведь его развитие едва успело начаться и шло как бы с нуля, от «животной природы».

Именно с таких позиций подошел к материалам Карачарова В. В. Докучаев. Для него вся уваровская коллекция — это просто «масса кремневых осколков, найденных в Карачаровском овраге». Замечание А. С. Уварова о наблюдаемой «типичности» (т. е. серийности) форм орудий отметается с ходу: «...граф Уваров считает их, *основываясь на форме*, типичными палеолитическими орудиями; я же признаю их таковыми только потому, что они найдены были тесно перемешанными с костями животных, встречены *массами* на небольшом пространстве и сопровождались углем и расколотыми человеком костями... Кабы не “побочные обстоятельства”, я и многие другие признали бы их за простые осколки кремня...» (Докучаев 1882: 4).

Расправившись таким образом с развитой верхнепалеолитической индустрией Карачарова, основанной на технике пластинчатого скола и включавшей такие изделия, как скребки на правильных ножевидных пластинах; округлые скребки с шипом; скошенные острия и проколки с противолежащей ретушью и т. п. (Праслов и др. 2002: 162–164, рис. 2–3), В. В. Докучаев с той же безапелляционностью рассматривает авторский вариант интерпретации этих находок. «К еще менее понятным увлечениям… графа Уварова принадлежит мнение, будто человек палеолитической эпохи мог убивать мамонтов... Невольно возникает вопрос, чем же он ранил и убивал зверей? При помощи каких орудий он выкапывал ямы, достаточные для того, чтобы в них могли погибнуть мамонты и носороги? *Насколько известно* (курсив наш. — *авт.*), в распоряжении палеолитического человека находились только — сук от дерева, простые гальки и осколки от кремня, причем величина этих последних обычно не превышала 4–5 дюймов. Ко всем этим орудиям присоединялись свои собственные пальцы и кулак... При помощи таких орудий едва ли и современный человек сумел бы одолеть даже обыкновенного волка и кабана...» (Докучаев 1882: 7).

Из рассуждений В. В. Докучаева отчетливо видно: и образ жизни палеолитического человека, и его принципиальные возможности казались ему ясными априорно, вне зависимости от той информации, которую могли дать карачаровские находки. Исходя из указанных априорных представлений, ученый и сформулировал свой непреложный вывод: если люди палеолитического периода и ели мясо мамонтов, то «исключительно падаль» (Там же).

В. В. Докучаеву удалось подметить одно действительно слабое место уваровской гипотезы — пресловутые «ловчие ямы», в которые люди якобы загоняли мамонтов (см. выше). Сразу оговорим: ямный способ ловли слонов на мясо был зафиксирован и описан уже во времена Уварова и Докучаева путешественником П. де Шаллю применительно к экваториальной Африке (Chaillu 1902: 183). Более того, «как показывает опыт, яму длиной три-четыре метра и глубиной в три с половиной-четыре метра пять-шесть человек могут вырыть летом в рыхлом речном аллювии за пять-шесть часов, пользуясь заостренными палками, ребрами мамонтов и остистыми грудными позвонками бизонов. Вытаскивать и относить землю в сторону можно в мешках из шкур. Однако при наличии на глубине полутора метров многолетней мерзлоты такая операция бесконечно осложняется…» (Верещагин 1979: 145). Поэтому применение «ям-ловушек» в охоте на мамонтов, действительно, изначально вызывало сомнения. Но почти одновременно с рецензией В. В. Докучаева из печати вышла новая книжка И. С. Полякова, где первоначальные уваровские представления об охоте на мамонтов оказались заметно скорректированы (Поляков 1882). Таким образом, указание на принципиальную невозможность выкапывания огромных ям с помощью палео-

литических орудий потеряло весь свой смысл и остроту.

Другие его исходные положения (как то: отсутствие в палеолите мощных, специализированных орудий охоты; примитивность орудийного набора в целом и карачаровской индустрии в частности; представление о носителе этой индустрии как о «первобытном троглодите», чье главное оружие — сук от дерева да кулак и т. п.) ныне давно отошли в область недоразумений, историографических казусов. Впрочем, конечный вывод, основанный на этом «сплошном недоразумении», остается актуальным до сего дня. В разное время «под этот вывод» подбирались все новые аргументы.

2.5. Уточнение двух концепций: И. С. Поляков и А. И. Кельсиев

2.5.1. А. И. Кельсиев: этапы творческой биографии

Говоря об окончательном формировании «концепции собирательства» в русской археологии палеолита, необходимо прежде сказать несколько слов об ученом, положившем начало представлениям о стоянках с большим количеством костей мамонта как о «мамонтовых кладбищах», утилизировавшихся людьми палеолитической эпохи. Этот ученый — А. И. Кельсиев. Ему очень не повезло в археологической научной традиции. Правда, имя второго исследователя Костенок и теперь «на слуху» у палеолитоведов. Но чаще всего это имя кочует из публикации в публикацию лишь как необходимая ссылка. Статью же его о Костенках (Кельсиев 1883), содержащую целый ряд нетривиальных для своего времени мыслей — почти никто не читал. Мало внимания обратили на нее и современники.

О самом А. И. Кельсиеве нам известно немногое. Не установлен даже год его рождения. Но умер он молодым, судя по характеру упоминания его в «Предсмертной записке» В. И. Бутовского, директора Строгановского училища технического рисования в Москве. Указанный документ составлялся в 1881 г. — том самом, когда А. И. Кельсиев производил в Костенках свои раскопки.

«…Покуда я чувствую себя в совершенном уме и памяти, — писал умирающий В. И. Бутовский, — считаю долгом моим указать, что по кончине моей, по моему убеждению, директором Строгановского училища … мог бы быть … генерал-майор Е. В. Богданович; но если он не пойдет, то служащий в Политехническом музее Александр Иванович Кельсиев. *Этот молодой человек на месте Директора училища принесет несомненную пользу всему государству*… (курсив наш. — *авт.*)» (цит. по: Аксенова 2009). Заметим: когда составлялось это завещание, упомянутому в нем «молодому человеку» самому оставалось жить всего 4 года.

Можно предполагать, что А. И. Кельсиев был примерно ровесником И. С. Полякова, которому в 1879 г., на момент открытия Костенок, исполнилось 35 лет. Но к этому времени он успел (как, впрочем, и его оппонент) составить себе репутацию серьезного ученого. Работая хранителем в Политехническом музее, А. И. Кельсиев исполнял должность секретаря Общества распространения технических знаний в Москве, был членом МАО и ОЛЕАЭ. Его интересовали различные разделы археологии: он собирал материалы о каменных бабах, раскапывал древнерусские курганные могильники, а в 1876–1877 гг. совершил длительную экспедицию на Кольский полуостров.

Работы А. И. Кельсиева в русской Лапландии имели целью сбор материала для Антропологической выставки в Москве, в организации которой он принимал самое деятельное участие. По ходу их были предприняты и археологические изыскания — первые на полуострове (Кельсиев 1878). «…В саамских погостах А. И. Кельсиев проводил антропологические измерения, делал зарисовки, вел записи лингвистического и этнографического материалов, собрал… коллекцию резьбы по дереву, плетению из бересты и корней, вышивок бисером, предметов одежды, изображений родовых клейм…» (Кошечкин 2003). В приложении к опубликованному отчету упомянуты также чертежи и рисунки двух «вавилонов» (лабиринтов. — *Н.П.*). К сожалению, в настоящее время эти материалы утрачены, как, впрочем, и все остальные разработки А. И. Кельсиева, своевременно не попавшие в печать.

Сейчас нас интересует только одна его работа — та, что содержит его трактовку палеолитических стоянок Русской равнины с большим количеством костей мамонта (Кельсиев 1883). Однако приведенные выше биографические сведения помогают уяснить: исследования Костенок, начатые И. С. Поляковым, продолжил в 1881 г. отнюдь не дилетант, а, по тем временам, грамотный специалист, имевший опыт «ученых путешествий», этнографических и археологических наблюдений.

2.5.2. Работы И. С. Полякова и А. И. Кельсиева в Костенках

Раскопы А. И. Кельсиева на стоянке Костенки 1 / верхний слой располагались в непосредственной близости от раскопа И. С. Полякова. Описания, приведенные обоими исследователями, не позволяют сомневаться, что в ходе этих работ оказалась затронутой часть «жилого комплекса», аналогичного тем, что в дальнейшем раскапывались П. П. Ефименко, А. Н. Рогачевым, Н. Д. Прасловым и др. Только в XIX в. эти жилые зоны с высокой концентрацией культурных остатков еще назывались «пепелищами» (что представляло собой кальку с соответствующего французского термина: *foyers*).

К сожалению, точное место раскопок Полякова — Кельсиева установить невозможно, т. к. все их топографические привязки производились к крестьянским усадьбам. Выяснить характер расположения этих усадеб на плане села ныне весьма затруднительно. Большая часть архивных документов и планов землепользования в Воронежской губернии сгорела в пожарах во время Великой Отечественной войны. Впрочем, можно предполагать, что работы 1879 и 1881 гг. на Костенках 1 не затронули ни первый жилой комплекс, полностью изученный в 1930-х гг., ни исследованную часть второго жилого комплекса, открытого в конце 1950-х и раскапывавшегося с конца 1960-х по начало 1990-х.[1]

Разумеется, современный историк находится в выигрышном положении: он, с достаточной степенью вероятности, может представить, *с чем именно* столкнулись И. С. Поляков и А. И. Кельсиев в своих шурфах и траншеях. Для них же самих это была головоломка со многими неизвестными. Решать ее приходилось с помощью интуиции, дополняя свои наблюдения и аналитические данные гипотетическими допущениями, привлекая на помощь весь предыдущий опыт путешественника и этнографа.

При написании своей статьи А. И. Кельсиев уже был знаком с публикациями, содержавшими первые разработки материалов палеолитических стоянок Гонцы и Карачарово, а также с трудами своего предшественника, оперативно опубликовавшего предварительный отчет о работах в Костенках (Поляков 1880: 9–43; см. также: Поляков 2008). Вслед за И. С. Поляковым, А. И. Кельсиев тоже обратил внимание на значительную площадь распространения культурных остатков, с одной стороны, и неравномерность их распределения в слое, с другой; отметил наличие «пепелищ», имевших свои границы, а также вероятную «многочисленность и общественность населения» (Кельсиев 1883: 23). Зато варианты интерпретации памятника, предложенные этими двумя исследователями, оказались принципиально различными.

2.5.3. Человек и мамонт на Русской равнине: трактовка И. С. Полякова

И. С. Поляков радикально порвал с распространенной традицией, представлявшей палеолитического человека как человека исключительно «пещерного». «…Я… очень хорошо помню пещерную теорию первобытного жилья, — писал он, — помню… и то, что при обсуждении вопросов, касающихся глубокой древности человека, нужно прежде всего иметь в виду факты, а не теорию, хотя бы даже касающуюся пещерных жилищ, которую… в последнее время многие из занимающихся судьбами первобытного человека начали с увлечением переносить из богатых пещерами гористых стран Западной Европы на равнины Европейской России… Вполне отдавая справедливость сообразительности людей палеолитического периода, способностям их пользоваться всеми теми удобствами, которые создавала им природа, в том числе и пещерами, … я однако же должен указать на три случая нахождения следов палеолитического человека в различных пунктах Европейской России, и во всех этих случаях человек жил на открытом воздухе; так было около Карачарова, около Гонцов на р. Удае, и то же мы видим в Костёнках. …Отсюда следует, что во времена глубокой древности не одни только пещеры служили жильём человеку и что он … должен был устраивать себе жильё, … наподобие нынешнего самоедского или остяцкого…» (Поляков 1880: 33–34).

С этих позиций И. С. Поляков трактовал стоянку Костенки 1 / верхний слой, как поселок палеолитических охотников (более-менее долговременный — иначе как бы там успели скопиться кости такого количества зверей?). Предположительно, поселок состоял из жилищ типа «зимних чумов остяков, самоедов и тунгусов» (Там же: 33). Еще не располагая методикой, позволяющей зафиксировать при

[1] В последнем случае полной уверенности нет, т.к. в ходе раскопок были зафиксированы отдельные следы шурфов предшествующих лет. Однако достоверно опознать в них места работ И. С. Полякова, А. И. Кельсиева, Н. И. Криштафовича или С. И. Круковского тогда не представлялось возможным.

раскопках конструктивные элементы жилищ, он все же недвусмысленно определял «пепелища» как остатки собственно *жилого пространства*:

«…В таких именно местах, изобилующих костями и орудиями, появлялась зола и в большом количестве пережженные кости, угли, а также пережженные камни; очевидно, в таких пунктах человек жил и разводил огонь; здесь он сидел, отдыхал и грелся, также готовил себе пищу… Из числа орудий, встречающихся обыкновенно с массою костей, золы и угля, большая часть — самые лучшие экземпляры, хорошо, даже изящно обделаны. В других же местах, где мало костей, встречаются только осколки кремня; значит, около пепелища человек употреблял орудия в дело, здесь… он готовил их, отбрасывая осколки в сторону от очага…» (Там же: 24).

Можно отметить еще, что И. С. Поляков внимательно фиксировал (по крайней мере, в описаниях) характер находок мамонтовых костей на разных участках культурного слоя. Не умея объяснить эти особенности, он, тем не менее, заострял внимание на том, что в одном «пепелище» находились остатки животных различных возрастов — «от самого юного до самого совершенного» (Там же: 26). Не укрылась от него и другая особенность: «…Замечательно то, что обломки лопаточных частей были сосредоточены по преимуществу в одном месте… Вообще нужно заметить, что кости были как-то сортированы, так как выше я уже указал пункт, в котором по преимуществу были сосредоточены бивни…» (Там же: 27).

Решающим аргументом в вопросе об *охоте* на мамонта служило для И. С. Полякова резкое, бросающееся в глаза преобладание костей этого зверя над остальной фауной Карачарова и, особенно, Костенок 1/верхний слой. Впечатляло и количество особей: лишь в одном углу «пепелища» в раскопе 1 И. С. Поляковым были определены остатки, как минимум, 10 мамонтов (Там же).

Такое преобладание изначально наводило на определенные выводы: «...Мамонт... был как бы единственным животным, на которого были обращены все взоры, силы и внимание человека; можно сказать, что человек был хищным спутником мамонта... Все три раскопанные мною пункта (в Костенках. — *авт.*) указывают на весьма тесное отношение … палеолитического человека к мамонту… Что человек питался мамонтом, видно из разбитых его трубчатых костей, встречающихся около пепелищ; там, где кости были вдали от жилья, они остались не расколотыми… Человек того времени обладал, очевидно, аппетитом в большей степени, чем современный; *чем же он мог питаться, кроме мамонта? — Кости других животных около пепелищ составляют ничтожную величину*... (курсив наш. — *авт.*)» (Там же: 31–32).

Так выглядела, в сжатом виде, трактовка И. С. Поляковым стоянок Русской равнины с большим количеством костей мамонта. Все жизнеобеспечение палеолитических сообществ, оставивших эти стоянки, основывалось на мамонте и только на мамонте. Единственно возможным способом его в данных условиях ученый полагал охоту на мегафауну.

Выше уже отмечалось, что гипотеза И. С. Полякова о характере палеолитического домостроительства явилась для XIX в. фатальным «забеганием вперед». Современники ее не заметили, а потомки не вспомнили — даже тогда, когда 50–80 лет спустя предположение Полякова блестяще подтвердилось, и на палеолитических стоянках оказались достоверно зафиксированы остатки жилищ (в том числе каркасных построек типа чумов). Ныне, почти полтора века спустя, листая полузабытые странички его трудов, приходится только дивиться, насколько опережали свое время высказанные им идеи.

2.5.4. Человек и мамонт на Русской равнине: трактовка А. И. Кельсиева

А. И. Кельсиев наблюдал в Костенках то же самое, что и И. С. Поляков, но интерпретировал полученные данные с совершенно иных позиций. Стоянка представлялась ему вообще не поселением, а лишь местом, где палеолитический человек находил себе пищу в виде замерзших туш мамонтов. Места обитания людей той эпохи ученый, в полном соответствии с господствующей традицией, связывал с меловыми пещерами. Предположения своего предшественника о наличии на самой стоянке наземных жилищ он предпочел не заметить:

«…Человек палеолитической эпохи, как по преимуществу пещерный обитатель, селился у подножия меловых скал еще и потому, что находил там трещины, расселины, пещеры, удобные для убежища… *Описанные здесь находки освещают нам только картину питания*… (курсив наш. — *авт.*)» (Кельсиев 1883: 24–25).

Как же выглядела эта «картина»? Подобно И. С. Полякову, А. И. Кельсиев отталкивался от фактов: а) наличия в слое огромного количества костей мамонта; б) преобладания этого

вида над всеми остальными; в) достоверной фиксации значительного числа особей на сравнительно небольших участках. «В Костенках от первого открытого пепелища обследован лишь край, но и на нем засвидетельствовано присутствие разрозненных остатков почти 20 колоссальных животных; в с. Карачарово еще на меньшем пространстве оказались остатки 14 мамонтов…» (Там же: 23).

При этом исследователь отмечал три момента, представлявшихся ему чрезвычайно важными. Во-первых, по его словам, на стоянках «не видно выбора для еды определенных частей организма» (т. е. не наблюдалось отбора костей по признаку пищевой ценности; присутствовали практически все) (Там же: 22). Во-вторых, «главная масса мамонтовых костей не имела … признаков опаленности или обжога» (Там же: 14). В-третьих, уже тогда, на рубеже 1870–1880-х гг. было ясно: все эти горы мяса и костей занимали весьма обширную площадь.

«До сих пор неизвестно никаких данных, разъясняющих древние способы овладевать мамонтами, — писал А. И. Кельсиев. — В кухонных остатках не найдено ни одного орудия, которое можно было бы признать за наконечник стрелы или копья, увязнувший в мясе умерщвленного животного… В виду чрезвычайной трудности овладевания мамонтами, их умерщвления и расчленения, сколь бы огромны ни были поселки того времени, *изумительным является количество животных, потребное для единовременной трапезы*… (курсив наш. — *авт.*)» (Там же: 22).

Здесь требуется небольшой комментарий. Упоминание об отсутствии орудий, засевших в мясе мамонта, не совсем точно. На деле, в монографии А. С. Уварова приведено два подобных случая, наблюдавшихся автором в Карачарове: «…В зубчатой оконечности … кости воткнут был целый ножик. В суставе между двумя длинными костями находился также кремневый нож…» (Уваров 1881: 116).

В данном случае термин «ножик» не должен смущать. При общей неразработанности типологии и терминологии палеолитических индустрий Русской равнины во второй половине XIX в., «ножом» могла быть названа любая пластина или пластинка с острым краем (лезвием), служившая частью мощного вкладышевого орудия типа копья или дротика. Наличие вкладышевой техники в Костенках 1 / верхний слой является ныне установленным фактом. В Карачарове его, по меньшей мере, нельзя исключать. Но, разумеется, во времена Полякова — Кельсиева исследователи об этом даже не догадывались.

Тем не менее, следует признать: даже достоверное наличие кремневых вкладышей, засевших в суставах мамонта, не является прямым свидетельством охоты на него. Те же орудия с длинным и острым боковым лезвием вполне могли использоваться для разделки туш животных — как убитых, так и умерших от естественных причин. Это последнее представлялось А. И. Кельсиеву куда более правдоподобным. Его фраза о *единовременной трапезе* говорит сама за себя. Ученый не допускал и мысли, что перед ним остатки долговременного поселка. Исходя из этого, появление «кухонных остатков» неизбежно следовало признать результатом некоего единовременного акта. Какого?

«Мне кажется, что затруднение весьма упростится, — читаем мы в работе А. И. Кельсиева, — если допустить, что катастрофы ледникового периода могли … губить и замораживать стада мамонтов, как это происходило в полярной Сибири; люди же палеолитической эпохи могли выбирать для поселков места, изобилующие … такими естественными запасами провизии, обеспечивающей вернее, нежели бродячие стада. *Подобно зверям и собакам, питавшимся оттаявшим трупом Ижиганского мамонта*, который был… описан Адамсом, и первобытные люди могли извлекать куски животных … и упитываться мясом лежалым и потому не столь твердым… (курсив наш. — *авт.*)» (Кельсиев 1883: 22–23).

В настоящее время уже можно считать достоверным: поздневалдайское оледенение, включая даже пик холода 20–18 тыс. л. н., вовсе не было для мамонтовой популяции периодом «катастроф». Экологические катастрофы связываются, напротив, с концом указанного периода — «глобальным потеплением» 16–15 тыс. л. н., ознаменовавшимся таянием вечной мерзлоты, разрушительными наводнениями, заболачиванием пойм и отчасти водоразделов (Чепалыга 2005). Но следует сразу указать: формирование виллендорфско-костенковской археологической культуры, к которой относится стоянка Костенки 1/верхний слой, относятся к более раннему времени, вполне благоприятному для мамонтов — 24–23 тыс. л. н. (см. ниже).

Сейчас, после многих десятилетий непрерывных исследований, проводившихся в XX в. на стоянке Костенки 1/верхний слой, мы можем утверждать с полной уверенностью: жилые комплексы, зафиксированные здесь, являются очень сложными структурными объектами, при сооружении которых использовались в большом количестве кости мамонта (Аникович и др. 2008: 180–184).

Исключительная роль этого зверя во всем жизнеобеспечении поселений указанного типа получила полное подтверждение и на материалах других памятников (Мащенко 2009: 403). А вот ключевой тезис А. И. Кельсиева — а именно трактовку Костенок 1 / верхний слой как «мамонтового кладбища», постепенно поедавшегося приходившими сюда палеолитическими людьми — ныне можно считать опровергнутым.

Тем не менее, стоит признать: для своего времени это была, безусловно, интересная, оригинальная идея, подлежавшая обязательной разработке и проверке. «Пионерный» характер идеи не вызывает сомнений (см. ниже). Приводя ей обоснования, исследователь закономерно обратил внимание на «отсутствие опаленности» мамонтовых костей из своих раскопок. Разумеется, с высоты нашего времени, это явление получает вполне правдоподобное объяснение. Ведь «кухонными остатками» археолог называл то, что служило, в действительности, строительным каркасом землянки или заполнением ямы-хранилища. А уж тут ожидать «обжога» суставных частей кости явно не приходилось. В то же время не подлежит сомнению, что очаги жилых комплексов Костенок 1/верхний слой топились именно костным углем, и огромное количество костей не просто обжигалось по краям, а сжигалось.

Важно и другое замечание А. И. Кельсиева — о том, что на стоянке, в конечном счете, обнаруживаются почти все кости скелета мамонта, и нет оснований говорить об отборе частей, ценных в пищевом отношении. Кстати, указанный момент до сих пор является «камнем преткновения» для сторонников обеих концепций — и «охотничьей», и «собирательской» (см. ниже).

Прямолинейные выводы А. И. Кельсиева о невозможности использования мяса мамонтов в пищу, кроме как в виде строганины, в дальнейшем были заметно скорректированы наблюдениями биологов и этологов XX в. над африканскими слонами. Но заслугой ученого можно считать то, что он вообще первым из археологов обратил внимание на особенности слона как промыслового зверя.

«Слоны совсем не удобоснедаемы, — отмечал он в своей работе. — За ними охотятся теперь или для приручения их … или главным образом для добывания бивней. Есть редкие указания, что только южноафриканские негры, приготовляя запасы сушеного ломтиками мяса, не брезгают для этой цели и мясом слонов… Брем [Брем 1866. — *авт.*] … решительно говорит, что от убитого слона в пищу могут идти только хобот и ноги, мышцы же так тверды, что лишь зубы негра в состоянии раздробить их. Дю-Шалью [Chaillu 1902. — *авт.*] уверяет, что 12 часов кипячения недостаточно для размягчения слонового мяса. Другие писатели называют слоновый язык вкусным, хвалят также ноги и хобот, печеные в горячей золе, но вообще и эти части плохо поддаются зубам европейца…» (Кельсиев 1883: 15).

В конечном счете, очерченные А. И. Кельсиевым яркие картины быта палеолитического человека прекрасно характеризуют воззрения самого исследователя на первобытность. С современной же точки зрения, они, как и доводы В. В. Докучаева, весьма уязвимы:

«Нахождение костей в разных пунктах … может быть истолковано так, что обитатели, в виду приволья местности, исподволь меняли место еды, к чему они были вынуждаемы разложением брошенных остатков и удушливым запахом от них. Свежие куски от тех же оттаивающих трупов приволакивались на другой пункт, и питание следовало в принятом порядке.

…Орудие человек брал в щепоть и скреб сырое, отчасти уже размягченное гнилостью мясо в ту сторону, куда была обращена плоская сторона (скребка. — *авт.*), и поскребки, быстро скоплявшиеся на ней, клал в рот или прямо с кремня, или подхватывая их пальцами другой руки… По насыщении, орудия оставались или просто брошенными на землю, или увязнувшими в недоеденном мясе…» (Там же: 23–24).

Предположение автора о том, что мясо мамонтов потреблялось сырым, в виде строганины, в принципе, не представляет собой ничего невероятного. Потребление сырого мяса в приполярных условиях было распространено во многих этнографических общностях и даже являлось биологической необходимостью. Это мясо нередко подолгу хранилось на морозе и в специальных ямах, представляя собой своеобразные первобытные «консервы». С точки зрения современного цивилизованного человека, оно было тухлым и несъедобным. Но падалью оно не бывало. Характерно, что А. И. Кельсиев так и не смог подобрать этнографических параллелей для реконструированной им «поведенческой стратегии». Пришлось удовольствоваться сравнением палеолитических людей со «зверями и собаками». Между тем, как можно предположить, он был хорошо ориентирован в этнографии и являлся признанным специалистом по культуре саамов — жителей приполярной тундры.

На том этапе изученности материала, который был достигнут европейской археологией к началу 1880-х гг., кельсиевская рекон-

струкция «древнего быта» смотрелась вполне убедительно. По его представлениям, палеолитический человек охотно «упитывался» падалью (что, видимо, составляло его основное занятие) и мыслил исключительно примитивно. Он якобы даже не хранил свои орудия, а бросал их на месте, стоило ему удовлетворить сиюминутную потребность в этих предметах.

Стоит напомнить: 1879 год, памятный отечественным палеолитоведам как год открытия Костенок, в Западной Европе ознаменовался другим открытием — пещеры Альтамира с ее уникальными фресками. Так, волею судеб, начало дискуссии «человек и мамонт» совпало по времени с дискуссией об Альтамире, в ходе которой ведущие археологи-эволюционисты (Г. де Мортилье и его ученики) на целых четверть века «похоронили» выдающееся открытие М. ди Саутуолы. Трактовка костенковских материалов, принятая А. И. Кельсиевым, полностью вытекала из этих, безраздельно господствовавших в европейской науке, однолинейно-эволюционистских представлений о звероподобном палеолитическом человеке, якобы не имевшем ни религии, ни настоящего искусства.

2.6. Продолжение дискуссии: Ф. К. Волков

После бурного и многообещающего начала, дискуссия о взаимоотношениях палеолитического человека и мамонта надолго заглохла в научной литературе. Для нового спора долго не находилось пищи. В 1890–1900-х гг. на Русской равнине исследовалось мало палеолитических памятников, да и авторы их раскопок (Н. И. Криштафович, В. В. Хвойка и др.) вовсе не заостряли внимания на интересующей нас проблеме.

Эпизод, ознаменовавший собой возобновление ее обсуждения, относится к 1909 г., когда в ОРСА РАО выступил с докладом *Федор Кондратьевич Волков* (1847–1918). За год до того он открыл на Черниговщине новую стоянку с большим количеством костей мамонта (Мезинскую) и теперь представлял материалы своих раскопок в контексте уже известных памятников Русской равнины. В этом докладе впервые прозвучал (мимоходом) тезис автора о «геологических причинах скопления… большого числа костей [мамонтов]» (Волков 1913: 305).

Эти «геологические причины» вызвали недоумение и несогласие у слушавшего доклад А. А. Спицына. В результате Ф. К. Волков должен был остановиться на них подробнее. Он «пояснил свое выражение возможностью доказать гипотезу такого рода: скопление большого числа трупов мамонтов, носорогов и т. п., целых или уже в кусках, могли быть образуемы в углублениях береговых обрывов течениями, водоворотами или намывами рек; здесь трупы эти могли лежать долгое время замерзшими, как лежат и до сих пор трупы сибирских мамонтов, и лишь впоследствии, когда отступление ледника открыло туда доступ человеку, могли быть найдены первобытным человеком, который начинал ими питаться, как современные песцы Северо-Восточной Сибири. Расчленить же такие тяжелые туши на части, а тем более перетаскивать их целиком, хотя бы и пользуясь водным путем, было бы первобытному человеку не по силам и не по средствам его примитивных орудий; а между тем, в некоторых стоянках обнаружены такие части мамонтовых скелетов, как, например, лопатки, части хребта, тазовые кости, которые указывают именно на присутствие тут некогда целого трупа, а не отдельных удобоотделяемых частей его…» (Там же: 305–306).

Здесь мы, в сущности, не встречаем ничего нового по сравнению с прежней аргументацией В. В. Докучаева и А. И. Кельсиева. Речь вновь идет о гипотезе, которая пока не доказана, но, с точки зрения автора, *может быть доказана* в будущем, ибо вполне соответствует его собственным представлениям о первобытности. Далее повторяется, только с большей детализацией, старый тезис А. И. Кельсиева о «катастрофах ледникового периода»; вновь отмечаются присутствие на стоянках костей от «целых трупов» мамонтов и примитивность палеолитической техники. Повторен и главный вывод Кельсиева: стоянка с большим количеством костей мамонта изначально должна была представлять собой мамонтовое кладбище, которое палеолитический человек постепенно поедал, «как современные песцы».

Любопытно отметить один момент, прозвучавший в докладе Ф. К. Волкова. «… Подобного рода гипотеза, — указывал он, — допускалась уже выдающимися европейскими учеными относительно очень аналогического скопления мамонтов на горе возле Пшедмоста в Моравии и… могла бы быть допущена и здесь…» (Там же: 306). Таким образом, в подтверждение изложенной точки зрения докладчик апеллировал к авторитетам европейской науки — в данном случае, австрийским и чешским. В связи с этим сто-

ит уточнить: научное открытие стоянки Пшедмость (Předmosti) произошло одновременно с открытием Костенок — в 1879 г. Однако первая серия публикаций о памятнике вышла только в 1886 г. (Й. Ванкель, К. Машка), вторая — в 1894 г. (К. Машка, К. Кршиж) (Ефименко 1938: 377, прим. 1). А. И. Кельсиев в 1886 г. был уже в могиле. Между тем, его собственная статья с изложением сходной концепции подготавливалась к печати уже в 1882 г., а в 1883 г. вышла в свет. Приоритет русского ученого в данном случае более, чем вероятен. Но, так или иначе, в 1909 г. на него никто не ссылался.

Оговорим: чтение доклада происходило *до* знаменитых раскопок молодого П. П. Ефименко в Мезине летом 1909 г., когда научному миру неожиданно открылись восточноевропейские палеолитические гравировки, костяная скульптура и предметы символического назначения. Впрочем, и после этого открытия основы трактовки Ф. К. Волковым восточноевропейских стоянок с «завалами костей» мамонта остались непоколебленными. Он всегда оставался самым убежденным сторонником теории однолинейного эволюционизма, в приложении к палеолиту (что и понятно, учитывая его принадлежность не просто к французской школе, но к ближайшему кругу учеников Г. де Мортилье).

2.7. Смена парадигм: П. П. Ефименко

Решительный отход от «модели собирательства» и объяснения феномена стоянок с большим количеством костей мамонта «геологическими причинами» связан с именем ученика Ф. К. Волкова П. П. Ефименко, а точнее — с его открытиями в области верхнепалеолитического домостроительства (начало 1930-х гг.). В частности, после того, как «кухонные остатки» на Костенках 1/верхний слой оказались сложнейшими, упорядоченными жилыми комплексами, включавшими краевые полуземлянки с каркасом кровли из бивней мамонта, а также ямы-хранилища, очаги и т. д., в отечественном палеолитоведении наступил своеобразный «культурный шок». Трактовка этих памятников как «мамонтовых кладбищ» отныне даже не обсуждалась — она разом отошла в область анекдотов. Реальных же остатков мамонтовых кладбищ в Восточной Европе известно не было (в отличие от Сибири и Америки). Соответственно, вопрос: «охотники или трупоеды?» потерял всякую актуальность. Он казался решенным.

В «программной» книге П. П. Ефименко «Первобытное общество» речь идет уже исключительно об *охоте* на мамонта, причем не только в верхнем палеолите, но и в более ранние периоды (Ефименко 1938: 392–393 и др.). Охотничий быт населения первобытной эпохи стал аксиомой на многие десятилетия. Стоит отметить: данное утверждение вполне согласовалось со схемой Моргана — Энгельса, по которой строились все советские учебники истории первобытного общества. Однако на том этапе схема и конкретный материал не противоречили друг другу.

Еще в начале 1980-х гг. в книге А. А. Формозова о начале изучения каменного века в России однозначно говорилось о «несостоятельности» заключения В. В. Докучаева, будто палеолитический человек не охотился на мамонта, а лишь собирал его кости или питался падалью. «Хотя эту идею подхватили недавно В. И. Громов и Б. Ф. Поршнев, она не подтверждается фактами. Падалью брезгают даже антропоидные обезьяны, а данных об охоте палеолитических людей год от года накопляется все больше…» (Формозов 1983: 101).

2.8. Возобновление дискуссии

К 1990-м гг. практически все *исходные посылки* «концепции собирательства», сформулированные ее основателями, казались полностью опровергнутыми в ходе исследования памятников. Однако сама концепция вдруг обнаружила тенденцию к возрождению. Оснований этому несколько.

Во-первых, в массовом сознании всегда оставалось живучим представление о палеолитическом человеке, как о существе очень слабом. Слабом технически, морально, интеллектуально. Такое высокомерие по отношению к прошлому является характерной чертой «века техники». Создавая вокруг себя все более сложную искусственную среду, наш современник, в то же время, остро ощущает свою зависимость от нее и свою собственную слабость — в случае, если защита, выстроенная с помощью техники, неожиданно рухнет. Нередко это мироощущение исподволь (и совершенно неправомерно!) переносится на минувшие эпохи — в том числе на палеолит, который в современном историческом познании есть воистину terra incognita.

На этой почве чрезвычайно легко возродить в сознании старую, идущую еще от XVII века, но упорно не желающую устаревать теорию «человека-зверя», наиболее ярко сформулированную Т. Гоббсом. Именно в наши дни, когда торжествует индивидуализм и на глазах ломаются многие общественные, религиозные, моральные ориентиры («условности»), возникает огромный соблазн объявить извращение нормой. Пожирание трупов как стабильная база культуры? — В самом деле: почему бы и нет? Вокруг нас творится столько «беспредела», что кому-то, наверное, даже приятно сознавать: так было всегда. Так должно быть.

Разумеется, в возрастании популярности «модели собирательства» сыграло роль то, что именно эту модель предпочитают разрабатывать наши западные коллеги. Но оно и понятно: как уже говорилось, верхнепалеолитические стоянки с большим количеством костей мамонта представляют собой исключительно восточно- и центральноевропейский культурный феномен. В Западной Европе, Северной Азии и Америке памятники такого типа отсутствуют полностью. Там попросту не было палеолитических поселений, чья жизнедеятельность — как предполагают некоторые современные ученые — всецело основывалась на трупоедстве. Зато там — по крайней мере, в Северной Азии и на Американском континенте — издавна хорошо известны «костища», образовавшиеся в результате естественной гибели мамонтов.

Неудивительно, что западные ученые изначально подходят к восточноевропейским материалам со своих привычных позиций, и лишь с некоторым трудом корректируют их, под давлением археологической аргументации (см. напр.: Соффер, 1993; Binford 1993; Klein, 1974; Meltzer, 1993; Soffer 1985; 1993; Soffer, Praslov 1993 и др.). Однако позиция западных коллег, несомненно, оказывает влияние и на наших отечественных исследователей. Ведь научное общение и сотрудничество, начиная с 1990-х гг., заметно расширилось, а в России испокон веку внедрилась привычка глядеть на «прогрессивный Запад» с некоторой долей подобострастия. Даже весьма критически мыслящий поэт Иосиф Бродский, по собственным словам, долго не верил подсознательно, что по-английски можно сказать глупость. Лишь попав «за кордон» сам, он с грустью в этом удостоверился.[1]

С научной точки зрения гораздо серьезнее выглядят другие аргументы, используемые ныне сторонниками «модели тотального собирательства». В последние десятилетия учеными-естественниками были получены новые данные, связанные с изучением современных слонов. Новейшие открытия (в т.ч. находка Е. Н. Мащенко и его коллегами уникального Севского местонахождения) — показали, что, в принципе, эти данные приложимы и к мамонтам. Выявленные особенности биологии и этологии слонов заставляют всерьез усомниться в самой возможности проведения регулярных истребительных охот на группы этих животных. Из этого, в свою очередь, делается вывод, что мамонт ни в какой период не мог быть главным промысловым видом, а охота на него — основой жизни человека. Нечего и говорить: указанный вывод противоречит целому комплексу археологических данных.

Об этом и других аспектах возобновившейся дискуссии пойдет речь в следующих разделах нашей работы.

3. Человек и мамонт: о чем говорят археологические данные?

3.1. Человек и слоны на заре человеческой истории

Древнейшие следы активного использования человеком хоботных имеют возраст свыше 2 млн. л. н. В Восточной Африке в верхней части пачки I Олдувая, в горизонте 6 стоянки FLK № 1, а также в основании пачки II, были обнаружены два пункта разделки туш хоботных. В первом случае это почти полный скелет архаичного слона (*Elephas reckii*) и с ним 123 каменных орудия, во втором случае — расчлененные останки динотерия и 39 орудий (Кларк 1977: 64).

Примерно такой же возраст по данным геологов имеет исключительно интересная находка, сделанная в Греции, близ македонской деревни Пердикка. Здесь в песчаных отложениях найден скелет южного слона и с ним 30 каменных орудий, изготовленных из галек известняка, кварцитовых отщепов и осколков. Как отмечают исследователи, это одно из древнейших в Европе местонахож-

[1] Известные кампании борьбы «с космополитизмом», «с низкопоклонством перед Западом» и т. п., проводившиеся, в том числе, и на государственном уровне, к сожалению, лишь подчеркивают эту особенность российского менталитета. Для контраста заметим, что в первой половине XIX в. в просвещенных кругах Европы (мы бы сказали: «среди европейской интеллигенции») наблюдалась явная идеализация Арабского Востока. Однако ни во Франции, ни в Соединенном Королевстве политических истерик по этому поводу почему-то не устраивали.

дений, синхронных ранним палеолитическим памятникам Восточной Африки (Hahn 1984: 124–125).

Конечно, залегание в культурном слое костей древних слонов совместно с каменными орудиями само по себе еще не является бесспорным доказательством систематической охоты на этих животных. В связи с этим оговорим: применительно к нижнему палеолиту самая возможность ведения человеком активной охоты (не только на хоботных) является предметом дискуссии. Так, в работах Л. Р. Бинфорда 1980-х гг. содержатся прямые утверждения, что «…человек довольствовался остатками трапез хищников, раскалывая кости, содержащие мозг…» и, таким образом, «…древнейшие гоминиды потребляли остатки пищи других животных, не конкурируя в данной экологической нише с другими видами» (Васильев 1997: 29). Как отмечает С. А. Васильев, здесь американский ученый (вероятно, сам того не ведая) почти дословно повторил гипотезу Б. Ф. Поршнева о подбирании падали как основе жизнедеятельности древнейших гоминид. В отечественной науке 1960–1970-х гг. эта последняя рассматривалась как курьез и дилетантство, но позднее стала обращать на себя все более пристальное внимание (Поршнев 2007).

По мнению Л. Р. Бинфорда, набор костных остатков на нижнепалеолитических стоянках отражает именно «подбор и расчленение падали». Только с эпохи мустье ученый допускает возможность активной охоты, и то лишь на мелких животных. С того же времени, по его мнению, начинается «целенаправленное изготовление, перенос и использование каменных орудий» (Васильев 2007: 30). Впрочем, С. А. Васильев, вполне сочувственно излагающий эти положения Поршнева — Бинфорда, сам далеко не так категоричен в своих конечных выводах. По его мнению, хронологическую привязку, предложенную упомянутыми авторами, принять невозможно. «Картина поглощающих падаль и расчленяющих при помощи каменных орудий трупы животных троглодитид — скорее может быть отнесена к олдувайскому времени, а не ко всему нижнему палеолиту» (Там же: 31).

С этим последним утверждением можно согласиться — с одной оговоркой. Едва ли следует рассматривать и т. н. олдувай (или олдован) как единое целое. Не исключено, что под данным термином нами объединяются явления, различные по самой своей сущности, а именно: результаты деятельности высших человекообразных обезьян и собственно человека. Разработка указанной проблемы требует особого, сугубо индивидуализированного подхода к местонахождениям «олдувайской эпохи».

Что же касается последующего периода, то можно констатировать: начиная с ашеля археологические свидетельства активной охоты (в том числе на хоботных) не вызывают никаких сомнений. Находки такого рода становятся более выразительными и систематичными, сопровождаясь, к тому же, остатками деревянных копий-рогатин. Судя по характеру этих последних, а в некоторых случаях — и по их положению в культурном слое, применялись они именно для охоты на мегафауну.

В среднем палеолите кости различных слонов постоянно встречаются на стоянках совместно с костями других млекопитающих — быков, носорогов, оленей, лошадей, антилоп и проч. Иногда количество слоновых костей и число определимых особей особенно впечатляют. Прежде всего, это относится к двум ашельским памятникам — Торральба и Амброна, расположенным всего в двух километрах друг от друга, на Кастильском плато (Испания, провинция Сорма, в 150 км к северо-востоку от Мадрида). Стоянки раскапывались Ф. Хауэллом и Л. Фримэном в начале 1960-х гг. На обеих стоянках в списке фауны абсолютно преобладают кости лесного слона, сочетающиеся с каменными орудиями, включая ручные рубила. По самым скромным подсчетам, в Торральбе выявлено не менее 45 особей этого вида. Накопление культурных остатков происходило там, по-видимому, в течение не менее 10 тысяч лет. Геологический возраст обычно определяется, как финально-миндельский (Biberson 1968: 252).

Обращают на себя внимание два обстоятельства: 1) в скоплениях костей и каменных орудий наблюдаются определенные закономерности; 2) и в Торральбе, и в Амброне скопления костей лесного слона залегают особо и представлены или практически целым набором костей скелета (Амброна), или, по крайней мере, его левой половиной (Торральба). Исследователи этих памятников связывают разный характер скоплений Торральбы с разными видами человеческой деятельности, причем скопление крупных костей интерпретируется как место забоя слона и первичной разделки его туши (Freeman, Butzer 1966: 119).

Большинство археологов сходятся на том, что оба этих памятника свидетельствуют об активной охоте на слонов уже в ашельское время, причем и Ф.-К. Хауэлл, и П. Биберсон предполагают, что слонов убивали здесь же, на месте стоянки (Biberson 1968: 260, 273–274).

Последнее весьма трудно себе представить. Однако, как бы то ни было, состав костей слона, равно как и положение их в культурном слое, говорят скорее о том, что мы здесь имеем дело с остатками именно охотничьей добычи, а не с продуктами избранного собирательства.

Что касается самих способов охоты, гипотетически реконструируемых по этнографическим параллелям для ашело-мустьерского времени в целом (Soergel 1922, Lindner 1937), и для Торральбы и Амброны в частности (Biberson 1968: 274–275), — то следует сразу же исключить использование ловчих ям. По археологическим данным, люди начали активно копать землю не ранее второй половины верхнего палеолита. Едва ли применялось в столь отдаленную эпоху и отравленное оружие. Наиболее вероятным способом остается нанесение зверю тяжелой раны (в область паха) и преследование его до тех пор, пока он не слабел, делаясь легкой добычей, или не умирал от потери крови. Этот способ охоты, вполне успешно применявшийся южноафриканскими пигмеями еще в XIX в., описан несколькими путешественниками-очевидцами (Бутце 1956: 228; Котлоу 1960: 92; см. также: Верещагин 1979: 148–152)/ Вполне возможно, в ходе такого преследования люди применяли облавную тактику, стараясь направить раненого слона в такое место, откуда он не мог бы выбраться, и в то же время удобное для переноса добычи на стоянку.

Археологическими свидетельствами именно этого способа охоты на слонов в ашельское время являются находки подходящего оружия: окаменелых обломков деревянных копий-рогатин, ударные концы которых были преднамеренно обожжены и обработаны. Такие находки известны и в Торральбе, и в Клактоне (Англия). Сравнительно недавно на нижнепалеолитической стоянке Шенинген (Германия), в ископаемых торфяниковых отложениях были обнаружены наконечник дротика и два хорошо сохранившихся еловых копья, изготовленных явно по единому стандарту — длиной чуть более 2 м, с тщательно заостренными концами (Thieme 1999). «Геологические условия залегания находок не оставляют сомнений в том, что возраст их составляет не менее 300 тысяч лет» (Вишняцкий 2005: 186).

Наиболее выразительная находка подобного рода обнаружена в Германии, на местонахождении Леринген близ г. Вердена. Здесь при земляных работах в известковистом мергеле был найден скелет лесного слона, между ребер которого находилось копье из тиса длиной 2,45 м. Острый конец его был обожжен, а затем тщательно обработан кремневым орудием. Следы скобления прослежены по всему предмету, но наиболее интенсивны они у острия (Adam 1951: 79–91, Bosinski 1985: 31). Здесь же было найдено 30 кремневых леваллуазских отщепов, частично ретушированных. Слой с костями слона и артефактами датируется рисс-вюрмским межледниковьем, что соответствует финальному ашелю — раннему мустье.

Таким образом, на основании имеющейся в настоящее время источниковой базы можно утверждать, что люди вполне могли охотиться и действительно охотились на хоботных задолго до появления в центре Русской равнины памятников, ставших предметом вышеупомянутой дискуссии. Выразительные находки охотничьего оружия, явно предназначенного для поражения крупных животных, на наш взгляд, заставляют с недоверием отнестись к выводам Л. Р. Бинфорда и его коллег, которые на основании археозоологических выкладок попытались радикально пересмотреть вопрос об охоте в нижнем и среднем палеолите. В данном случае степень информативности предложенных методов явно не соответствует выводам, на них основанным.

3.2. Человек и мамонт в мустьерское время

3.2.1. Собирательство

Исходя из схемы однолинейного эволюционизма, было бы логично предположить, что в последующий, мустьерский, период охота на мамонтов должна была вестись еще активнее. Однако этому противоречат археологические данные. Во-первых, стоянки мустьерской эпохи, на которых найдены многочисленные кости мамонта, ограничены пределами только юга и юго-запада Восточной Европы (Днестровско-Прутский регион, отчасти Крым и Северный Кавказ). Во всех остальных регионах кости мамонта на мустьерских стоянках крайне редки. Во-вторых, пристальный анализ костного материала заставляет серьезно усомниться в том, что этот материал — продукт охотничьей добычи.

Этот анализ, проведенный Н. К. Анисюткиным, показал следующее. Во-первых, кости мамонта представлены определенным набором частей скелета (черепа, нижние челюсти, лопатки, тазовые кости, бивни и т. д.), которые мало продуктивны с точки зрения пищевой ценности. Прочие части скелетов, включая ребра, позвонки, пяточные кости и пр., еди-

ничны или отсутствуют вообще. Во-вторых, было отмечено, что кости эти имеют разную степень сохранности, как правило, худшую, по сравнению с сохранностью костей других животных на данных стоянках. Эти два обстоятельства позволяют предположить, что кости мамонта на рассматриваемых стоянках в массе своей являются результатом не охотничьей деятельности, а целенаправленных сборов (Анисюткин 2001; 2002).

Геоморфологически такая интерпретация подтверждается тем, что рассматриваемые стоянки были расположены в устьевых частях постоянных водотоков небольших рек, по которым во время сильных паводков выносился обильный материал, представленный обломками и осколками горных пород, галькой и гравием, которые образовывали обширные отмели. На последних во время паводков застревали (как это имеет место и сейчас) туши крупных млекопитающих — прежде всего мамонтов.

3.2.2. Для чего мустьерское население Приднестровья собирало крупные кости мамонта?

Вопрос далеко не праздный. Перетаскивать тяжелые бивни, черепа и трубчатые кости с отмели на стоянку — работа весьма трудоемкая. При этом совершенно очевидно, что как поделочный материал эти кости мустьерцев не интересовали. Активная обработка костей и бивней стала производиться уже в последующую верхнепалеолитическую эпоху.

Оригинальную и, на первый взгляд, весьма правдоподобную интерпретацию скоплений крупных костей мамонта на мустьерских памятниках бассейна Днестра предложил еще в 1960-х гг. А. П. Черныш. По его мнению, эти кости, включая черепа и бивни мамонта, представляли собой остатки долговременных жилищ. Крупные кости мамонта образовывали как бы круговые обкладки, внутри которых прослеживался насыщенный находками культурный слой, включая остатки нескольких кострищ (Черныш 1960, 1965, 1989).

Но, как указал в свое время Н. К. Анисюткин, такая интерпретация, являясь верной в своей основе, страдает явной модернизацией. А. П. Черныш, по существу, не делал различия между предполагаемыми конструкциями из крупных костей мамонтов мустьерской эпохи и округлыми жилищами аносовско-мезинского типа, возникшими на Русской равнине не ранее 20 тыс. л. н. Мы же считаем, что такие конструкции правильнее интерпретировать (по крайней мере, в подавляющем большинстве случаев) как остатки ветровых заслонов. Так, например, следует признать сомнительным факт существования «большого многокамерного молодовского жилища». Наиболее вероятно видеть здесь два сочлененных усложненных ветровых заслона, расположенных на подходящем для этой цели участке мыса. Все ныне известные структуры из крупных костей мамонта имеют удлиненную и овальную форму и не образуют каких-либо устойчивых типов (Анисюткин 2002).

Как правило, наиболее насыщенный находками культурный слой, своего рода жилая площадка, ограничен именно данными структурами. В пределах таких жилых площадок прослеживались следы нескольких кострищ, или, по крайней мере, скопления углей. Здесь же производились все циклы обработки камня, включая первичное расщепление. Наличие сплошного перекрытия таких площадок крайне проблематично. З. А. Абрамова справедливо полагает, что типичные ветровые заслоны не должны рассматриваться как подлинные жилища (Абрамова, Григорьева 1997: 10). Однако подобный способ выделения жилого пространства может рассматриваться в качестве одного из элементов домостроительства.

Возникает вопрос: нельзя ли проследить прямую эволюцию от описанных выше структур до настоящих «домов» из костей мамонта, известных в Восточной Европе в среднюю пору верхнепалеолитической эпохи? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо хотя бы вкратце рассмотреть роль мамонта в человеческой культуре в раннюю пору верхнего палеолита.

3.3. Человек и мамонт в раннюю пору верхнего палеолита Восточной Европы

Хронологические границы ранней поры верхнего палеолита (далее: РВП) в разных частях Восточной Европы определяются по-разному — от 45–32 до 25–20 тыс. л. н. (Аникович и др. 2006; 2007). Это вторая половина средневалдайского мегаинтерстадиала, которая отличалась неустойчивым климатом, чередованием потеплений и похолоданий и соответствующей сменой ландшафтов. Леса и лесостепи, распространявшиеся в интер-

стадиальные периоды, уступали место ландшафтам открытого типа в периоды стадиалов. В археологическом отношении это время характеризуется большим разнообразием местных археологических культур, которые, впрочем, подразделяются на три основных типа: пережиточное мустье, симбиотические («архаичные») АК и «развитые» верхнепалеолитические АК.

Несмотря на разницу в местоположении стоянок и на их культурные различия, главенствующее место в списках фауны в подавляющем большинстве случаев занимает лошадь. По-видимому, она и являлась основным объектом охоты. Мамонт, как правило, не занимает даже второго места; в списках фауны на его долю приходится менее 10% (Молодова 5, слои X-VII; Костенки 6; Костенки 12, слои I–III; Костенки 8, слой II; Костенки 17, слой II и др.), а зачастую — десятые доли процента (Брынзены 1, слой III; Костенки 14, слои II–IV; Костенки 1, слой III; Костенки 15; Костенки 16). Впрочем, есть исключения: в двух нижних слоях Куличивки (Волынь), датирующихся по В. П. Савичу в пределах 31–25 тыс. л. н., кости мамонта составляют около 60% (Савич 1975: 28–29).

Целенаправленной охоты на мамонтов на территории Русской равнины в РВП, по-видимому, не велось — по крайней мере, в подавляющем большинстве известных нам АК. Но именно в этот период мамонтовая кость активно использовалась в разных регионах и культурах для изготовления орудий и оружия, украшений и предметов искусства.

Напротив, крупные кости в качестве строительного материала в это время не применялись: широко распространенные на Русской равнине в РВП легкие наземные жилища типа чумов, округлые или овальные в плане, с очагом в центре, сооружались, вероятно, на каркасе из жердей. Отметим все же, что могильная яма на Костенках 15 (погребение ребенка) была специально перекрыта крупным фрагментом лопатки мамонта (Рогачев 1957: 111). В ходе раскопок культурного слоя III Костенок 1 в 2008 г. были выявлены остатки некой конструкции овальной формы, в которой использовались кости мамонта и лошади. Этот интереснейший объект пока не доследован, окончательная его интерпретация явно преждевременна. Но целенаправленный подбор и преднамеренное использование костей мамонта уже сейчас не вызывает сомнений.

Вероятно, люди охотно использовали для сбора костей и бивня естественные «кладбища» (там, где они были) или останки отдельных особей, погибших естественным путем. Не менее вероятно и то, что, при удаче, они убивали отдельных животных. К сожалению, невозможно установить, какая часть останков мамонта, находимых на этих памятниках, является продуктом охоты, а какая — результатом собирательства. Даже для нижних слоев стоянки Куличивка, где доля мамонта составляет около 60%, без дополнительной информации мы не можем быть вполне уверены в том, что здесь имела место именно целенаправленная охота, а не более интенсивное собирательство. Можно лишь предполагать, что в некоторых культурах, особенно к концу РВП, значение мамонта в жизни людей заметно возросло, и добыча его стала более регулярной. Так, на стоянке Сунгирь (радиоуглеродный возраст ~28–23 тыс. л. н.) отмечается не только большое количество костей этого животного (процент, к сожалению, неизвестен), но и очень высокий технологический уровень их обработки: знаменитые копья из выпрямленного бивня, ударные концы которых усилены рядами приклеенных чешуек кремня (Бадер 1984, 1998). Эти копья, кстати, вполне могли использоваться и при охоте на мамонтов. Найденная здесь же, в парном погребении, бивневая фигурка мамонта является его древнейшим в Восточной Европе изображением.

Так складывались предпосылки, способствовавшие — уже в последующий период — образованию в центральной части Русской равнины особой историко-культурной области (ИКО). Для ее населения все важнейшие стороны жизнеобеспечения были теснейшим образом связаны с мамонтом. Вместе с тем, проделанный анализ приводит нас к однозначному выводу: между мустьерскими стоянками с большим количеством костей мамонта и соответствующими памятниками средней поры верхнего палеолита (СВП) Восточной Европы культурно-генетических связей нет.

Достаточно ясно, что в мустьерскую эпоху использование крупных костей для так называемого «домостроительства» не было обусловлено только нехваткой крупных камней. Широкое использование крупных костей мамонта представляло собой своего рода культурный выбор, возможно, отчасти обусловленный спецификой природных условий региона. В любом случае, в РВП этот культурный выбор перестал действовать. Между конструкциями из крупных костей мамонта мустьерской эпохи и жилищами средней поры верхнего палеолита в центре Русской равнины возникает своего рода «культурный хиатус», продолжавшийся не менее 15–20 тыс. лет.

Вместе с тем, едва ли можно сомневаться в том, что, вне зависимости от объема исполь-

зования крупных костей этого зверя, мамонт играл очень важную роль в идеологии как ашело-мустьерского населения Европы, так и людей периода РВП.

3.4. Днепро-Донская историко-культурная область: археологические особенности, пространственные и временные границы

3.4.1. Общие характеристики

На смену РВП приходит новый период — средняя пора верхнего палеолита (СВП). В различных районах Евразии этот рубеж опять-таки имеет разные хронологические границы: от 28 до 22–20 тыс. л. н. Культурная вариабельность СВП также весьма высока, хотя и уступает вариабельности РВП. Достаточно сказать, что индустрии СВП основаны уже исключительно на пластинчатой технике скола. Это касается даже индустрий с развитой техникой тонкого бифаса (солютрейская культура).

На территории Восточной Европы археологические культуры СВП достаточно отчетливо группируются в три историко-культурные области (далее — ИКО) — Южную, Юго-Западную и Центральную (Днепро-Донскую)[1]. Каждая из этих областей характеризуется: а) наличием в списках фауны какого-то одного, абсолютно преобладающего вида (северный олень, бизон, мамонт), что само по себе, видимо, определяло различия в моделях поведения; б) своеобразными чертами в организации поселений и жилых объектов; в) специфическими особенностями инвентаря; г) особенностями культурно-исторического развития.

В данном случае нас интересует исключительно Днепро-Донская ИКО. Ее общие характеристики выглядят следующим образом:

а) На стоянках данной ИКО мамонт занимает первое место в списках фауны: по меньшей мере, от 65 до 90%. Хотя данные эти по разным причинам не полны и не точны, однако бесспорно: даже минимально определимое число особей мамонта на памятниках составляет тут многие десятки и даже сотни животных (Соффер 1993. Рис. 1).

б) В рассматриваемой ИКО мамонт обеспечивал все основные стороны жизнедеятельности местного населения: пищу, сырьё, строительный материал, топливо. Особенно показательны долговременные, сложно организованные поселения с различными типами жилых и хозяйственных конструкций; при их строительстве активно использовались крупные кости этого животного.

в) Инвентарь памятников, входящих в данную ИКО (в особенности костяные и бивневые орудия, украшения, произведения искусства), отличается особым богатством и разнообразием, по сравнению с двумя соседними ИКО. Подавляющее большинство индустрий (хотя не все) относятся к граветтоидному технокомплексу. По специфическим технико-типологическим характеристикам достаточно отчетливо выделяются разные культурные традиции (разные АК). Однако на втором этапе эти характеристики заметно упрощаются, нивелируются.

г) История формирования и существования Днепро-Донской ИКО весьма специфична и характеризуется, с одной стороны, коренными изменениями всего жизненного уклада «аборигенов», а с другой — активным участием пришлого населения. По-видимому, имели место, как минимум, две крупных волны миграции; во всяком случае, здесь отчетливо выделяются два основных этапа: первый — 24–21 тыс. л. н. и второй — 20–14 тыс. л. н.

3.4.2. Пространственные границы

Западная граница Днепро-Донской ИКО проходит по водоразделу нижнего Днестра и Днепра. Памятники СВП, расположенные на Волыно-Подольской возвышенности (Молодово 5, Рашков, Косоуцы и др.), относятся к Юго-Западной ИКО охотников на северных оленей, тогда как стоянки Радомышль и Жорнов по основным показателям уже входят в Днепро-Донскую ИКО.

Южная граница проходит по Южному Бугу — порожистой части Днепра. Расположенные там памятники — Анетовская группа, Осокоровка, Дубовая Балка, Кайстрова Балка и пр. — по всем своим характеристикам входят в Южную ИКО охотников на бизонов.

Восточная граница проходит по Среднему Дону (Костенковско-Борщевский район).

[1] На протяжении последних десятилетий М. В. Аникович определял эту область как «ИКО охотников на мамонтов», да и сейчас по-прежнему решительно отрицает ведущую роль собирательства в сложении ее специфических особенностей. Однако, как будет показано ниже, концепция активной охоты на мамонтов в центре Русской равнины также требует серьезных корректив. Поэтому впредь будет использоваться термин «Днепро-Донская ИКО».

К востоку от него, в бассейне Волги, не обнаружено ни одного памятника с характеристиками Днепро-Донской ИКО.

Северная граница проходит по бассейну Оки. На это указывает расположенная там Зарайская стоянка, бесспорно, входящая в данную ИКО. Судя по наличию мегафауны (мамонт, носорог), а отчасти и по типологическому облику инвентаря, к той же ИКО относится и Карачаровская стоянка.

Памятники, расположенные севернее (северо-восток Русской равнины — Урал), либо относятся к предшествующему периоду РВП (Сунгирь, Русаниха, Бызовая стоянка, грот Близнецова, Гарчи 1), либо обнаруживают тесную связь с культурами указанного периода по своим технико-типологическим характеристикам (стоянка Талицкого, Медвежья пещера). Все названные стоянки (как и другие, хуже изученные местонахождения данного региона), не обнаруживают признаков, присущих культурам Днепро-Донской ИКО.

3.4.3. Природные предпосылки возникновения Днепро-Донской ИКО

Роль природной среды в формировании интересующей нас Днепро-Донской ИКО была весьма значительной. В КИС 2 «в экстрааридных условиях в пределах Восточно-Европейской равнины на месте современных зон тундр, бореальных лесов и степей возникла обширная гиперзона (криогиперзона) перигляциальных, преимущественно открытых ландшафтов, внутри которой проявлялась ослабленная широтная дифференциация…» (Величко, Зеликсон 2006: 12). В соответствии с последней, данная гиперзона подразделяется на 3 полосы. Из них нас в данный момент интересует средняя, включающая «бассейны Припяти, Среднего Днепра и Десны, Оки, Верхней и правобережья Средней Волги, Вятки…» (Там же: 13). Нетрудно заметить, что, за исключением бассейна Волги и Вятки, эта выделяемая А. А. Величко средняя полоса гиперзоны соответствует определенным выше пространственным границам Днепро-Донской ИКО.

Это неудивительно. Те же авторы указывают, что природные условия, сложившиеся в средней полосе гиперзоны, при всей их внешней суровости, были чрезвычайно благоприятны для мамонтовых популяций. Они обеспечивали достаточные водные ресурсы (особенно в южном поясе криолитозоны), но, главное, «на этих же широтах распространялась наиболее богатая кормовой массой перигляциальная растительность, где наряду со степными сообществами сохранялись участки, преимущественно по долинам и балкам, древесно-кустарниковой растительности…» (Там же: 20). Таким образом, казалось бы, ухудшившиеся природные условия (резкое сокращение осадков, резкое снижение температуры, в особенности зимней), не только не препятствовали, но, напротив, стимулировали распространение на данной территории мамонтовых стад. В течение столетий или даже первых тысячелетий КИС 2 мамонты постепенно перемещались из Центральной Европы на северо-восток, в центр Русской равнины. Вместе с ними перемещались и люди, уже 28–26 тыс. л. н. жившие на Среднем Дунае и в Моравии в тесном симбиозе с мамонтами. Это были носители виллендорфских и павловских культурных традиций. Примерно 24–23 тыс. л. н. они появились в центре Восточной Европы, сформировав здесь две родственные АК: виллендорфско-костенковскую и павловско-хотылевскую[1].

3.4.4. Культурно-исторические предпосылки возникновения Днепро-Донской ИКО

Жители Центральной Европы («виллендорфцы» и «павловцы») пришли и обосновались в центре Русской равнины, который был хорошо обжит еще в РВП. Как уже было показано выше, суровые климатические условия позднеледниковья (КИС 2) отнюдь не привели к сокращению потенциальной охотничьей добычи. Скорее наоборот — они способствовали ее расширению за счет увеличения популяции мамонтов. Видимо, в сложившейся ситуации местное население отнюдь не стремилось откочевывать в теплые края. При наличии богатой добычи открытые ландшафты и холодные малоснежные зимы не представлялись людям чрезмерно суровыми. Но, чтобы выжить в этих условиях, было необходимо создать соответствующую культурную базу, отличную от той, которую имели охотники на диких лошадей, ранее обитавшие в этом регионе. Этого удалось достичь, хотя и не сразу.

«Промежуточным пластом» между культурами РВП и действительно глобальными культурными изменениями, связанными с пе-

[1] Во избежание недоразумений отметим, что чисто восточноевропейские наименования первой АК — «костенковско-авдеевская», второй — «хотылевско-гагаринская». Терминологические различия не меняют сути дела.

реходом к СВП, явился так называемый «ориньякский эпизод», датируемый 26–23 тыс. л. н. (Аникович и др. 2008: 143–173). Жилые сооружения и, вероятно, планировка поселка, становятся более сложными по сравнению с предшествующим периодом. На Костенках 4/I и 8/I были раскопаны остатки настоящих полуземлянок с большим очагом в центре, наличием большого количества пекарных ямок и ямок-хранилищ. Эти жилища были выделены в особый александровско-тельманский тип (Рогачёв, Аникович 1984: 189), знаменовавший собой начало сложной строительной деятельности, которую вели обитатели Днепро-Донской ИКО охотников на мамонтов.

Второй тип достаточно сложных жилых конструкций представляют собой так называемые «длинные дома», открытые в Костенках 4/II. Они многократно описаны в литературе.[1] Здесь мы обратим внимание лишь на одно обстоятельство: культурные изменения, происходившие в центре Восточной Европы в период 26–23 тыс. л. н. отчасти *предшествовали* глобальным природным изменениям позднеледниковья.

3.4.5. Два этапа истории Днепро-Донской ИКО

Наиболее сложные жилые конструкции и структурно организованные поселения возникают в центре Русской равнины с появлением здесь пришельцев из Центральной Европы. Самые выразительные материалы по виллендорфско-костёнковской АК на Русской равнине даёт стоянка Костёнки 1/I. Здесь открыты жилые комплексы, представляющие собой овальные в плане скопления культурных остатков площадью свыше 500 кв. м каждый. Вдоль овала располагаются восьмёркообразные полуземлянки, для перекрытия которых использовались крупные кости мамонта, а также ямы-кладовые, заполненные такими костями. Их глубина ~1 м. По центральной линии овала располагался ряд крупных очагов до 1 м в диаметре. Очаги заполнены только костным углём. В полуземлянках нет следов очагов, однако на полу всегда фиксируется россыпь костного угля.

Костёнковские полуземлянки отнюдь не являлись темными спальными камерами. В них велась активная трудовая деятельность, о чём свидетельствуют находки, сделанные на полу этих землянок: орудия труда, фрагменты обрабатываемой кости и бивня и т. п. Помещения освещались жировыми лампами, изготовленными из головок бедренных костей мамонта. Центральная часть жилых комплексов была изрыта многочисленными ямками-хранилищами различной величины, глубины и конфигурации.

Приблизительно с начала валдайского климатического минимума (~20 тыс. л. н.) в центре Русской равнины (Среднее — Верхнее Поднепровье, бассейн Десны, Средний Дон) широко распространяются новые культурные традиции. Их носители использовали крупные кости мамонта для сооружения иных конструкций — округлых наземных жилищ. Развалины таких жилищ зафиксированы на ряде восточноевропейских стоянок: Мезин, Межиричи, Добраничевка, Юдиново, Гонцы и Костенки11/Ia, Костенки 2 и др. По совокупности радиоуглеродных дат эти памятники датируются в пределах 20–14 тыс. л. н. Отдельные, более древние и более молодые, датировки могут быть оспорены.

Указанные памятники не обнаруживают прямых связей ни с виллендорфско-костёнковской, ни с другими, более ранними, индустриями ориньякоидного и граветтоидного облика на территории Восточной Европы. Культуры с округлыми костно-земляными жилищами возникают внезапно, как бы из ничего. Характерно, что появление новых культурных традиций не означало исчезновения виллендорфско-костёнковской культуры на Русской равнине. Существование памятников этой культуры в бассейне Оки в период 20–16 тыс. л. н. (Зарайская стоянка) можно считать твёрдо установленным фактом. Правда, стоянок с жилищами аносовско-мезинского типа в Поочье не обнаружено, поэтому здесь пока нельзя говорить о *сосуществовании* различных культурных традиций на одной территории. Однако в бассейне Среднего Дона виллендорфско-костёнковские и аносовско-мезинские традиции, по-видимому, именно *сосуществовали* в течение нескольких тысячелетий.

Большинство археологов попросту игнорируют так называемые «молодые» радиоуглеродные даты (~20–16 тыс. л. н.), полученные для восточно-европейских памятников виллендорфско-костенковской АК (Костенки 1/I, Костенки 14/I, Костенки 18, Авдеево, Бердыж, Гагарино). До недавнего времени так поступал и один из авторов настоящей работы (Аникович 1998). Однако результаты исследования Зарайской стоянки, а также проведенный нами анализ весьма представительной совокупности дат, полученных для Костенок 1/I, второй жилой комплекс (Аникович и др. 2008:

[1] Последнее описание см.: (Аникович и др. 2008: 128–132), там же соответствующая библиография.

193–199), заставили отказаться от такого подхода и *признать все даты в пределах указанной выше совокупности объективно отражающими время существования данных памятников*. Таким образом, в Костенках в течение нескольких тысячелетий сосуществовало разнокультурное население: в Покровском логу — носители костенковско-виллендорфских культурных традиций, а в соседнем Аносовом логу — строители округлых костно-земляных жилищ из крупных костей мамонта.

На территории Восточной Европы культуры Днепро-Донской ИКО с их высокоразвитым домостроительством, совершенной техникой обработки кости, рога, бивня и кремня, с исключительными по разнообразию и своеобразию произведениями мобильного искусства, бесспорно, представляли собой одну из вершин развития палеолитической культуры как таковой. Встает естественный вопрос: *за счет чего, на основе какого рода деятельности возникли и развивались эти культуры, существовавшие в центре Русской равнины, по крайней мере, в течение 10 тысяч лет?*

4. Концепция собирательства

4.1. Общие замечания

Мы начнем анализ именно с этой, возрождаемой ныне концепции, которая еще недавно, в 1950–1970-х гг., казалась окончательно сданной в архив. Посмотрим, какими доказательствами располагают ее нынешние приверженцы? Правда, современные сторонники собирательства (за редким исключением) уже не столь безоговорочно основывают эту концепцию на общих представлениях о «примитивности» палеолитического человека, а стремятся к более серьезной аргументации.

Так, например, О. Соффер явно понимает слабые места концепции тотального собирательства мамонтовых костей, по крайней мере, применительно к верхнепалеолитическим стоянкам с большим количеством костей мамонта. Явно склоняясь к этой точки зрения, она предпочитает все же избегать безапелляционных высказываний. Так, по ее мнению, имеющиеся данные «...не позволяют решить вопрос о том, отражают ли Спадзиста и Межиричи охоту людей на стада или на отдельные особи, а также определить, какую роль играла естественная гибель…» (Соффер 1993: 106).

Но есть и непримиримые сторонники «собирательства». Наиболее ярким их представителем выступает А. А. Чубур. В данном вопросе он не допускает никаких оговорок. Он готов утверждать, что «мамонтовое собирательство» (выражаясь без обиняков — трупоедство) являлось фундаментальной основой развития культур, распространившихся в центре Русской равнины в среднюю пору верхнего палеолита. Предположение о существовании здесь массовой (загонной) охоты на мамонтов он отвергает решительно и бесповоротно (не отрицая, в принципе, что верхнепалеолитический человек, живший в центре Русской равнины, мог, при удаче, забить одиночного зверя). Каковы же его аргументы?

4.2. Попытка экологического обоснования

А. А. Чубуру представляется, что его взгляды согласуются с концепцией московского геолога А. Л. Чепалыги, привлекающей в последнее время все большее внимание научного сообщества. Согласно этой концепции, «в позднем плейстоцене в связи с деградацией и таянием последнего (валдайского) оледенения наступила Эпоха Экстремальных Затоплений. Значительные обводнения склонов, междуречий и речных долин привели к сверхполоводьям в руслах рек и морским трансгрессиям в приморской зоне бассейнов Понто-Каспия...» (Чепалыга и др. 2006: 340; см. также: Чепалыга, Пирогов 2005).

Кратко охарактеризовав эту концепцию, в соответствии с которой пик половодий падает на период 16–15 тыс. л. н., А. А. Чубур всеми силами старается доказать, что период функционирования стоянок с большим количеством костей мамонта фактически совпадает с указанным отрезком времени. Он утверждает, что «…именно на этот период в центре Русской Равнины приходится расцвет костно-земляной архитектуры…» (Чубур 2006: 350). С датировками памятников с жилищами аносовско-мезинского типа А. А. Чубур обращается весьма вольно. Утверждая, что расцвет домостроительства с использованием костей мамонта связан именно с периодом сверхполоводий, он согласен считать единственным исключением две стоянки Костёнковско-Борщёвского района: Костенки 2 и Костенки 11/Ia. По его мнению, именно отсюда традиции строительства округлых наземных жилищ распространились в другие регионы (Чубур 2006: 350).

Мы, со своей стороны, вполне разделяем концепцию А. Л. Чепалыги. Однако в том, что касается памятников центра Восточной Европы с большим количеством костей мамонта, наши выводы из этих материалов будут прямо противоположными. Сверхполоводья, действительно возникшие в результате таяния последнего ледника, *не стимулировали, а разрушили культуру, основанную на симбиозе с мамонтом, подорвали саму ее основу*. В частности, исчезновение населения из бассейна Среднего Дона на рубеже 15 тыс. л. н. объясняется именно тем, что упомянутые сверхполоводья сделали непригодными для обитания защищенные крутыми склонами балочные мысы, столь привлекательные для людей в предшествующие периоды. Да и мегафауна частично погибла во время половодий (яркий пример этого процесса — Севское местонахождение), частично покинула районы широких разливов тающих ледников. Это подтверждается радиоуглеродными датами — если, конечно, не подходить к ним предвзято, отбирая «правильные» и отбрасывая неугодные (Аникович и др. 2008: 39–67, 260–276).

Таким образом, аргументация А. А. Чубура, в сущности, строится на двух посылках:

1) Прекрасно понимая, что памятники виллендорфско-костенковской и павловско-хотылевской АК значительно древнее времени таяния последнего ледника, он пытается «лишить их статуса» стоянок с большим количеством костей мамонта, фактически ограничивая эту группу памятников стоянками с жилищами аносовско-мезинского типа.

2) Хронология указанной группы строится так, чтобы она казалась совпадающей с тем же периодом половодий. Радиоуглеродные даты отбираются по известному принципу: «правильные» (т. е. подтверждающие точку зрения автора) и «неправильные» (противоречащие ей).

Рассмотрим теперь, насколько подтверждаются материалом обе ключевые посылки.

4.3. О количестве костей мамонта на стоянках Днепро-Донской ИКО

Итак, по А. А. Чубуру, говорить о настоящем развитии костно-земляной архитектуры можно только применительно к стоянкам с жилищами аносовско-мезинского типа. В более ранний период крупные кости мамонта использовались спорадически, лишь «как элемент, а не основа архитектурной конструкции» (Чубур 2006: 350). Очевидно, и в количественном отношении их должно быть значительно меньше.

Здесь налицо явное недоразумение, происходящее, возможно, от слабого знания материала, и безусловно — от методических пробелов раскопок прежних лет, когда даже для таких важнейших памятников, как Костёнки 1/I и Авдеево, точное число особей мамонта в жилых комплексах не было установлено. В этом плане раскопки 1930–1980-х гг., пожалуй, уступают даже рекогносцировочным исследованиям И. С. Полякова. Тот еще в поле подсчитал минимальное количество особей мамонта в своем небольшом раскопе 1879 г. (не менее 10 экз.) (Поляков 2008: 253).

И. С. Поляков совмещал в одном лице археолога и профессионального зоолога. В XX в. в этом плане больше «повезло» украинским стоянкам с жилищами аносовско-мезинского типа, ибо их раскапывали профессиональные палеозоологи И. Г. Пидопличко и Н. Л. Корниец. Там, по меньшей мере, весь остеологический материал оказался профессионально обработан.

Впрочем, даже имеющиеся на сегодняшний день данные красноречиво свидетельствуют, что количество костей мамонта на памятниках виллендорфско-костёнковской культуры вполне сопоставимо с цифрами, приводимыми для более поздних памятников с жилищами аносовско-мезинского типа. Только по материалам раскопок 1970-х гг., когда было вскрыто *не более трети* общей площади второго жилого комплекса Костенок 1/I, В.Е. Гарутт и Е.В. Урбанас насчитали в нем не менее 55 особей мамонта (Гарутт, Урбанас 1979: 19). Для сравнения, на тот момент исследований во всех межиричских жилищах было определено 110 особей мамонта (Пидопличко 1976: 41), в Мезине — 116 особей (Пидопличко 1969: 82), в Гонцах — 93 (Там же: 51), в Киево-Кирилловской стоянке — более 70 (Там же: 30–31), в Добраничевке — 28 (Там же: 67). Точные сведения о количестве особей и половозрастном составе мамонта из раскопок конца 1970-нач. 1990-х гг. в Костенках никогда и никем не были учтены.

Между тем, возникновение и развитие той же виллендорфско-костенковской АК приходится отнюдь не на период Экстремальных Затоплений, хотя, как показали новейшие исследования, памятники этой культуры какое-то время продолжали существовать и тогда, доживая, по крайней мере, до 16 тыс. л. н. (Амирханов 2000: 49–53; 2005; Аникович и др. 2008: 193–196).

4.4. Еще раз о радиоуглеродных датах

А. А. Чубур относит к периоду, предшествующему Эпохе Экстремальных Затоплений, только две стоянки Костёнковско-Борщёвского района с костно-земляными жилищами — Костенки 2 и Костенки 11/Ia. Так ли это? Невозможно согласиться с тем, что даты, полученные для указанных памятников, представляют собой некое исключение из правила.

Как же быть в таком случае с наиболее ранними датами, полученными для многих других стоянок (см.: Синицын и др. 1997: 54–56). Для Межиричей и Елисеевичей I они составляют ~20–17 тыс. л. н. Для Киево-Кирилловской, Новгород-Северской и Радомышля — ~19–20 тыс. л. н. Можно ли игнорировать такие памятники, как Пушкари 1 (~21–16 тыс. л. н.) и Погон (~18 тыс. л. н.)? Можно ли просто замалчивать еще более древние даты, полученные для Мезинской стоянки (29–21 тыс. л. н.), игнорируя при этом как дату киевской лаборатории, так и результат, полученный в ГИН (21.600±2.200)?

Да, практически во всех этих сериях присутствуют и более молодые даты, но, как опять-таки показали новейшие исследования, это указывает лишь на продолжительность существования стоянок. Еще совсем недавно функционирование верхнепалеолитического памятника на протяжении нескольких тысяч лет (пусть даже с перерывами) казалось исследователям невероятным. Однако после всесторонне аргументированных результатов исследований Зарайской стоянки с этим приходится считаться как с установленным фактом или, во всяком случае, как с наиболее верифицированной гипотезой.

Таким образом, имеющиеся на данный момент радиометрические даты указывают на *неразрывную хронологическую связь* стоянок с костно-земляными жилищами аносовско-мезинского типа и появившимися на Русской равнине в более раннее время памятниками с большим количеством костей мамонта. Наиболее яркими представителями последних выступают памятники виллендорфско-костенковской и павловско-хотылевской АК.

4.5. Сохранность мамонтовых костей на стоянках Днепро-Донской ИКО

Выше мы писали о мустьерских стоянках Днестровско-Прутского региона с большим количеством костей мамонта, где собирательство как основной их источник не вызывает никаких сомнений. В этой связи обратим внимание на то, что характеристики самих мамонтовых костей Днепро-Донской ИКО по всем параметрам резко отличны от соответствующих характеристик мустьерских стоянок Днестровско-Прутского региона.

Уже упоминалось, что на мустьерских стоянках указанного региона наблюдается *разная степень сохранности* костей мамонта, отличная от сохранности костей иных видов животных. В своих работах О. Соффер неоднократно отмечает разную степень выветрелости мамонтовых костей и на виллендорфско-павловских памятниках Центральной Европы, и на поселениях Днепро-Донской ИКО. Однако наши наблюдения, сделанные за годы раскопок второго жилого комплекса Костенок 1/I, показывают, что основную роль играли здесь условия погребения костей после того, как стоянка была покинута людьми.

Те кости, что оказались в ямах, сохранились значительно лучше тех, что оставались на поверхности. По нашим наблюдениям, здесь нет того заметного контраста между степенью сохранности костей мамонта и иных видов, который отмечался для мустьерских стоянок. Конечно, наблюдения такого рода следует проводить более систематично. Необходима более серьезная аргументация, нежели личные впечатления. Определение содержания коллагена здесь бы очень помогло, но пока дело ограничивается ссылками на устные сообщения (Соффер 1993: 106).

4.6. Естественные кладбища мамонтов и человеческая деятельность

Чтобы приготовить рагу из зайца, нужно иметь, как минимум, кошку.
Народная мудрость
А был ли мальчик-то?.. Может, мальчика-то и не было?..
А. М. Горький

Концепция мамонтового собирательства не как спорадического занятия, а как *основы культуры* закономерно требует наличия *постоянных* источников такого собирательства. Ведь жизнь человеческих сообществ не может в течение многих тысячелетий основываться на чисто случайном факторе, каковым является гибель одного или нескольких животных вблизи стойбища. Необходим стабильный источник разработки туш и скелетов — естественное кладбище мамонтов. Местонахождения такого рода в Евразии, действительно, известны. Это Волчья Грива, Новый Тартас, Гари и Шестаково в Западной Сибири; Берелех — в Восточной Сибири (басс. р. Индигирки), Севское и Каменское местонахождения на Русской равнине и др.

В целом, памятники такого рода (по крайней мере, достоверно зафиксированные) весьма малочисленны. Но важнее другое: связанные с ними бесспорные следы человеческой деятельности разительным образом отличаются от того, что мы наблюдаем на стоянках Днепро-Донской ИКО (Верещагин 1977: 40–41; Лавров 1992: 66; Maschenko et al. 2006: 161–163). В этом плане особенно показательна западносибирская многослойная стоянка Шестаково, тесно связанная с естественным кладбищем мамонтов, образовавшимся, по мнению исследователей, в результате регулярного посещения этими животными выходов минеральных солонцов (Деревянко и др. 2000). На данном местонахождении зафиксированы:

1) остатки скопления костей мамонтов («кладбища»), образовавшегося в результате естественных процессов; налицо утилизация этого скопления древними людьми;

2) остатки целого ряда стоянок (8 культурных слоев), оставленных этими людьми в период от верхнего плейстоцена до голоцена.

Анализ показывает, что «наибольшая активность в освоении территории приходится на финал каргинского и начальный этап сартанского времени» (Там же: 50). В общем и целом, этот возраст соотносится с первым этапом существования стоянок Днепро-Донской ИКО. Но, в отличие от последних, шестаковские стоянки — это типичные кратковременные стойбища, не имеющие ничего общего с долговременными, сложными по структуре поселениями Русской равнины. Кости мамонта в культурных слоях Шестаково абсолютно преобладают, но и по отбору, и по положению в культурном слое мамонтовая кость использовалась здесь исключительно в качестве поделочного сырья и топлива. Конструкции из крупных костей отсутствуют. Ситуация вполне ясна: на протяжении тысячелетий здесь регулярно гибли мамонты, и их естественное кладбище столь же регулярно использовалось специально приходившими сюда людьми.

Относительно других местонахождений подобного рода, включая знаменитый Берелех, напомним, что их радиоуглеродный возраст значительно моложе — ~13–10 тыс. л. н. (Верещагин 1977: 17–18; Лавров 1992: 65). Возможно, люди усилили внимание к подобным местам именно тогда, когда стада живых зверей стали заметно сокращаться. Волчья Грива, Новый Тартас и Гари представляют собой естественные кладбища мамонтов с незначительными следами освоения их древними людьми (Абрамова 1989: 170–174). Попытка А. П. Окладникова и его коллег представить Волчью Гриву полноценным памятником с остатками жилых конструкций восточноевропейского типа (Окладников и др. 1971: 110–114) не выдерживает критики, в силу: а) характера и условий залегания костей мамонта; б) крайней бедности сопутствующего материала (всего несколько пластинок и отщепов из желтой яшмы).

Что же касается единичных находок скоплений мамонтовой фауны на Русской равнине, то можно констатировать, что и Каменское, и Севское местонахождения представляют собой «кладбища» мамонтов без культурных остатков (Байгушева 1980; Мащенко 2009: 407). При этом Севское местонахождение, открытое в конце 1980-х гг. и очень тщательно исследованное, заметно отличается от большинства ранее известных естественных захоронений мамонтовой фауны. Автор открытия прямо говорит о его уникальности (Maschenko et al. 2006: 164). Здесь мы имеем не «кладбище» длительного накопления, связанное с выходом солонцов или естественной «ловушкой», где периодически погибали животные, а место единовременной гибели одной семейной группы мамонтов от природного катаклизма.

Как можно предположить, водный поток, связанный с сильнейшим наводнением, преградил мамонтам выход из речной доли-

ны. Это яркий пример того, что происходило на Русской равнине в период экстремальных затоплений (радиоуглеродная датировка Севска — ~14 тыс. л. н.), но никакого отношения к проблеме восточноевропейских стоянок с большим количеством костей мамонта этот пример не имеет. Хронологически он относится к периоду, когда указанные стоянки, по большей части, уже прекратили свое существование.

Впрочем, нечто похожее на естественные скопления костей мамонтов наблюдается, в ряде случаев, в Центральной Европе, причем как раз в памятниках виллендорфско-павловского культурного единства, сыгравшего важнейшую роль в формировании Днепро-Донской ИКО. Геоморфологически эти памятники располагались на значительной высоте от уреза рек (~200–250 м), на склонах холмов с выходами известняка (Соффер 1993: 108). Все они отличались специфической особенностью: места обитания (т. е. собственно стоянки) оказывались пространственно связаны с находящимися в 30–100 м от них завалами костей мамонта (Дольни Вестоницы 1 и 2; Миловицы). Характерно, что, в отличие от фаунистических остатков, собранных на самих местах обитания, кости из завалов принадлежат почти исключительно мамонту. Их связь с оглеенными отложениями показывает, что кости завалов какое-то время находились в мелкой воде (Соффер 1993: 108).

Разумеется, если бы речь шла исключительно о результатах старых раскопок XIX — начала XX вв., «завалы» было бы легко списать на несовершенство методик и непонятые исследователями конструкции. Ведь даже в конце 1930-х гг., уже после раскопок первого жилого комплекса Костенок 1/I, П. П. Ефименко еще отмечал: «…в лессовых стоянках… скопления костей мамонта в виде огромных куч… составляют вполне обычное явление» (Ефименко 1938: 379). В пример же приводились те же Костенки 1 и Борщево, Кирилловская стоянка и т. д. — все по результатам раскопок, производившихся до открытия жилых структур на памятниках этого типа. Однако в ряде случаев «завалы костей» зафиксированы вполне достоверно.

Судя по опубликованным чертежам раскопок Дольних Вестониц 1940–1950-х гг., указанное костище весьма мало напоминает мамонтовое кладбище. Здесь присутствует, действительно, гигантское скопление сильно перемешанных, переломанных костей мамонта от самых разных частей скелета. Никаких анатомических связей не наблюдается (Klima 1963: 89–104, obr. 33–35). Скопление вытянуто широкой полосой вдоль поселения, на некотором расстоянии от жилищ. Судя по приведенной реконструкции, оно находилось в низине (Op. cit.: 207, obr. 69). В археологической литературе подобные находки, как правило, интерпретируются как «кухонные отбросы». Не случайно даже приверженцы идеи собирательства относятся к интерпретации костищ такого рода весьма осторожно.

Но предположим на миг, что костища на центрально-европейских памятниках действительно представляют собой естественные образования, из которых население Дольних Вестониц, Миловиц и т. д. по мере необходимости черпало материалы для строительства, поделок и топлива. Что же в таком случае заставило его бросить далеко не исчерпанные сокровища, щедро оставленные природой, и двинуться невесть куда, на северо-восток — за стадами живых мамонтов?

4.7. Днепро-Донская ИКО: куда же исчезли кладбища мамонтов?

В конце концов, для нас важно не то, представляли ли описанные выше завалы костей места естественной гибели мамонтов или они имеют какое-то иное объяснение. Важнее другое: *почему на территории Днепро-Донской ИКО ни с чем подобным археологи до сих пор не сталкивались?*

Исследователь Севска Е. Н. Мащенко в одной из своих последних работ пишет: «Представленные… данные об особенностях биологии мамонта свидетельствуют о потенциальной возможности формирования больших естественных скоплений костей этих млекопитающих в непосредственной близости от стоянок верхнего палеолита» (Мащенко 2009: 422). Но вот беда! «Потенциальная возможность» была, а самих естественных скоплений в районе памятников Днепро-Донской ИКО — не зафиксировано.

Здесь нет хоть сколько-нибудь убедительных следов «мамонтовых кладбищ» типа Берелеха и Шестаково. Завалов костей, представленных в ряде однокультурных памятников Центральной Европы, — и тех нет. В Костенковско-Борщёвском районе на многослойных стоянках Костенки 1 и 11 верхние культурные слои — это типичные долговременные поселения со сложными конструкциями из костей мамонтов. Но каких бы то ни было следов естественно образовавшегося

костеносного горизонта не зафиксировано ни на них, ни вблизи их. Нет подобных следов и в нижележащих слоях, где находки мамонтовых костей вообще редки. Ситуация, как видим, разительно отличается от тех случаев, когда стоянки древнего человека достоверно связываются с «кладбищами мамонтов» (Шестаково).

Это обстоятельство — зияющая «прореха» в концепции тотального собирательства мамонтовой кости — по крайней мере, применительно к Днепро-Донской ИКО. Сторонники указанной концепции это осознают и пытаются, так или иначе, объяснить сложившуюся ситуацию. Однако все объяснения представляются малоубедительными. О. Соффер связывает отсутствие на Русской равнине «мамонтовых кладбищ» с отсутствием вечной мерзлоты. «В то время как вечная мерзлота Северо-Восточной Сибири сохранила такие скопления мамонтов до наших дней, на Русской равнине... не найдено других кладбищ мамонтов. Их отсутствие вполне закономерно, так как в конце плейстоцена исчезла вечная мерзлота, способствовавшая их сохранению...» (Соффер 1993: 107).

Странное объяснение! Во-первых, сибирские «кладбища мамонтов» отнюдь не ограничиваются Берелехом. Уже упомянутые выше местонахождения Западной Сибири (Волчья Грива, Гари, Шестаково, Новый Тартас) находятся значительно южнее зоны вечной мерзлоты. Во-вторых, если завалы мамонтовых костей, обнаруженные на стоянках Центральной Европы, действительно, образовались естественным путем, — то почему же отсутствие вечной мерзлоты не помешало их сохранению? В-третьих: если население Днепро-Донской ИКО, действительно, выбирало места для своих поселений исключительно вблизи «кладбищ мамонтов», то почему впоследствии такой природный фактор, как отсутствие вечной мерзлоты, действовал столь избирательно? На самих стоянках кости прекрасно сохранились. Почему же тогда полностью исчезли предполагаемые естественные скопления тех же костей, расположенные рядом? Ведь знаменитое Севское кладбище мамонтов, никогда не находившееся в зоне мерзлоты, тем не менее, дождалось своих исследователей.

А. А. Чубур поступает очень просто. Он «обнаруживает» следы мамонтовых кладбищ едва ли не на каждой из известных стоянок Днепро-Донского региона. Здесь мы не будем рассматривать каждое из подобных открытий; ограничимся несколькими примерами, связанными с Костенковско-Борщёвским районом.

А. А. Чубур картировал находки костей мамонта в долинах рек Русской равнины и высказал предположение, что концентрация их связана не с местами расширения долин (удобные и обширные пастбища), а, напротив, с их сужениями — там лучше «улавливались» трупы погибших животных и образовывались «кладбища» (Чубур 1997). Именно с этими местами он сопоставляет и большие группы палеолитических памятников. В. Я. Сергин, в целом вполне сочувственно оценивающий построения А. А. Чубура, в данном случае все-таки отмечает: «…карты, возможно, в силу принятых условных обозначений, не содержат четкого подкрепления приводимых суждений» (Сергин 2001: 346). С нашей точки зрения, это сказано даже слишком мягко. Достаточно посмотреть на карту-схему стоянок Костенковско-Борщевского района (Аникович и др. 2008: 7, рис. 1), с точки зрения геоморфологии логов, чтобы убедиться в надуманности данной трактовки.

По мнению А. А. Чубура, образование «мамонтовых кладбищ» в этом регионе происходило следующим образом: «Река сильно меандрирует: налицо все признаки так называемого района концентрации. Особенно уловистыми для мамонтовых туш могли быть устья балок, куда во время половодий ветровым прибоем и турбулентными завихрениями течения могло заносить влекомых им мертвых мамонтов» (Чубур 1998: 321). Вначале эти туши скапливаются в Покровском логу, затем в Аносовке, затем в Борщёво. Где же конкретно образуются гипотетические «кладбища»? Невнятно сообщается о том, что «в районе Костенок имеется множество находок остатков мамонтов, напрямую не связанных с культурными слоями, в том числе костище, осмотренное еще С. Гмелином» (Чубур 1998: 322).

М. В. Аниковичу, проработавшему в Костенках почти 40 лет, ничего не известно о *«множестве находок»* такого рода. Но вначале скажем несколько слов о костище, раскопанном в 1768 г. акад. С.-Г. Гмелином. Раскоп был заложен им на первой надпойменной террасе Дона. По описанию, «…как скоро начали копать, то на песчаном берегу Дона немедленно оказались беспорядочно рассеянные слоновые кости. Зубы, челюсти, рёбра, лбы, стегна и берцы, неокаменелые, но в естественном своем состоянии, … лежали на три локтя в глубину и около 40 сажен в длину. Кроме слоновых остатков, не мог я найти никаких костей от других животных, и… совсем невозможно… было собрать полный скелет…» (Гмелин 1771: 119–120).

Точное место раскопок С.-Г. Гмелина неизвестно, но предположительно его связывают с устьем Попова лога, где в 1879 г. И. С. Поляков зафиксировал, казалось бы, аналогичное по типу местонахождение (Поляков 1880: 20). А уже в XX в. там же были открыты верхнепалеолитические стоянки — Костенки 3 и 21. В связи с этим встает вопрос о соотнесении описанных фаунистических остатков с местами обитания палеолитического человека. Сам автор склонялся к тому, что найденные им кости были принесены водой: «речные берега обыкновенно бывают местом погребения для слонов…» В описаниях указывается, что «помянутые кости лежат, покрыты песком, без примесу иной земли». (Гмелин 1771: 121–122).[1]

Локализация костей, по-видимому, на периферии стоянки, где отсутствовал насыщенный культурный слой, в принципе, не противоречит трактовке их как остатков животных, вынесенных на берег рекой, тем более, что устье Попова лога действительно приурочено к очень крутому изгибу Дона. Настораживает лишь указание С.-Г. Гмелина на явный некомплект и совершенно разрозненный характер этих костей. Но, предположим, перед нами именно место выноса остатков мегафауны рекой. В какой период река их выносила?.. 20 тыс. л. н.? 15 тыс. л. н.? 10?.. В период жизни на стоянке или значительно позже, когда она уже была покинута? — Все это неизвестно — ни нам, ни нашему уважаемому оппоненту.

Пока же более или менее внятный ответ на вопрос: «где они, мамонтовые кладбища Костенковско-Борщевского района?!» — дается А. А. Чубуром только для Аносова лога. Там за остатки такого «кладбища» принимается так называемый «комплекс II» стоянки Костенки 2. Он представляет собой скопление костей мамонта (абсолютно преобладают ребра), залегающее в древней ложбинке. Его размеры: 14 м в длину, 1,5–1,7 м в ширину, мощность не более 0,20–0,25 м (Борисковский 1963: 64–65).

Исследователь Костенок 2 П. И. Борисковский считал несомненным, «что в углубление в древней поверхности суглинка кости были сложены или сброшены людьми... Скорее всего, в этом месте складывались или сваливались кости или части туш мамонтов, а затем обитатели поселения брали отсюда кости и бивни мамонтов для сооружения жилища, для изготовления орудий и т. п.» (Борисковский 1963: 66). «К тому же результату, однако, — возражает А. А. Чубур, — привело бы и простое изъятие костей для строения из естественного скопления...» (Чубур 1998: 322). И В. Я. Сергин, к нашему удивлению, даже находит это возражение «резонным» (Сергин 2001: 346).

Что ж, при подобном подходе (особенно, учитывая размеры данного скопления!), открываются поистине безграничные возможности для выделения на Русской равнине «мамонтовых кладбищ». Остатками таковых можно объявлять даже самые незначительные скопления мамонтовых костей! А. А. Чубур именно так и поступает в отношении множества других памятников Днепро-Донской ИКО (Мезин, Межиричи, Юдиново, Пушкари, Тимоновка, Супонево, Елисеевичи и пр.).

Что же касается предлагаемого А. А. Чубуром механизма выноса целых туш мамонтов в глубину Покровского и Аносова логов, то нужно учитывать, что в Костенках в период существования памятников костенковско-авдеевского типа первая надпойменная терраса Дона уже формировалась и обживалась людьми (Костенки 21/III). Ко времени появления культурных слоев на Костенках 2 и 11/Ia она была уже достаточно хорошо сформированной и прочно обжитой: там локализовались стоянки Костенки 3, Костенки 19, Костенки 21/I-II. Что бы осталось от них, если вообразить бурные паводки, услужливо подносящие многочисленные трупы мамонтов прямо в район Костенок 1, Костенок 13, Костенок 11, расположенных на возвышенных мысах по берегам балок, в глубине?

И где следы всех этих страшных половодий? Судя по аллювиальным отложениям первой надпойменной террасы, Дон, конечно, бывал полноводнее современного, но отнюдь не в раннеосташковское время, а в предшествующий период (финал среднего валдая). В начале позднего валдая, не говоря уже о климатическом минимуме 20–18 тыс. л. н., уровень Дона, как и рек Центральной Европы, в долинах которых расположены стоянки виллендорфско-павловского типа, едва ли намного отличался от современного.

Тем не менее, легенды о существовании мамонтовых кладбищ вблизи соответствующих стоянок Русской равнины возникают снова и снова. В своем увлечении авторы подчас преподносят домыслы как вполне установленный факт. Так, с полной уверенностью рассуждает о «мамонтовых кладбищах» вблизи стоя-

[1] Теоретически, можно предположить, что С.-Г. Гмелин в своем раскопе попал на развалины жилищ из костей мамонта или на заполнения ям-хранилищ. Однако до сих пор на костёнковских стоянках, приуроченных к первой надпойменной террасе, ничего подобного не встречалось.

нок В. Я. Сергин. По его мнению, концепция «преимущественного собирания костей мамонта на естественных местонахождениях… *подкрепляется расположением поселений в районах вероятного образования мамонтовых «кладбищ»* и возможным отождествлении с «кладбищами» пониженных участков с костями… расположенных на краю некоторых поселений… (курсив наш. — *авт.*)» (Сергин 2001: 350).

О том, что представляют собой эти «пониженные участки на краю поселений» уже говорилось выше, применительно к Дольним Вестоницам и Костенкам 2. Никаких других материалов для суждений о «естественных скоплениях» костей вблизи стоянок у нас попросту нет. Напомним, что ни Каменское, ни Севское местонахождения *никогда не разрабатывались и не утилизировались древним человеком* (Байгушева 1980: 77–79; Мащенко 2009: 407). Таким образом, один домысел попросту «подкрепляет» другой.

Пожалуй, самая оригинальная концепция взаимодействия человека и вымирающего мамонта была предложена Н. А. Шило. По его мнению, «первобытный человек стал продвигаться с юга на север, т. е. к ареалу обитания мамонтовой фауны, вслед за вымиранием мамонтов, используя для этой цели его замороженные трупы. Человек как бы заполнял освобождавшуюся, в силу изменения природных условий, нишу, ставшую экологически гибельной для мамонтовой фауны и более благоприятной для человека» (Шило 2001: 313).

Вымирание мамонтовой фауны, по мнению автора, «растянулось почти на 30 тыс. лет» и было «сопряжено с потеплением и увлажнением климата в Северном полушарии. В течение этого времени в ареалах их расселения стал появляться человек и пользоваться “благами” природной катастрофы — замороженными трупами животных и охотой на ослабевших мамонтов» (Там же: 314). Примечательно, что «период наиболее интенсивной гибели мамонтов» определяется автором в рамках 45–25 тыс. л. н. (Там же). Непонятно, какие факты говорят в пользу такого предположения? Что касается археологических данных, то никаких свидетельств картины, рисуемой Н. А. Шило, в них нет. Да и вообще: изображаемые здесь трупоеды, двигавшиеся на север в поисках падали, кажутся сошедшими со страниц литературы сер. XIX в., когда ученые только начинали сбор информации о палеолитическом периоде истории.

Напротив, по археологическим данным можно считать установленным, что именно в период 45–25 тыс. л. н. мамонты не интересовали палеолитического человека ни как охотничья добыча, ни как предмет собирательства продуктов питания. В качестве мясной пищи люди РВП предпочитали диких лошадей, бизонов, оленей, зайцев и т. п. Тесная зависимость человека от ресурсов мамонтовой фауны реально возникает в истории лишь однажды — причем на весьма ограниченном пространстве (центр Русской равнины) и в ограниченный период времени (24–14 тыс. л. н.). Значительная часть этого отрезка связана отнюдь не с «потеплением», а с климатическим минимумом, чрезвычайно благоприятным для мамонтовой популяции[1].

Нас не перестает удивлять то обстоятельство, что при полном отсутствии фактологических данных, идея о связи восточноевропейских стоянок с большим количеством костей мамонта с мифическими «естественными скоплениями» начинает восприниматься как почти непреложная истина. Даже такой серьезный исследователь, как Е. Н. Мащенко, прекрасно разбирающийся в проблеме мамонтовых кладбищ, тем не менее, считает возможным детально характеризовать *условия формирования того, чего нет*, а именно — естественных скоплений костей мамонтов вблизи стоянок Днепро-Донской ИКО.

«Экологическая привязанность мамонтов к речным долинам является одним из объяснений преимущественного нахождения именно здесь их остатков. — читаем мы в одной из последних его работ. — Массовые скопления костей мамонтов в речных долинах не всегда являются следствием катастроф, приводящих к гибели целых групп, или результатом сноса трупов отдельных мамонтов, погибающих в долинах рек, в старичные русла. Образования скоплений остатков мамонтов могут быть и результатом естественной смертности в местах, которые группы мамонтов регулярно посещали…» (Мащенко 2009: 416).

Характерно, что о «массовых скоплениях» мамонтовых остатков в речных долинах говорится тут как о вполне установленном факте — разумеется, со ссылкой на А. А. Чубура. Однако в отличие от последнего, автор не акцентирует внимания на периоде экстре-

[1] Самое удивительное, что Берелех, детально проанализированный крупнейшими специалистами в этой области и признанный ими местонахождением, где мамонтовые останки накапливались в течение сотен и тысяч лет, трактуется в статье Н. А. Шило как место, «где одновременно погибло, вероятно, не менее 10 тыс. особей» (Шило 2001: 314). Нет, новая интерпретация — это всегда интересно. Но ведь нужны доказательства!

мальных затоплений как объяснении тотального мамонтового собирательства. Ведь Е. Н. Мащенко детально проработал палеозоологические коллекции Зарайской стоянки. А материалы этого памятника напрямую противоречат концепции А. А. Чубура.

Во-первых, хронологически Зарайск никак невозможно «втиснуть» в рамки периода таяния последнего ледника. Значительная часть его функционирования достоверно приходится на климатический минимум 20–18 тыс. л. н., а отчасти и на более ранний период. Во-вторых, традиции костно-земляной архитектуры (жилые комплексы костенковского типа) фиксируются тут с самого начала жизни на памятнике (Амирханов 2009). И, наконец, речка Осетр, протекающая неподалеку от стоянки, уж никак не подходит на роль бурной стихии, регулярно губившей и «сплавлявшей» трупы мамонтов к самому поселению людей. Тем не менее… одним из важнейших результатов работы Е. Н. Мащенко с остеологическими коллекциями стала констатация факта: «Правильнее было бы отметить, что на Зарайской стоянке, *кроме мамонта, вообще не представлено других млекопитающих* (курсив наш. — *авт.*)» (Мащенко 2009: 403).

Таким образом, материалы Зарайска как нельзя лучше показывают: основные посылки А. А. Чубура совершенно несостоятельны и являются результатом неправомерной «подгонки» фактов. Именно мамонт, задолго до начала бурных паводков, служил единственной основой жизнедеятельности зарайского населения. Но вот объяснять это охотой, с точки зрения Е. Н. Мащенко, тоже неправомерно (его аргументы будут детально рассмотрены ниже, в соответствующем разделе).

В итоге следует открытие, правда, носящее вполне умозрительный характер — вывод о наличии в районе Зарайской стоянки кладбища мамонтов длительного накопления: «В случае, если здесь имелся незамерзающий источник воды и в случае доступного для мамонтов участка с минеральными веществами, следует предполагать, что в районе Зарайской стоянки имелось естественное местонахождение костей мамонтов с относительно быстрыми условиями захоронения костного материала (трупов?)…» (Там же: 422).

Подводя итог всему сказанному, хочется опять вспомнить известную побасенку: трудно найти черную кошку в темной комнате, особенно если ее там нет. В самом деле: а был ли мальчик-то (то бишь, мамонтовые кладбища на стоянках или вблизи)? Может, мальчика-то и не было?

4.8. Общие выводы

Итак, даже в новейшей интерпретации мы не можем принять концепцию тотального мамонтового собирательства по следующим причинам:

1) Отсутствует фактологическая основа для этой концепции: естественные кладбища мамонтов, расположенные вблизи стоянок с большим количеством костей этих животных. Все, что написано до сих пор по этому поводу есть не более, чем результат умозрительных построений или откровенного фантазерства.

2) Отсутствует теоретическая основа построений такого рода. Никем не предложено концепции, обосновывающей массовую и регулярную гибель мамонтов на протяжении, минимум, 10 тысяч лет — при сохранении, тем не менее, их продуктивности и достаточно высокой численности на Русской равнине. Никем даже не поставлено вопроса: а каким образом эта массовая гибель животных могла способствовать созданию и развитию наиболее высокоразвитых культур эпохи верхнего палеолита в Восточной Европе?

Имеющиеся на этот счет отдельные высказывания выглядят в теоретическом плане куда более беспомощными, чем построения В. В. Докучаева — А. И. Кельсиева 150-летней давности. Эти последние, по крайней мере, отталкивались от новейшей для своего времени философской и историософской базы — вульгарного материализма и его детища — однолинейного эволюционизма. Вдобавок, в их распоряжении не было и тысячной доли той информации, которая накоплена палеолитоведением в наши дни.

Все это заставляет нас самым решительным образом отбросить концепцию собирательства и трупожорства, признав ее абсолютно несостоятельной, как с позиций теории культуры, так и, в особенности — с фактологической точки зрения.

5. Концепция охоты

5.1. О чем свидетельствуют фаунистические материалы стоянок Днепро-Донской ИКО?

Прежде всего, они свидетельствуют о том, что вся жизнедеятельность населения, оставившего эти стоянки, основывалась на мамонте и только на мамонте. Ничем другим оно просто не могло прокормиться. На ряде памятников встречены немногочисленные кости лошадей, оленей, зайцев и т. п. — однако в ничтожном количестве. Довольно часто обнаруживаются остатки мелких хищников — в первую очередь песцов. Однако, судя по их характеру (нерасчлененные скелеты, фрагменты в анатомической связи), в пищу их явно не употребляли, а использовали шкурки для изготовления теплой одежды.

В качестве одного из дополнительных аргументов в пользу того, что на верхнепалеолитических стоянках Русской равнины с большим количеством костей мамонта кости эти, преимущественно, собирались, приводится то, что нарезки на мамонтовых костях резко отличаются от нарезок на костях травоядных, явно употреблявшихся в пищу (лошадь, бизон, олень). Но, во-первых, сколько-нибудь систематизированных данных по этому вопросу не существует. Во-вторых, нужно учитывать, что способы срезания мяса с костей крупных млекопитающих (мамонт, шерстистый носорог) могли существенно отличаться от способов обработки туш более мелких животных (лошадь, олень, заяц и пр.).

Стоит отметить такой важный момент: на стоянках Днепро-Донской ИКО, как и на соответствующих центрально-европейских стоянках с большим содержанием костей мамонта, не наблюдается отбора костей. Присутствуют практически все кости скелета мамонта, хотя их пропорции на разных стоянках и участках различны (Соффер 1993: 105–106).

Важно и другое: в памятниках Днепро-Донской ИКО присутствуют *все возрастные группы мамонтов* — от старых особей до детенышей и эмбрионов (Гарутт, Урбанас 1979; Сергин 2001: 351). То же самое отмечается и для соответствующих стоянок Центральной Европы. Ряд памятников Русской равнины — Радомышль, Мезин, Добраничевка — дает так называемые катастрофические профили — т. е. профили с множеством молодых особей и прогрессивным уменьшением особей более старых возрастных категорий (Корниец 1962; Соффер 1993: 101–102).

Долгое время считалось, что демографический состав межиричской и костенковской популяций мамонтов с меньшим процентом детенышей создает картину стада, в котором присутствуют все возрастные группы (Пидопличко 1976, Верещагин, Кузьмина 1982; Soffer 1985); различия интерпретировались, как сезонные (Верещагин, Кузьмина 1982: 225). Соответственно, представлялось, что катастрофические профили однозначно указывают на применение загонной охоты, в процессе которой гибнет целое стадо (Соффер 1993: 101).

Между тем, анализ современных слоновьих популяций показывает, что слоновьего *стада*, как такового, в которое бы входили все половозрастные группы — от старых самцов до детенышей — никогда не существовало в природе (см. напр.: Дугласс-Гамильтон и др. 1981). Большая заслуга Е. Н. Мащенко заключается в том, что он не только обратил на это внимание археологов, но и доказал приложимость данного заключения к ископаемой популяции мамонтов (сравнительный анализ Севского и ряда близких по типу североамериканских местонахождений) (Мащенко 2009).

Таким образом, оказалось, что так называемая «типичная картина» стада, на которую ссылались археологи, требует уточнений. Как у африканских, так и у азиатских слонов существуют семейные группы, состоящие из самок и детенышей. Половозрелые самцы образуют особые группы. Достаточно часто встречаются и самцы, ведущие одиночный образ жизни. Обратим внимание на то, что, по имеющимся на сегодняшний день данным, состав мамонтов, представленных на стоянках Днепро-Донской ИКО, включал представителей обеих групп. Уже одно это вызывает вопрос: а на кого же, в сущности, охотились насельники Днепро-Донской ИКО, истребляя не единичных мамонтов, а целые группы? Судя по имеющимся данным, и на тех, и на других. Но необходимо признать: эти данные не точны и не полны.

Исследования, проведенные в различных местах естественной гибели животных, показали, что ни катастрофические, ни аттрицион-ные профили нельзя однозначно считать признаком исключительно человеческой охоты. Ту же картину мы имеем и в случае естественной гибели животных (Соффер 1993: 102; см. также: Сергин 2001: 350). Необходимо ввести лишь одну важную оговорку: в случае едино-

временной гибели семейной группы мамонтов (как, например, в Севске) мы получаем картину, отличную от той, что дают: а) мамонтовые кладбища длительного накопления; б) материалы стоянок, где представлены все половозрастные группы, вплоть до утробных мамонтят (но взрослые и старые особи, как правило, преобладают).

В. Я. Сергин, анализируя половозрастной состав ряда стоянок Русской равнины, отмечает, что в Радомышле, Мезине, Пушкарях, а также в сборной коллекции Костенок, сопоставленной Е. В. Урбанас с Берелехом, «преобладают остатки взрослых животных» (Сергин 2001: 346). Однако далее следует неожиданное и, на наш взгляд, неправомерное заключение: «Отсюда напрашивается вывод, что и костенковское, и берелехское скопления мамонтовых костей, отражавшие половозрастной состав семьи и стада (Урбанас 1980) погибли по естественным причинам. Тот же вывод может быть сделан относительно Мезина, Радомышля и Пушкарей…» (Там же: 346–347).

На наш взгляд, логичнее предположить иное объяснение вышеупомянутого сходства. Оно — результат чрезвычайно длительного, растянувшегося на сотни и тысячи лет, накопления костей мамонта, обусловленного, в одном случае, естественными причинами (Берелех) (Верещагин 1977), в других — результатами активной человеческой деятельности. Этот вывод подкрепляется и хронологией стоянок, построенной на основании радиоуглеродных датировок.

5.2. О возможности загонной охоты на мамонтов

Приведенные выше археологические данные недвусмысленно свидетельствуют о том, что индивидуальная охота на хоботных, безусловно, имела место во многих культурах и практиковалась с глубочайшей древности. В отношении памятников Днепро-Донской ИКО проблема состоит в другом: трудно представить, что гигантское количество костей мамонта на стоянках этой ИКО являлось результатом охот подобного рода. Тем не менее, следует признать: прямыми, недвусмысленными свидетельствами специализированной, массовой охоты на мамонтов мы не располагаем. Обнаруженные Н. Д. Прасловым в верхнем культурном слое Костенок 1 фрагменты костей мамонта с застрявшими в них кремневыми наконечниками — находки, хотя и в высшей степени интересные, но пока единичные[1]. К их рассмотрению мы еще вернемся ниже.

Представлениям о загоне стада мамонтов к краю обрыва соответствует геоморфология большинства стоянок, входящих в Днепро-Донскую ИКО. Большинства, но не всех. Так, например, в окрестностях стоянки Юдиново (Брянская область, правый берег р. Судость) крутых обрывов нет, сам же памятник — типичное поселение второго этапа этой ИКО, с округлыми жилищами из костей мамонта. Впрочем, в таких случаях зверей вполне могли гнать не к обрыву, а на тонкий лед или в болото (Верещагин 1979).

Было бы важно обнаружить хотя бы одно место загонной охоты на мамонтов, подобное месту массового истребления диких лошадей в Солютре (Франция) или диких бизонов в Амвросиевке (Украина). В Костенках имеется, по крайней мере, одно местонахождение, заставляющее серьезно задуматься на эту тему. Это мало известный памятник Костенки 5/III, расположенный в глубине Покровского лога, около его правого борта. Там в траншее 7,5 × 2 м, заложенной П. П. Ефименко в 1928 г., на глубине 2,8–3,5 м обнаружено мощное (до 0,7 м) скопление костей мамонта, приуроченное к меловому галечнику, подстилаемому переотложенным сеноманским песком. Кремневых изделий, собранных в траншее и более позднем шурфе А. Н. Рогачева, насчитывается ~160 экз., в т. ч. 30 с вторичной обработкой. Переотложенность материала сомнений не вызывает (Рогачев 1957: 94; Рогачев, Аникович 1982: 87), но весь вопрос в том, *что именно* переотлагалось? Стоянка? Естественное «кладбище мамонтов»? А может быть, искомый kill-site? Без новых целенаправленных раскопок ответить на этот вопрос невозможно. Обращаем внимание лишь на то, что механизм образования «мамонтовых кладбищ», предложенный А. А. Чубуром, здесь совершенно неприемлем.

Итак, следует признать, что в пользу представлений о загонной охоте на мамонтов свидетельствуют пока только косвенные данные. Тем не менее, гипотеза об истребительных охотах как источнике появления огромного количества костей мамонта на стоянках долгое время представлялась нам наиболее правдоподобной.

[1] Мы не упоминаем здесь находку наконечника, застрявшего в позвонке мамонта, на стоянке Мамонтовый ручей (Луговское), поскольку этот памятник не имеет никакого отношения к Днепро-Донской ИКО. Данная находка свидетельствует лишь о том, что индивидуальная охота на мамонта в разных регионах время от времени имела место.

Приведенные в предыдущем разделе данные о половозрастном составе мамонтовых остатков на стоянках, в принципе, заставляют нас весьма серьезно рассматривать возможность их попадания в слой в результате таких охот. Вполне надуманными представляются однотипные возражения на этот счет А. А. Чубура и В. Я. Сергина. Первый уверенно заявляет, что «...истребление мамонтовых стад можно было бы допустить при участии в нем больших групп людей», однако «...население типичной базовой стоянки региона было невелико и составляло, видимо, 20–35 человек...» (Чубур 1998: 320). В. Я. Сергин вообще ограничивает количество мужского населения стоянок десятью представителями, которые, конечно, «не могли позволить себе такого риска», как загонная охота на мамонтов (Сергин 2001: 350).

Но из чего же следует, что население базовых стоянок не превышало то ли 10, то ли 20–35 человек? Из количества жилищ? Но откуда известно, как эти жилища обживались? И где методико-методологическая основа для однозначного решения вопроса о синхронности/диахронности тех же жилых комплексов на Костенках 1/I и Авдеево? Да и можно ли назвать в Днепро-Донской ИКО хотя бы одну полностью исследованную стоянку?

Во-вторых, откуда А. А. Чубуру и В. Я Сергину известно хотя бы приблизительное количество людей, потребное для загона стада мамонтов? И каково их количество? А вдруг это дело было не столь многотрудным и опасным, как представляется нашим кабинетным ученым?

В действительности, некоторые особенности поведения слонов (а на что еще мы можем опираться, рассуждая о поведении мамонтов?) показывают, что, при необходимости, загонную охоту на стадо хоботных было не так уж трудно осуществить даже небольшими силами. Оказывается, эти могучие и очень умные животные чрезвычайно подвержены массовой панике. Вот только один из примеров.

«По склону обрыва двигалась группа слонов; я следил за ними в бинокль. Все было спокойно, но вдруг один из слонов ногой вывернул камень, и тот, прыгая по склону, пролетел мимо молоденького самца. Последний с подозрением поднял голову и, явно испугавшись, кинулся вниз о склону, помахивая задранным хвостом. Его настроение мгновенно передалось другим, и вот уже вся семейная группа ринулась через кустарник вниз. Шум испугал их еще больше, и вскоре началась настоящая паника: все слоны, и молодые, и взрослые, в беспорядке бежали через лес, с ревом круша деревья и кустарники. Их охватил слепой ужас, а ведь причина была самой безобидной — случайное падение камня...» (Дуглас-Гамильтон и др. 1981: 253).

Так ли было трудно палеолитическим охотникам подметить эту черту слоновьего характера и использовать ее в своих интересах? Вспомним, что тысячелетия спустя обученные боевые слоны армии эпирского царя Пирра, вначале наведшие ужас на римлян, уже во втором сражении были горящими факелами обращены против своих (знаменитая «Пиррова победа» при Аускуле). Нет сомнения, палеолитические охотники знали повадки мамонтов несравненно лучше, чем римские солдаты — повадки слонов, с которыми они впервые столкнулись.

Еще 10 лет назад один из авторов этой статьи выражался по указанному поводу совершенно безапелляционно: «…если люди, жившие на стоянках с большим количеством костей мамонта, дающем картину стада, *действительно охотились* на мамонтов, — то их охота *была загонной, приводящей к единовременной гибели целого стада или значительной его части*» (Аникович 1998: 63).

Сейчас мы не столь категоричны. Во-первых, как уже упоминалось выше, накопление костей мамонта на стоянках Днепро-Донской ИКО происходило в течение куда более длительного отрезка времени, чем это представлялось ранее. Данное обстоятельство не могло не отразиться на фаунистическом составе.

Во-вторых, сама возможность применения загонных охот на мамонтов (чего мы не отрицаем и сейчас) отнюдь не означала, что охоты такого рода производились на Русской равнине регулярно и повсеместно. В этом отношении нельзя не считаться с доводами Е. Н. Мащенко, по сути, доказавшего, что характер поведения хоботных («стратегия выживания») совершенно исключает возможность систематических облавных охот на стада мамонтов, будь то семейная группа или группа самцов:

«В результате успешной охоты на семейную группу оставшиеся в живых слоны покидают старую территорию… и никогда на нее не возвращаются. … В случае убийства вожака, нескольких членов группы или гибели во время массовой охоты всей группы мамонтов, в радиусе 150–180 км от Зарайской стоянки в течение 5–10 лет вообще не было бы мамонтов. При появлении новой семейной группы или особей, уцелевших после массовой охоты… животные были бы крайне осторожны и агрессивны… Установлено, что

время в 10–12 лет достаточно для восстановления прежней численности в популяции слонов даже при 90% смертности… Однако, даже при полном восстановлении популяции за 5–9 лет, группе охотников на мамонтов, безусловно, пришлось бы использовать другие ресурсы для выживания» (Мащенко 2009: 425).

Таким образом, в случае удачного истребления всей семейной группы охотникам пришлось бы либо на несколько лет искать другие ресурсы для выживания, «либо оставлять стоянку и переходить на другую территорию, за 170–250 км» (Мащенко 2009: 425). Но этому явно противоречат археологические данные.

6. Заключение

6.1. Где же выход?

К приведенной выше аргументации хочется добавить еще одно обстоятельство: во всех случаях, когда собирательство костей мамонта можно считать твердо установленным фактом (Днестровско-Прутский регион, Крым, вероятно Северный Кавказ), налицо *избирательный* отбор костей на памятниках. Ничего подобного на стоянках Днепро-Донской ИКО не зафиксировано. Так что же, многотонные туши без всякой разделки каким-то образом доставлялись на стоянку то ли с места загонной охоты, то ли с предполагаемого, но нигде в данном регионе не зафиксированного кладбища мамонтов?

Остатки таких кладбищ в непосредственной близости от стоянки существуют, как мы постарались показать, только в воображении некоторых наших коллег. А уж предположение, что массовая охота на мамонтов могла вестись в непосредственной близости от стоянки, совсем невероятно, учитывая, на что способен разъяренный слон. Таким образом, *анализ археологических материалов приводит нас к тому, что формирование Днепро-Донской ИКО невозможно объяснить ни гипотезой собирательства, ни гипотезой облавных охот на стада мамонтов.*

Даже такой убежденный сторонник концепции загонных охот, как М. В. Аникович, под давлением новых аргументов был вынужден существенно скорректировать свою позицию. Впрочем, это отнюдь не обеляет в наших глазах концепцию собирательства и трупоедства. Как же быть в этом случае? Возможен ли третий путь? Да, возможен.

6.2. Сосуществование мамонта и человека — не борьба, а симбиоз

Взятые нами для этой статьи эпиграфы показывают, что столь непохожие друг на друга люди, как Нильс Бор и Карл Маркс, сходились в одном: простой здравый смысл — весьма несовершенное подспорье для решения сложных научных проблем. Именно с одной из таких проблем мы столкнулись сейчас.

В настоящий момент можно констатировать: указанные выше непримиримые противоречия ликвидируются лишь в одном случае — если предположить, что взаимоотношения между верхнепалеолитическим человеком и мамонтом не сводились к противостоянию *охотник — дичь*, но являлись определенного рода симбиозом или «мирным сосуществованием».

Если население Днепро-Донской ИКО каким-то образом помогало стадам мамонта выжить в трудные периоды, стремилось не допустить их перемещения на удаленное расстояние, а мамонты, в свою очередь, не видели в человеке исконного врага, то ситуация может стать вполне понятной. По историко-этнографическим наблюдениям известно, что прирученного слона, доверяющего человеку, убить довольно легко. Для этого надо (с помощью молота или какого-то заменяющего его орудия) вогнать животному в определенную точку в основании черепа острый, мощный клин. Так поступали погонщики боевых слонов в самых различных армиях мира — в случаях, когда животное впадало в бешенство и обращало свой гнев против солдат собственной армии.

Если предположить, что мамонт доверял человеку и подпускал его к себе, то отдельные животные могли умерщвляться таким или каким-то иным подобным способом непосредственно на самой стоянке. Как и И. С. Поляков, мы вполне отдаем должное «сообразительности палеолитического человека». Как «обставлялось» умерщвление животных палеолитическим сообществом, на кого из них падал выбор и по какой причине, мы, конечно, не можем знать. Однако, вероятнее всего, человек умел произвести это так, чтобы не напугать и не обозлить остальное стадо. Факт остается фактом: на стоянках Днепро-Донской ИКО присутствуют кости

представителей всех половозрастных групп, характерных как для семейных сообществ, так и для стада самцов.

В связи с этим имеет смысл вернуться к немногочисленным наблюдениям, связанным с находками кремневых наконечников, застрявших в костях мамонта, на стоянке Костенки 1/I. Сведения о них, исходящие от Н. Д. Праслова (Праслов 1991; Праслов Н. Д., устное сообщение), недавно были проанализированы Е. Н. Мащенко. В одном случае речь идет о наконечнике, «застрявшем в центре лобной кости черепа взрослого мамонта. В другом случае кремневый наконечник переломился при попадании в среднюю часть ребра молодого мамонта» (Мащенко 2009: 422). Положение указанного обломка свидетельствует, что удар производился в область сердца, из положения снизу вверх. Однако, по мнению автора, «невозможно представить, как был нанесен такой удар, если животное стояло. Поскольку высота особи… не превышала 160–170 см, подобный удар метательным оружием можно нанести только в случае, если само животное или его труп уже лежит на земле» (Там же: 423).

Положение наконечника, застрявшего в черепной кости мамонта, также «не может свидетельствовать об охоте, поскольку использование метательных орудий с каменными наконечниками исключает их броски в голову. Кости черепа слишком толсты для того, чтобы их можно было пробить даже … металлическим наконечником» (Там же). Однако *застрявший в лобной кости* наконечник сам по себе должен свидетельствовать об огромной силе удара, нанесенного, безусловно, не на излете, а из удобного, достаточно близкого положения. Хотя, разумеется, для того, чтобы использовать эту находку без оговорок, она должна быть описана и опубликована.

По мнению Е. Н. Мащенко, обе находки могут свидетельствовать «о культовом или церемониальном использовании трупов уже мертвых мамонтов» (Там же). По нашему мнению, с тем же успехом приведенные данные могут подкреплять предположение об одурманивании и последующем умерщвлении зверей прямо на стоянке. Заметим также: представить себе транспортировку целого трупа мамонта на поселение с церемониальной целью, пожалуй, куда труднее, чем заманивание живого зверя.

Изложенное предположение в настоящий момент представляет собой только заявку, требующую дополнительной аргументации. На сегодняшний день ее главное достоинство заключается в снятии слабых сторон обеих утвердившихся в специальной литературе концепций. Стоит особо подчеркнуть: речь ни в коем случае не идет о *доместикации* мамонта. Мы предполагаем другое: специфическую форму регуляции поведения между людьми и животными, впоследствии утраченную. Впрочем, некое подобие ее все же сохранилось — у оленеводов Крайнего Севера, чьи условия жизни весьма напоминают те, в которых должно было существовать население центра Русской равнины в период валдайского оледенения. Как известно, северный олень является *полуприрученным*, но отнюдь не доместицированным животным. Поэтому дальнейшая разработка проблемы, безусловно, должна включать углубленные исследования этих историко-этнографических материалов.

Литература:

Абрамова З. А. 1989. Палеолит Северной Азии. *Палеолит мира. Палеолит Кавказа и Северной Азии*. Ленинград: Наука, 145–243.

Абрамова З. А., Григорьева Г.В. 1997. *Верхнепалеолитическое поселение Юдиново*. Вып. 3. Санкт-Петербург: ИИМК РАН.

Аксенова Г. В. 2009. *Первый директор Строгановского училища*. http://www.portal-slovo.ru

Амирханов Х. А. 2000. *Зарайская стоянка*. Москва: Научный мир.

Амирханов Х. А. 2005. К методике исследования палеолита: уроки Зарайска и Авдеево (по поводу одной рецензии). *РА* 2, 93–101.

Амирханов Х. А. 2009. Стоянка Зарайск А: характеристика объектов третьего культурного слоя. В: Амирханов Х. А. (отв. ред.). *Исследования палеолита в Зарайске. 1999–2005*. Москва: Палеограф, 15–36.

Аникович М. В. 1998. Днепро-Донская историко-культурная область охотников на мамонтов: от «восточного граветта» к «восточному эпиграветту». В: Амирханов Х. А. (отв. ред.). *Восточный граветт*. Москва: Научный мир, 35–60.

Аникович М. В. 2009. Человек и мамонт в центре Русской равнины. Охота? Собирательство? Или?.. В: Давудов О. М. (отв. ред.). *Проблемы археологии Евразии. Сб. статей. К 60-летию члена-корр. РАН, профессора Амирханова Х. А.* Махачкала: Изд. Института археологии и этнографии ДНЦ РАН, 152–170. В печати.

Аникович М. В., Анисюткин Н. К. 2001. Человек и мамонт в палеолите Восточной Европы. В: Розанов А. Ю. (отв. ред.). Мамонт и его окружение: 200 лет изучения. Москва: ГЕОС, 315–327.

Аникович М. В., Анисюткин Н. К. 2001–2002. Охота на мамонтов в палеолите Евразии. *SP* 1, 479–501.

Аникович М. В. и др. 2006: Аникович М. В., Анисюткин Н. К., Вишняцкий Л. Б. 2006. Переход к верхнему палеолиту в Евразии и становление человека современного физического типа: глобальные и региональные аспекты процесса. В: Деревянко А. П. (отв. ред.). *Этнокультурное взаимодействие в Евразии*. Кн. 1. Москва: Наука, 98–112.

Аникович М. В. и др. 2007: Аникович М. В., Анисюткин Н. К., Вишняцкий Л. Б. 2007. *Узловые проблемы перехода к верхнему палеолиту в Евразии*. ТКБАЭ 5.

Аникович М. В. и др. 2008: Аникович М. В., Попов В. В., Платонова Н.И. 2008. Палеолит Костенковско-Борщевского района в контексте верхнего палеолита Европы. *ТКБАЭ* 1.

Аникович М. В., Кузьмина И. Е. 2001. Мамонт в культуре верхнего палеолита Восточной Европы и Северной Азии. В: Чиндина Л. А. (отв. ред.). Пространство культуры в археолого-этнографическом измерении. Западная Сибирь и сопредельные территории. *Материалы XII ЗСАЭК*. Томск: Изд. ТГУ, 3–4.

Анисюткин Н. К. 2001. *Мустьерская эпоха на юго-западе Русской равнины*. Санкт-Петербург: Европейский Дом.

Анисюткин Н. К. 2002. Проблема мустьерских жилищ с использованием многочисленных костей мамонта. *AB* 9, 11–24.

Анисюткин Н. К. 2002–2003. Мамонт в среднем палеолите Восточной Европы (к вопросу о мустьерских жилых структурах с использованием костей мамонта). *SP* 1, 114–129.

Бадер О. Н. 1984. Палеолитические погребения и палеолитические находки на Сунгире. В: Бадер О. Н. (отв. ред.). *Сунгирь. Антропологическое исследование*. Москва: Наука, 6–13.

Бадер О. Н. 1998. Сунгирь. Палеолитические погребения. В: Бадер Н. О. (отв. ред.). *Позднепалеолитическое поселение Сунгирь (погребения и окружающая среда)*. Москва: Научный мир, 5–165.

Байгушева В. С. 1980. Мамонт (Mammuthus primigenius Blum) левобережья Северского Донца. *Млекопитающие Восточной Европы в антропогене 1980. Труды ЗИН* 93, 75–80.

Борисковский П. И. 1963. *Очерки по палеолиту бассейна Дона. Малоизученные поселения древнего каменного века в Костёнках*. МИА 121.

Брем А. 1866. *Иллюстрированная жизнь животных. Всеобщая история животного царства*. Т. 2. Санкт-Петербург.

Бутце Г. 1956. *В сумраке тропического леса*. Москва: Географгиз.

Бэр К. М. 1849. О влиянии внешней природы на социальные отношения отдельных народов и историю человечества. *Карманная книжка для любителей землеведения за 1848 год*. Санкт-Петербург.

Бэр К. М. 1851. *Человек в естественно-историческом отношении*. Санкт-Петербург.

Бэр К. М. 1863. О древнейших обитателях Европы. *Записки РГО* 1, 213–220.

Бэр К. М. 1865. Место человека в природе. *Натуралист*. 19–24 (отд. отт.), 1–33.

Бэр К. М., Шифнер А. А. 1862. О собирании доисторических древностей в России для этнографического музея. *Записки ИАН* 1. Кн. 1.

Васильев С. А. 1997. Концепция антропогенеза Б. Ф. Поршнева в свете данных новейших исследований. В: Матющенко В. И. (отв. ред.). *Четвертые исторические чтения памяти Михаила Петровича Грязнова*. Материалы научной конференции (Омск, 2,3 декабря 1997 г.). Омск: ОмГУ, 28–30.

Величко А. А., Зеликсон Э. М. 2006. Перигляциальная среда как ресурсная основа существования позднего мамонта эпохи верхнего палеолита на Восточно-Европейской равнине. В: Аникович М. В. (отв. ред.). *Ранняя пора верхнего палеолита Евразии: общее и локальное*. ТКБАЭ 4, 9–26.

Верещагин Н. К. 1977. Берелехское кладбище мамонтов. *Мамонтовая фауна Русской равнины и Восточной Сибири*. Труды Зоологического института АН СССР 72, 5–50.

Верещагин Н. К. 1979. *Почему вымерли мамонты*. Ленинград: Наука.

Верещагин Н. К., Кузьмина И. Е. 1982. Фауна млекопитающих. В: Праслов Н. Д., Рогачев А. Н. (ред.). *Палеолит Костёнковско-Борщёвского района на Дону. 1879–1979*. Ленинград: Наука, 223–232.

Вишняцкий Л. Б. 2005. *Введение в преисторию. Проблемы антропогенеза и становления культуры*. Кишинев: Высшая антропологическая школа.

Волков Ф. К. 1913. Палеолит в Европейской России и стоянка в с. Мезине Черниговской губернии. Протоколы ОРСА РАО за 1909 год. *Записки ОРСА* IX, 299–306.

Гарутт В. Е., Урбанас Е. В. Мамонт из позднепалеолитических стоянок с. Костенки. В: Горецкий Б. И. (гл. ред.). *Верхний плейстоцен и развитие палеолитической культуры в центре Русской равнины*. Тезисы докладов к Всесоюзному совещанию, посвященному 100-летию открытия палеолита в Костенках (20–25 августа 1979 года). Воронеж: Изд. ВГУ.

Гмелин С.-Г. 1771. *Путешествие по России для исследования трех царств естества*. Ч. 1. Санкт-Петербург.

Деревянко и др. 2000: Деревянко А. П., Зенин В. Н., Лещинский С. В., Мащенко Е. Н. 2000. Особенности аккумуляции костей мамонтов в районе стоянки Шестаково в Западной Сибири. *АЭАЕ* 3, 32–55.

Докучаев В. В. 1882. *Археология России. Каменный период. ТТ. I и II графа А. С. Уварова. 1881*. Доклад В. В. Докучаева отделению геологии и минералогии Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей 20 ноября 1881 г. *Труды Санкт-Петербург. общества естествоиспытателей* XIII. Вып. 1. Санкт-Петербург., 1–54.

Дуглас-Гамильтон И., Дуглас-Гамильтон О. 1981. *Жизнь среди слонов*. Москва: Наука. Главная редакция восточной литературы.

Ефименко П. П. 1938. *Первобытное общество. Очерки по истории палеолитического времени*. Изд. 2. Ленинград: Соцэгиз.

Кельсиев А. И. 1878. Доклад о лопарях. *Известия ИОЛЕАЭ* XXVIII, 491–500.

Кельсиев А. И. 1883. Палеолитические кухонные остатки в с. Костёнках Воронежского уезда. *Древности. Труды МАО* IX. Вып. 2–3, 154–180.

Кларк Д. Д. 1977. *Доисторическая Африка*. Москва: Наука.

Корниец Н. Л. 1962. Про причини вимирання мамонта на територіи України. В: Підоплічко І. Г. (отв. ред.). *Вікопни фауни України і сумежних территоріи*. Київ: Вид-во Аккад. Наук УРСР, 93–169.

Котлоу Л. 1960. *Занзабуку. Опасное путешествие*. Москва: Географгиз.

Кошечкин Б. И. 2003. *Прибалтийско-финские народы России*. Москва: Наука

Лавров А. В. 1992. Строение и формирование костеносного горизонта Севского местонахождения мамонтов. *История крупных млекопитающих и птиц Северной Евразии. Труды ЗИН* 246, 60–67.

Мащенко Е. Н. 2009. Интерпретация археозоологических данных стоянки Зарайск А в связи с биологией шерстистого мамонта (mammuthus primi-

genius [Blumenbach, 1799]). В: Амирханов Х. А. (отв. ред.). *Исследования палеолита в Зарайске. 1999–2005*. Москва: Палеограф, 402–435.

Окладников и др. 1971: Окладников А. П., Григоренко Б. Г., Алексеева Э. В., Волков И. А. 1971. Стоянка верхнепалеолитического человека Волчья Грива (раскопки 1968 г.). *Материалы полевых исследований Дальневосточной археологической экспедиции*. Вып. 2. Новосибирск: Изд. ИАЭ СО РАН.

Пидопличко И. Г. 1969. *Позднепалеолитические жилища из костей мамонта на Украине*. Киев: Наукова думка.

Пидопличко И. Г. 1976. *Межирические жилища из костей мамонта*. Киев: Наукова думка.

Поляков И. С. 1880. *Антропологическая поездка в Центральную и Восточную Россию, исполненная по поручению Академии наук*. Записки ИАН. Приложение к т. XXXVII.

Поляков И. С. 1881. Каменный век в России. *Живописная Россия*. Т. 1. Ч. 1. Санкт-Петербург; Москва, 381–402.

Поляков И. С. 1882. *Исследования по каменному веку в Олонецкой губернии, в долине Оки и на верховьях Волги* Записки РГО по отд. этнографии IX.

Поляков И. С. 2008. Антропологическая поездка в Центральную и Восточную Россию, исполненная по поручению Академии наук. Глава 2. В: Аникович М. В., Попов В. В., Платонова Н. И. *Палеолит Костенковско-Борщевского района в свете основных проблем генезиса верхнего палеолита Европы*. Прил. 1. ТКБАЭ 1, 247–259.

Поршнев Б. Ф. 2007. *О начале Человеческой истории. Проблемы палеопсихологии*. Санкт-Петербург: Алетейя.

Праслов и др. 2002: Праслов Н. Д., Синицын А. А., Спиридонова Е. А., Сулержицкий Л. Д. 2002. Карачаровская палеолитическая стоянка: значение, история и перспективы исследования. *Особенности развития верхнего палеолита Восточной Европы*. ТКЭ 1, 160–166.

Райков Б. Е. 1950. Введение в автобиографию К. М. Бэра. В: *Бэр К. М. Автобиография*. Москва; Ленинград: Изд. АН СССР.

Рогачёв А. Н. 1957. *Многослойные стоянки Костенковско-Боршевского района на Дону и проблема развития культуры в эпоху верхнего палеолита на Русской равнине*. МИА 59, 9–134.

Рогачёв А. Н., Аникович М. В. 1982. Костенки 5. В: Праслов Н. Д., Рогачев А. Н. (ред.). *Палеолит Костёнковско-Борщёвского района на Дону. 1879–1979*. Ленинград: Наука, 85–88.

Рогачёв А. Н., Аникович М. В. 1984. Поздний палеолит Русской равнины и Крыма. В: Борисковский П. И. (отв. ред.). Археология СССР с древнейших времен до средневековья. *Палеолит СССР*. Москва: Наука, 162–271.

Савич В. П. 1975. *Пізньопалеолітичне населення Південно-Західної Волині*. Київ: Наукова думка.

Сергин В. Я. 2001. Охота и собирательство как источник поступления костей мамонта на позднепалеолитические поселения центра Русской равнины. В: Розанов А. Ю. (отв. ред.). *Мамонт и его окружение: 200 лет изучения*. Москва: ГЕОС, 346–355.

Синицын и др. 1997: Синицын А. А., Праслов Н. Д., Свеженцев Ю. С., Сулержицкий Л. Д. Радиоуглеродная хронология верхнего палеолита Восточной Европы. В: Синицын А. А., Праслов Н. Д. (ред.). *Радиоуглеродная хронология палеолита Восточной Европы и Северной Азии. Проблемы и перспективы*. Санкт-Петербург: ИИМК РАН, 21–66.

Соффер О. А. 1993. Верхний палеолит Средней и Восточной Европы: люди и мамонты. В: Леонова Н. Б., Несмеянов С. А. (ред.). *Проблемы палеоэкологии древних обществ*. Москва: Рос. Открытый Ун-т, 99–118.

Уваров А. С. 1881. *Археология России. Т. 1. Каменный период*. М.

Уваров А. С. 1884. О совместной находке костей мамонта с каменными орудиями. *Труды IV АС в Казани в 1877 г.* Т. 1, XXXIV–XXXV.

Формозов А. А. 1983. *Начало изучения каменного века в России*. Москва: Наука.

Чепалыга А. Л. 2005. Эпоха экстремального затопления (ЭЭЗ) как прототип «Всемирного потопа»: Понто-Каспийские бассейны и северное измерение. В: Юшкин Н. П. (отв. ред.). *Квартер–2005. Материалы IV Всероссийского совещания по изучению четвертичного периода*. Сыктывкар: Геопринт, 447–450.

Чепалыга А. Л., Пирогов А. Н. 2005. События эпохи экстремальных затоплений в долине Маныча: сброс Каспийских вод через Маныч-Керченский пролив. В: Юшкин Н. П. (отв. ред.). *Квартер–2005. Материалы IV Всероссийского совещания по изучению четвертичного периода*. Сыктывкар: Геопринт, 445–447.

Чепалыга и др. 2006: Чепалыга А. Л., Садчикова Т. А., Лаврентьев Н. В., Пирогов А. Н., Цыбрий В. В. 2006. История долины Маныча и древний человек в позднем палеолите. В: Матишов Г. Г. (отв. ред.). *Позднекайнозойская геологическая история севера аридной зоны. Материалы международного симпозиума*. Ростов-на-Дону: РАН& ЮжНЦ&КИЧП, 340–348.

Черныш А. П. 1960. Исследования мустьерского поселения на Среднем Днестре в 1956–58 гг. *БКИЧП* 24, 111–118.

Черныш А. П. 1965. *Ранний и средний палеолит Приднестровья*. Москва: Наука.

Черныш А. П. 1989. О мустьерских жилищах и поселениях. В: Бибиков С. Н. (отв. ред.). *Каменный век. Памятники, методика, проблемы*. Киев: Наукова думка, 72–81.

Чубур А. А. 1991. Мамонт в верхнем палеолите: добыча охотников или жертва половодий? *VI Координационное совещание по изучению мамонтов и мамонтовой фауны. Тезисы докладов*. Ленинград: ЗИН РАН, 57–58.

Чубур А. А. 1993. К вопросу о «мегатеории» и миграциях верхнепалеолитического человека в центре Русской равнины. *Археологические памятники Среднего Поочья* 3. Рязань, 3–14.

Чубур А. А. 1993а. «Мамонтовое собирательство» в бассейне Десны. *Природа*, 54–57.

Чубур А. А. 1998. Роль мамонта в культурной адаптации верхнепалеолитического населения Русской равнины в осташковское время. В: Амирханов Х. А. (отв. ред.). *Восточный граветт*. Москва: Научный мир, 309–329.

Чубур А. А. 2006. Эксплуатация мамонтовых «кладбищ» как элемент адаптации палеолитического человека к природным условиям эпохи экстремальных затоплений. В: Матишов Г. Г. (отв. ред.). *Позднекайнозойская геологическая история севера аридной зоны. Материалы международного симпозиума*. Ростов-на-Дону: РАН& ЮжНЦ&КИЧП, 348–352.

Шило Н. А. 2001. Исчезновение мамонтов с лица Зем-

ли. В: Розанов А.Ю. (отв. ред.). *Мамонт и его окружение: 200 лет изучения*. Москва: ГЕОС, 307–314.

Adam K. D. 1951. Der Waldelefant von Lehringen, eine Jagdbeute des diluviale Menschen. *Quartar*. Bd. 5. Bonn, 79–92.

Biberson P. 1968. Les gisements acheuléens de Torralba et Ambrona (Espagne). Nouvelles precisions. *L'Anthropologie* 72. No 3–4. Paris, 241–278.

Binford L. R. 1993. Bones for stones: considerations of analogues for features found on the Central Russian plain. In: Soffer O., Praslov N. D. (eds.). *From Kostenki to Clovis. Upper Paleolithic — Paleo-Indian Adaptations.* New York & London: Plenum Press, 101–124.

Bosinski B. 1985. *Der Neandertaler und seine Zeit*. Bonn.

Chaillu P. 1902. *Wild life under the equator*. New-York&London: Harper & Brothers. Publ.

Freeman L. G., Butzer K. W. 1966. The Acheulean Station of Torralba (Spain): a Progress Report. *Quaternaria* VIII. Roma.

Hahn J. 1984. *Sudeuropa und Nordafrica. Neue Forschungen zur Altsteinzeit*. München.

Klein R. 1974. *Ice-Age hunters of the Ukraine*. Chicago & London: Univ. of Chicago press.

Klima B. 1963. *Dolni Vstonice. Vzkum Lboist lovc mamut v letech 1947–1952*. Praha.

Lindner K. 1937. *Die Jagd der Vorzeit*. Berlin.

Maschenko et al. 2006: Maschenko E. N., Gablina S. S., Tesakov A. S., Simakova A. N. 2006. The Sevsk woolly mammoth (*Mammuthus primigenius*) site in Russia: taphonomic, biological and behavioral interpretations. *Quaternary International* 142/143, 147–165.

Soergel W. 1922. *De Jagd der Vorzeit*. Jena.

Soffer O. 1985. *The Upper Paleolithic of the Central Russian Plain*. Orlando. Florida.Academic Press.

Soffer O. 1993. Upper Paleolithic adaptations in Central and Eastern Europe and Man — Mammoth interactions. In: Soffer O., Praslov N. D. (eds.) *From Kostenki to Clovis. Upper Paleolithic — Paleo-Indian Adaptations.* New York&London: Plenum Press, 31–50.

Soffer O., Praslov N. D. 1993. Introduction: Fluted Points and Female Figurines — Understanding Late Paleolithic People of the New and Old Worlds. In: Soffer O., Praslov N. D. (eds.) *From Kostenki to Clovis. Upper Paleolithic — Paleo-Indian Adaptations.* New York&London: Plenum Press, 3–14.

Thieme H. 1999. Altpaläolithsche Holzgerate aus Schningen, LKR. Helmstedt. *Germania*. Jahrgang 77, 2. Halbband. Mainz am Rhein, 151–487.

Статья поступила в номер 15 декабря 2009 г.

Mikhail Anikovich (St.-Petersburg, Russia). Doctor of historical sciences. Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences.

Mikhail Anikovich (S.-Petersburg, Rusia). Doctor în ştiinţe istorice. Institutul de istorie a culturii materiale, Academia de Ştiinţe a Rusiei.

Аникович Михаил Васильевич (Санкт-Петербург, Россия). Доктор исторических наук. Институт истории материальной культуры РАН (ИИМК РАН).
E-mail: niplaton@gmail.com.

Nikolai Anisyutkin (St.-Petersburg, Russia). Doctor of historical sciences. Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences.

Nikolai Anisyutkin (S.-Petersburg, Rusia). Doctor în ştiinţe istorice. Institutul de istorie a culturii materiale, Academia de Ştiinţe a Rusiei.

Анисюткин Николай Кузьмич (Санкт-Петербург, Россия). Доктор исторических наук. Институт истории материальной культуры РАН (ИИМК РАН).
E-mail: cranopygia@pochta.ru.

Nadezhda Platonova (St.-Petersburg, Russia). Doctor of historical sciences. Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences.

Nadezhda Platonova (S.-Petersburg, Rusia). Doctor în ştiinţe istorice. Institutul de istorie a culturii materiale, Academia de Ştiinţe a Rusiei.

Платонова Надежда Игоревна (Санкт-Петербург, Россия). Доктор исторических наук. Институт истории материальной культуры РАН (ИИМК РАН).
E-mail: niplaton@gmail.com.

Р. В. Кройтор

К истории северного оленя в палеолите Молдовы

R. V. Croitor.

The History of Reindeer in the Palaeolithic of Moldova.

The article describes fossil reindeers from main Palaeolithic sites of Moldova: Duruitoarea Veche, Brynzeni 1, Rascov 7, and Cosauti. Biometrical and statistical analyses of osteological remains revealed presence of several different forms of reindeer: a larger ancient woodland form Rangifer tarandus ssp. from Duruitoarea Veche and Brynzeni 1, a smaller younger form with comparatively small teeth Rangifer tarandus cf. guettardi from Rascov 7, which superficially resembles Upper Palaeolithic reindeer from Western Europe, and Rangifer tarandus constantini with very large cheek teeth similar to Upper Palaeolithic reindeer from Baikal Area and Russian Plain. The author discusses the ecology, systematics and evolution of the Upper Palaeolithic reindeer, as well as the demographic composition of osteological remains from the archaeological sites included in the study.

R. V. Croitor.

Despre istoria renului în paleoliticul Moldovei.

În articol este prezentată descrierea renului fosil din aşezările paleolitice principale din Moldova: Duruitoarea Veche, Brînzeni 1, Raşcov 7 şi Cosăuţi. În urma analizelor biometrice şi statistice a materialului fosil, au fost stabili trei forme diferite ale renului fosil: formă arhaică de pădure de talie comparativ mare *Rangifer tarandus ssp.* din Duruitoarea Veche şi Brînzeni 1, formă târzie de talie mică cu dinţi relativ mici *Rangifer tarandus cf. guettardi* din Raşcov 7, care prezintă analogii cu renul fosil din regiunea vest-europeană, şi subspecia cu dinţi relativ mari *Rangifer tarandus constantini*, care a pătruns pe teritoriul Moldovei în timpul ultimei glaciaţiuni din regiunile orientale al continentului Euroasiatic. În lucrare se vorbeşte despre ecologia, sistematica şi evoluţia renului din pleistocenul tardiv, precum şi despre componenţa demografică a materialului osteologic din staţiunile paleolitice menţionate.

Р. В. Кроитор.

К истории северного оленя в палеолите Молдовы.

В статье описывается ископаемый северный олень из основных палеолитических стоянок Молдовы: Старые Дуруиторы, Брынзены 1, Рашков 7 и Косэуць. Биометрический и статистический анализ ископаемого материала позволили выделить несколько форм ископаемого северного оленя: более крупную и древнюю лесную форму *Rangifer tarandus ssp.* из Старых Дуруиторов и Брынзен 1, позднюю сравнительно мелкозубую и некрупную форму *Rangifer tarandus cf. guettardi* из Рашкова 7, которая проявляет внешнее сходство с западноевропейскими северными оленями, и крупнозубую форму *Rangifer tarandus constantini* проникшую на территорию Молдовы в эпоху последнего оледенения из восточных областей Евразии. В работе обсуждаются экология, систематика и эволюция позднеплейстоценового северного оленя и демографический состав костных остатков из включенных в исследование палеолитических стоянок.

Key words: Late Pleistocene, Reindeer, *Rangifer tarandus*, Systematics, Evolution, Ecology.

Cuvinte cheie: Pleistocen tardiv, ren, sistematica, evoluţia, ecologia.

Ключевые слова: поздний плейстоцен, северный олень, систематика, эволюция, экология.

© Р. В. Кроитор, 2010.

Введение

Северный олень был одним из основных объектов охотничьего промысла доисторических людей на территории современной Молдовы, о чем свидетельствуют его многочисленные остатки в палеолитических стоянках. Однако на данный момент опубликовано весьма ограниченное количество работ, посвященных распространению и палеоэкологии ископаемого северного оленя в Молдове (Давид 1980; Давид, Кройтор 1997; Кройтор 1997; Croitor 1997; Weinstock 1997). Несмотря на многочисленность ископаемых остатков, систематическое положение ископаемых северных оленей Молдовы до сих пор не выяснено. Белан (1983) и вслед за ней Саблин и Кузьмина (1992) отнесли позднеплейстоценовых северных оленей из Восточной Европы к одному подвиду *Rangifer tarandus guettardi*, отметив, что, в отличие от современного тундрового оленя *Rangifer tarandus tarandus*, у позднеплейстоценовой формы более крупная голова, крупные зубы, укороченная диастема, высокое тело нижней челюсти и сравнительно более короткие конечности с расширенными эпифизами длинных костей. Однако аргументы в пользу сближения восточноевропейских палеолитических северных оленей с плохо известной ископаемой формой из Франции так и не были приведены.

В моих предыдущих работах (Croitor 1997; Кройтор 1997; Давид, Кройтор 1997) была предпринята попытка извлечь из крайне фрагментарного ископаемого материала свидетельства о палеоэкологии и функциональной морфологии позднеплейстоценового северного оленя. На основании сравнения размеров и пропорций эпифизов костей конечностей, а также морфологии костей передней конечности, образующих локтевой сустав, были выделены две экологические формы ископаемого северного оленя: более ранняя и крупная форма из палеолитических стоянок Брынзены 1 и Старые Дуруиторы, сходная с современным лесным северным оленем, и более поздняя мелкая форма из Косэуц, сходная с современным тундровым северным оленем. Однако окончательных выводов о таксономической принадлежности этих двух форм ископаемого северного оленя сделано не было.

Weinstock (1997) исследовал размеры ископаемых северных оленей из 17 местонахождений, относящихся к концу позднеледниковья (10–13 тыс. лет до н.э.) и показал, что ископаемые северные олени Молдавии были представлены наиболее крупной на европейском континенте формой, тогда как наиболее мелкие формы были отмечены для крайнего северо-запада Европы. Weinstock (1997) пришел к выводу о существовании клинальной изменчивости размеров северного оленя в позднем палеолите с северо-запада на юго-восток в соответствии с усилением континентальности климата. Однако Weinstock (1997), ссылаясь на неопубликованные данные Н. Г. Белан по северному оленю из Молдавии, не указывает местонахождение, откуда происходит эта крупная форма северного оленя. Таким образом, мы не знаем возраста северного оленя Молдавии, упомянутого в работе Weinstock (1997), и не можем сказать, насколько выводы о клинальной изменчивости размеров тела северного оленя в позднем палеолите соответствуют действительности. Не исключено, что крупный северный олень из Молдовы, упомянутый в работе Weinstock (1997), происходит из более древних местонахождений.

Остаётся неисследованным демографический состав материала из палеолитических стоянок, в частности, соотношение остатков самцов и самок, которое зависит от охотничьей стратегии и предпочтений палеолитических охотников. Половой диморфизм у северных оленей достаточно хорошо выражен, и в небольших выборках может значительно влиять на среднестатистические значения промеров посткраниального скелета. На данный момент отсутствует полное биометрическое описание костных остатков северного оленя, не изучены тафономические особенности ископаемого материала, которые могли бы стать источником ценной информации об образе жизни и охотничьей стратегии первобытных людей. Все эти неразрешенные вопросы в той или иной мере затрагиваются в данной статье.

Ископаемый материал, включенный в данное исследование, происходит из нескольких палеолитических стоянок в северной части Молдовы, расположенных в долинах рек Прут, Днестр и их притоков.

Наиболее древние остатки северных оленей, включенные в данную работу, происходят из раннепалеолитических слоёв III и IV палеолитической стоянки Старые Дуруиторы. Грот Старые Дуруиторы занимает особое место среди палеолитических местонахождений Молдовы, поскольку в нём обнаружены древнейшие на территории Молдовы следы обитания человека, датируемые домустьерским временем (Кетрару 1973: 11). Самый нижний, IV слой, а также расположенный непосредственно над ним III археологический слой со-

держат каменный инвентарь тейякского типа (Кетрару 1973: 16–18). Остатки северного оленя из этих слоёв немногочисленны, поэтому они рассматриваются в работе вместе.

Вышележащий II слой грота Старые Дуруиторы датируется предположительно ранним периодом мадленского времени позднего палеолита (Кетрару 1973: 81). Среди интересных находок из этого слоя следует упомянуть хорошей сохранности опавший рог северного оленя (происхождение этого рога из мадленского слоя документально не зафиксировано и вызывает сомнения, о чем будет сказано далее). В этом же слое обнаружены подвески, выполненные из зубов округлой формы с просверленным отверстием в корневой части (Кетрару 1965: 81, рис. 14–5), которые были впоследствии определены как молочные зубы северного оленя. Очевидно, это определение является ошибочным. Судя по изображениям, это постоянные верхние клыки благородного оленя, которые являются распространённым материалом для артефактов такого рода (Beldiman 2004: 73, рис. 3).

Археологическийкомплекснижнеготретьего слоя палеолитической стоянки Брынзены 1 уверенно может быть отнесён к раннему этапу верхнего палеолита, однако радиоуглеродные датировки, полученные для него, дали значительный разброс от 26 000 до 15 000 лет, (Chirica et al. 1996: 30). Типологический облик индустрии данного слоя допускает его соответствие среднему вюрму W II (40–31 тыс. лет назад), или, что вероятнее, его второй половине (31–28 тыс. лет назад) (Кетрару 1973: 73; Рогачёв, Аникович 1984: 165).

Остатки северного оленя являются доминирующими по численности в местонахождении Рашков 7. Определение возраста палеолитической стоянки Рашков 7 сопряжено с трудностями, которые вызваны несоответствием абсолютного возраста 12 220 ± 500 лет, известного по ранней радиоуглеродной дате, с эпиориньякским обликом археологического материала (Кетрару и др. 2007). Кетрару с соавторами (2007), исходя из археологических, археозоологических и палеоклиматических данных, предложили считать наиболее приемлемым возраст стоянки Рашков 7 в пределах 22–17 тыс. лет. Этот вывод был подтвержден результатами новых радиоуглеродных датировок, определяющих возраст костного материала из стоянки Рашков 7 как 19 100 ± 300 и 19 450 ± 220 лет (Сапожников и др. 2007).

Очень богатый материал по северному оленю происходит из многослойной палеолитической стоянки Косэуць (Borziyak 1993; Borziac и др. 1998; David и др. 2003). Костные остатки, принадлежащие северному оленю, исчисляются здесь количеством в 31 600 экземпляров и принадлежат 188-и особям (David и др. 2003: 87). Среди археологических находок из Косэуць очень многочисленны орудия труда и украшения, выполненные из рогов и костей скелета северного оленя (Borziyak 1993: 16–20; Borziac и др. 1998: 20, 22, 24–26). Следует заметить, что подвески, изображённые в работе И. А. Борзияка (Borziac et al. 1998: 23) на рисунках 4–5, 4–6 и 4–7 и выполненные якобы из моляров северного оленя, опять же являются верхними клыками благородного оленя. Северный олень из Косэуць включен в настоящую работу с некоторыми оговорками, поскольку ископаемый материал, первоначально привязанный к культурным слоям, охватывающим достаточно продолжительный период от 11 000 до 20 400 тысяч лет до нашего времени (Borziac 2008), при последующем хранении был смешан.

Материал и метод исследований

Исследование основывается на статистическом анализе биометрических данных костных остатков северного оленя из основных палеолитических стоянок Молдовы. Большая часть материала хранится в Институте зоологии Академии наук Молдовы (местонахождения Старые Дуруиторы, Брынзены 1, Рашков 7, Косэуць). Часть ископаемого материала из Старых Дуруитор и материал из Выхватинц (Офатинц) хранится в Музее этнографии и истории природы (Кишинёв). Большая часть костного материала фрагментирована, однако имеются несколько целых трубчатых костей. Промеры костей брались по методике fon den Driesch (1976). В качестве сравнительного материала использовались полные скелеты современных подвидов северного оленя, представляющих различные экологические формы: тундровый северный олень *Rangifer tarandus tarandus* (Европа), американский лесной северный олень *Rangifer tarandus terranovae* (Северная Америка) и карликовая островная форма *Rangifer tarandus platyrhynchus* (остров Шпицберген, Норвегия) (остеологическая коллекция млекопитающих Музея естествознания в Лондоне).

Биометрический анализ остеологических остатков северного оленя из палеолитических стоянок Молдовы выявил ясно выраженный диморфизм костей конечностей, который хо-

Таблица 1.

Упрощенная схема сроков сращивания эпифизов костей конечностей с диафизами у современного северного оленя по данным Hufthammer (1995)

(«–» — отсутствие сращивания, «+» — частичное сращивание, «+ +» — полное сращивание)

Кость	Эпифиз	Возраст в годах						
		1	2	3	4	5	6	7+
Phalanx I	проксимальный	–	+	+	+ +	+ +	+ +	+ +
Phalanx II	проксимальный	–	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
Calcaneus	дистальный	–	–	+	+ +	+ +	+ +	+ +
Metacarpus	проксимальный	–	+	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
Metatarsus	дистальный	–	+	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
Ulna	проксимальный	–	–	–	+	+ +	+ +	+ +
	дистальный	–	–	–	+	+ +	+ +	+ +
Radius	дистальный	–	–	–	+	+ +	+ +	+ +
Tibia	проксимальный	–	–	–	+	+ +	+ +	+ +
	дистальный	–	+	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
Humerus	проксимальный	–	–	–	+	+	+ +	+ +
	дистальный	+	+	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
Femur	проксимальный	–	–	+	+ +	+ +	+ +	+ +
	дистальный	–	–	–	+	+ +	+ +	+ +

Таблица 2.

Определение возрастной структуры остеологического материала северного оленя из местонахождений Брынзены 1 и Рашков 7.

Условные обозначения степени сращивания эпифизов такие же, как в таблице 1.

Кость	Эпифиз	Брынзены 1				Рашков 7			
		Всего	–	+	+ +	Всего	–	+	+ +
Phalanx I	проксимальный	22	1	1	20	4			4
Phalanx II	проксимальный	8	1		7	3			3
Calcaneus	дистальный	4			4	16	3		13
Metacarpus	проксимальный	4			4	4			4
Metatarsus	дистальный	10	3		7	86	21	3	62
Ulna	проксимальный	12			12	1			1
	дистальный	6	1	1	4	20	13		7
Radius	дистальный					20	7		13
Tibia	проксимальный					2	1		1
	дистальный	19	3	1	15	14		2	12
Humerus	проксимальный	2		2					
	дистальный	6			6	27		1	26
Femur	проксимальный	7	2	2	3	4	1		3
	дистальный	2			2				

рошо прослеживается на многих элементах посткраниального скелета в случае достаточной серийности материала. В тех случаях, где половой диморфизм ископаемых северных оленей достаточно хорошо прослеживается, помимо общей, производилась также статистическая обработка ископаемого материала раздельно по самцам и самкам. Соотношение полов в выборке ископаемого материала определяется по соотношению таранных костей. Выбор в данном случае продиктован хорошей сохранностью таранных костей в ископаемом материале, а также их довольно ранним завершением формирования в про-

цессе онтогенетического развития, что исключает возможность искажения результатов по причине незавершенности формирования кости у молодого животного и различного соотношения полов в разных возрастных группах (Weinstock 2000).

Индивидуальный возраст животных на момент гибели определялся по степени сращивания эпифизов костей конечностей с диафизами согласно наблюдениям Hufthammer (1995). По данным Hufthammer (1995) была составлена упрощенная схема определения возраста скелетных элементов северных оленей из тафоценоза (табл. 1), которая позволила определить количественное соотношение костных остатков ювенильных особей, возраст которых был не более трёх лет, и зрелых особей, возраст которых превышал три года (табл. 2). Полученные данные использовались для определения возрастной структуры ископаемого материала. Изучению возрастной структуры был подвергнут только материал из местонахождений Брынзены 1 и Рашков 7. Ископаемые остатки северного оленя из Старых Дуруитор не были включены в анализ возрастной структуры, поскольку значительная часть материала из этого местонахождения была утрачена.

Используемые в работе сокращения: RD — лучевая кость (*radius*); MC — пястная кость (*metacarpus*); TL — таранная кость (*talus*); n — количество; M — среднее значение, min — минимальное значение; max — максимальное значение; sigma — стандартное отклонение; CV — коэффициент вариации; DLM — латерально-медиальный промер; DAP — передне-задний промер; DT — максимальный диаметр дистального блока плечевой кости; L — длина; H — высота, D — ширина; ID — коллекционный номер, шифр, пол.

Описание

Семейство Cervidae Goldfuss 1820
Подсемейство Capreolinae Brookes 1828
Род *Rangifer* H. Smith 1827
Rangifer tarandus
(Linnaeus 1758)
Rangifer tarandus ssp. indet.

Старые Дуруиторы (III–IV). Остатки северного оленя из древнейших слоёв Старых Дуруитор сравнительно немногочисленны, поэтому их описание в данной работе нельзя считать в достаточной мере полным и статистически достоверным. Целая пястная кость из третьего слоя 17-MIII–90, судя по размерам, принадлежит самцу. Она относительно длинная (табл. 3), гораздо длиннее, чем у современного тундрового оленя, и несколько длиннее, чем у позднепалеолитического северного оленя из Жорэн (Франция), с исключительно широким дистальным эпифизом, приближаясь к пропорциям пясти лесного североамериканского оленя (рис. 1-А). Однако пястная кость из Дуруитор значительно короче, чем у современного лесного северного оленя из Европы, длина пястной кости которого составляет порядка 221–237 мм (по данным Кузьминой 1971: 98). Судя по промерам двух таранных костей («28M-III–30» и «17M-IV–30», максимальная длина соответственно — 41,2, 44,7 мм; дистальная ширина — 29,1, 28,8 мм) и дистальных эпифизов пястных костей («17M-III–90» и № 365, ширина соответственно — 47,0 и 42,8 мм; диаметр дистальных суставных блоков — 25,1 и 21,5 мм), эта форма ископаемого северного оленя не проявляет каких-либо отличий в размерах тела от более поздних северных оленей из верхних слоёв Старых Дуруитор и третьего слоя Брынзен (рис. 2-А).

Брынзены 1 (III). Две хорошо сохранившиеся целые пястные кости № 30–450 и № 30–2090, судя по их размерам, также принадлежат самцам. Абсолютная длина метакарпальных костей из Брынзен (табл. 3, рис. 1-А) значительно превышает длину пястных костей современного тундрового северного оленя, отличаясь от них также и более удлинёнными пропорциями. Размеры рассматриваемых пястных костей также превосходят аналогичные промеры северных оленей из позднего палеолита Западной Европы (Жорэн) (по данным Guerin, Valli 2000) и Северного Урала (по данным Кузьминой 1971). Пястные кости брынзенского оленя относительно длинные, со сравнительно узким дистальным эпифизом, занимают промежуточное положение между северными оленями из палеолита Франции и Северного Урала, с одной стороны, и раннедуруиторской и современной североамериканской лесной формами, с другой стороны. Следует отметить и сходство с длиной пястной кости (208 мм) у сочленённого скелета самца северного оленя из Виллестофта, Дания (по данным Aujard-Catot и др. 1979, 17), абсолютный возраст, которой составляет 12 000 лет (по данным Aaris-Sørensen и др. 2007: 916).

Плюсневая кость № 30–2092 значительно длиннее, чем плюсневые кости современно-

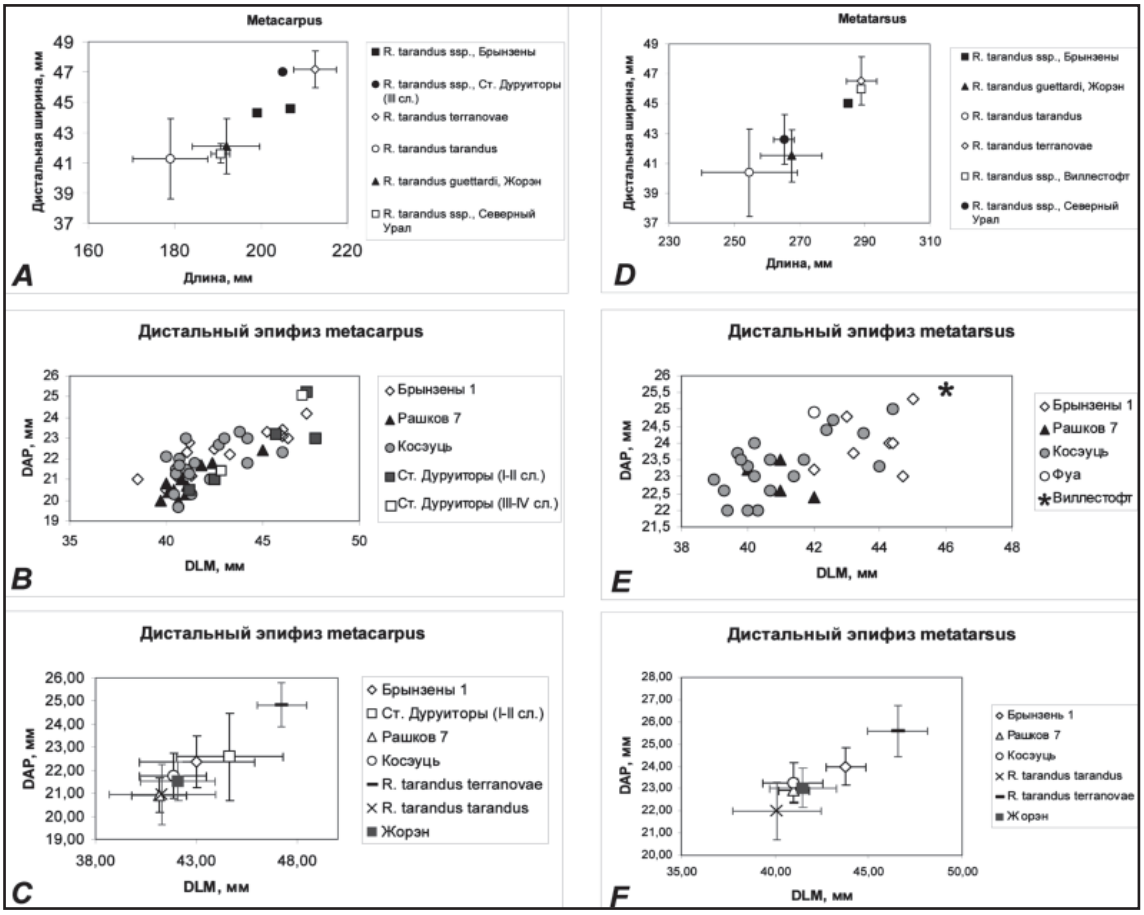


Рис. 1. Графическое сравнение промеров метаподий современных и ископаемых северных оленей. Здесь и далее: данные по северному оленю из местонахождения Жорэн приведены из работы Valli, Guerin (2000), данные по северным оленям из Фуа и Виллестофта приведены из работы Bouchud (1967).

го тундрового оленя и позднеплейстоценовой формы из Жорэн (табл. 4). По своим размерам и пропорциям он очень близок к современному ньюфаундлендскому карибу и приближается к позднеплейстоценовому оленю из Виллестофта (рис. 1-D).

Промеры эпифизов длинных костей брынзенского северного оленя (табл. 5, рис. 1, 2, 3) значительно перекрываются со значениями аналогичных промеров северных оленей из более поздних палеолитических стоянок. Размеры костей самок из Брынзен не отличаются существенно от размеров костей самок более мелких форм ископаемых северных оленей, однако максимальные промеры костных остатков брынзенских самцов заметно превышают аналогичные промеры самцов северных оленей из более поздних местонахождений (табл. 13). Наиболее резко половой диморфизм у брынзенских северных оленей прослеживается в размерах таранных, лучевых и пястных костей. Соотношение самцов и самок в выборке, основанное на подсчете таранных костей, составляет 41:59 %, т.е. количество самок несколько преобладает.

Две удовлетворительно сохранившиеся нижние челюсти (коллекционные номера 30–465 и 30–321) из Брынзен характеризуются относительно высоким телом нижней челюсти и длинным рядом щечных зубов, заметно превосходящим длину зубного ряда современного северного оленя и западноевропейского ископаемого подвида *R. tarandus guettardi* из местонахождения Жорэн (табл. 6, рис. 4-A). Изолированные нижние четвёртые премоляры соответственно в среднем крупнее, чем у западноевропейской формы (табл. 7, рис. 4-B).

Остатки рогов фрагментарны, причем многие из них опавшие, то есть их присутствие в материале не связано с охотничьем промыслом. На базальных фрагментах рогов можно отметить низкое положение надглазничного отростка, на расстоянии 5–8 см от ледяного отростка, который в свою очередь расположен прямо над розеткой. Мозговой череп зрелого самца с опавшими рогами (очевидно, добыт в зимний период) характеризуется следующими промерами: ширина черепа у наружных краёв роговых пеньков — 106,2 мм, ширина затылочных мыщелков — 69,75 мм; ширина за-

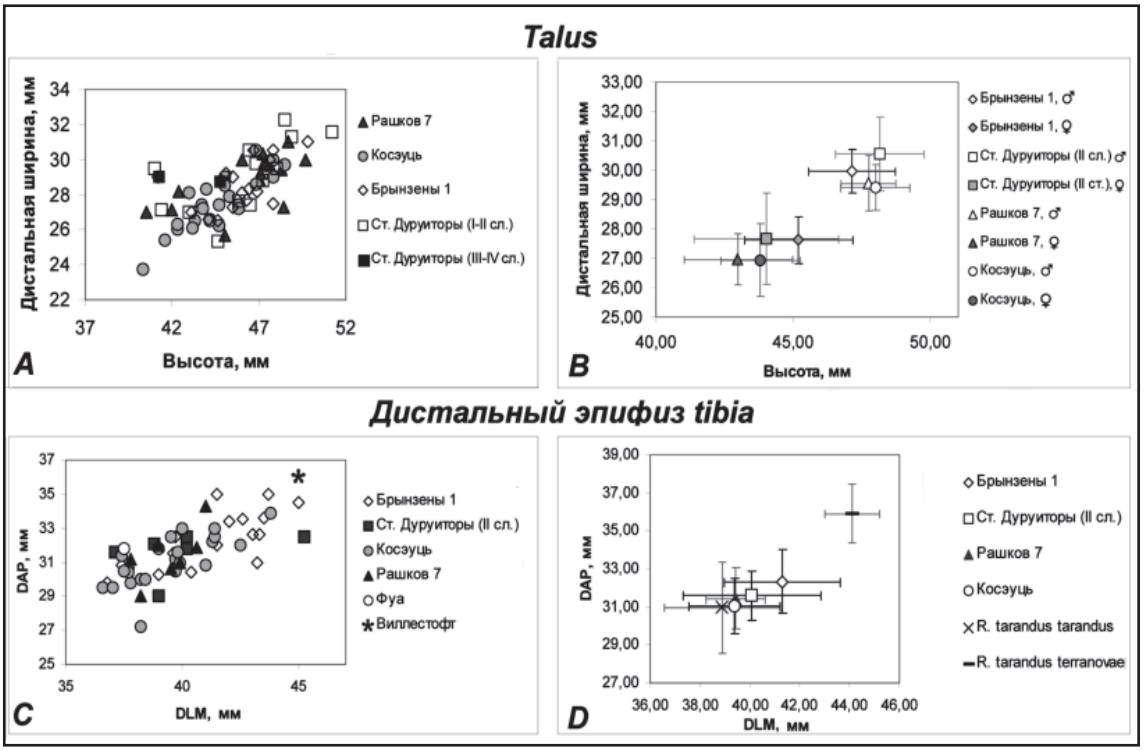


Рис. 2. A – размеры таранных костей (talus) ископаемых северных оленей Молдовы; B – графическое представление статистически обработанных промеров таранных костей самцов и самок ископаемых северных оленей Молдовы; C – размеры дистального эпифиза большой берцовой кости (tibia) ископаемых северных оленей Молдовы и Западной Европы; D – графическое представление статистически обработанных промеров дистального эпифиза современных подвидов северного оленя и ископаемых форм Молдовы.

Таблица 3.

Промеры целых пястных костей (*metacarpus*) северного оленя из палеолитических стоянок Молдовы

Местонахождение	Номер	L	DLMprox	DAPprox	DLMdist	DAPdist
R. tarandus ssp., Брынзены 1 (III сл.)	30–450	199,0	38,5	28,5	44,3	24,2
R. tarandus ssp., Брынзены 1 (III сл.)	30–2090	206,8	37,0	27,0	44,6	23,4
R. tarandus ssp., Ст. Дуруиторы (III сл.)	17-MIII–90	205,0			47,0	25,1

Таблица 4.

Промеры целых плюсневых костей (*metatarsus*) северного оленя из палеолитических стоянок Европы

Местонахождение	Номер	L	DLMprox	DAPprox	DLMdist	DAPdist
R. tarandus ssp., Брынзены 1	30–2092	285,0	34,7	36,3	45,0	25,3
R. tarandus ssp., Виллестофт	–	289,0	36,0	37,0	46,0	25,6
R. tarandus ssp., Жорэн	M	267,5	29,87	33,56	41,5	23,04
	sigma	9,51	2,03	2,08	1,76	0,9

Таблица 5.

Промеры костей посткраниального скелета северного оленя *Rangifer tarandus ssp.* из культурного слоя III грота Брынзены 1.

Trochlea humeri			Metacarpus					Tibia			Talus				Calcaneus			Metatarsus			
ID	DLM	DT	ID	DLM prox	DAP prox	DLM dist	DAP dist	ID	DLM dist	DAP dist	ID	L	DLM dist	DAP dist	ID	L tuber	D suste.	ID	DLM prox	DLM dist	DAP dist
30–1778	49,4	36,3	30–450♂	38,5	28,5	47,3	24,2	30–2007	41,5	35,0	30–1673♂	45,5	29,0	23,8	30–1608	62,5	25,5	30–2092	37,4	45,0	25,3
30–1838	46,5	34,0	30–2090♂	37,0	27,0	46,0	23,4	30–1844	40,4	30,4	30–1671♂	49,8	31,0	26,0	30–1598	64,6	26,4	30–2065		44,7	23,0
30–1936	49,1	35,3	30–1957♀			42,5	22,5	30–1999	43,7	35,0	30–1654♂	46,7	30,5	25,2	30–1609	56,0	25,8	30–1978		44,3	24,0
30–1928	47,5	36,7	30–1976♂			46,3	23,0	30–1851	43,5	33,6	30–1665♂	47,6	30,0	24,6	30–1603	62,6	27,1	30–1989		43,0	24,8
30–1975	48,0	35,3	30–1562♀			41,3	21,2	30–1874	43,0	32,6	30–1657♂	47,4	29,6	25,5	30–1596		23,5	30–1917		44,4	24,0
n	5	5	30–2028♀			43,3	22,2	30–2031	45,0	34,5	30–1668♂	47,8	30,5	25,2	30–1605		25,6	30–1943		43,2	23,7
min	46,5	34,0	30–1997			45,2	23,3	30–2003	39,6	31,5	30–1655♂	45,1	29,2	23,5	30–1597		30,0	30–1912		42,0	23,2
max	49,4	36,7	30–1974♀			40,5	21,2	30–1829	42,0	33,4	30–1667♀	41,2	29,0	24,4	30–1594		29,3	30–1935	30,5		
M	48,10	35,52	30–1963♀			40,0	20,5	30–1877	41,5	32,0	nn ♀	44,6	26,5	23,5	30–6010		29,6	30–1934	31,5		
sigma	1,19	1,05	30–2078			46,0	23,1	30–1857	37,4	30,8	30–1651♀	43,1	27,0	22,0	30–1602		26,7	30–1843	29,2		
CV	2,46	2,96	30–1910♀			38,5	21,0	30–2021	43,3	32,6	30–665♀	46,4	28,3	23,3	30–1600		26,2	30–1892	31,0		
Radius, prox. epiph.			nn ♀			41,2	22,8	30–1884	39,7	32,5	30–1670♀	46,3	27,7	23,2				30–1967	28,7		
ID	DLM	DAP	30–1933♀			41,1	22,3	30–2009	43,2	31,0	30–1659♀	46,9	28,2	24,3							
30–1981	43,7	24,7	30–1888♀	35,4	25,2			30–2079	36,8	29,8	30–1661♀	44,1	26,6	23,6							
30–8861	47,2	26,1	30–1929♀	33,0	23,3			30–1836	39,8	30,8	30–1663♀	47,8	27,5	23,5							
30–1960	45,0	26,0						30–1730	42,6	33,5	30–1662♀	45,5	27,3	23,5							
30–1885	41,7	27,0						30–2000	39,0	30,3	30–1660♀	46,0	28,1	24,5							
30–2036	44,7	25,2																			
nn	48,5	26,5																			
30–2005		24,6																			
n	6	7	n	4	4	13	13	n	17	17	n	17	17	17	n	4	11	n	6	7	7
min	41,7	24,6	min	33,0	23,3	38,5	20,5	min	36,8	29,8	min	41,2	26,5	22,0	min	56,0	23,5	min	28,7	42,0	23,0
max	48,5	27,0	max	38,5	28,5	47,3	24,2	max	45,0	35,0	max	49,8	31,0	26,0	max	64,6	30,0	max	37,4	45,0	25,3
M	45,13	25,73	M	35,98	26,00	43,02	22,36	M	41,29	32,31	M	45,99	28,59	24,09	M	61,43	26,88	M	31,38	43,80	24,00
sigma	2,44	0,92	sigma	2,35	2,25	2,85	1,10	sigma	2,32	1,67	sigma	2,02	1,41	1,01	sigma	3,74	2,00	sigma	3,13	1,09	0,82
CV	5,40	3,56	CV	6,54	8,65	6,64	4,92	CV	5,62	5,18	CV	4,39	4,93	4,17	CV	6,09	7,43	CV	9,99	2,48	3,43

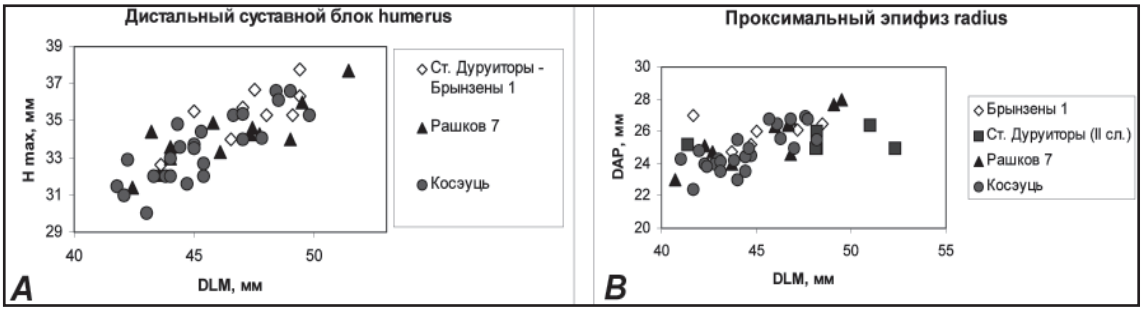


Рис. 3. A — ширина и высота дистального суставного блока плечевой кости (trochlea humeri) ископаемых северных оленей Молдовы; B — проксимальный эпифиз лучевой кости (radius) ископаемых северных оленей Молдовы.

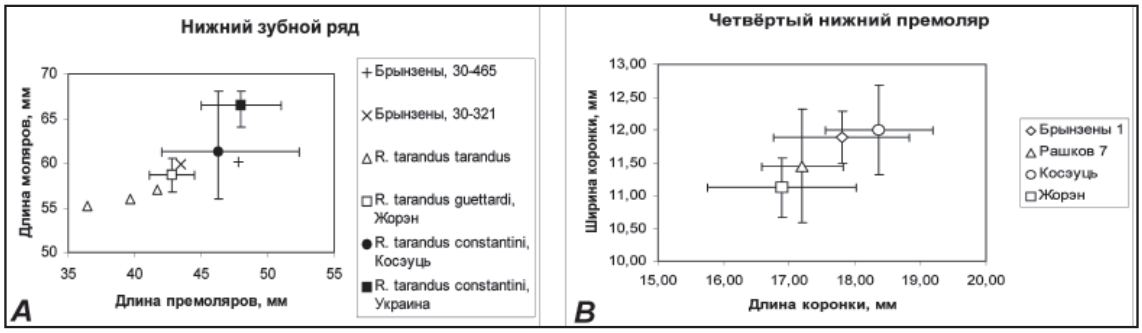


Рис. 4. A — сравнение размеров сегментов щёчных зубов нижней челюсти ископаемых и современных северных оленей. B — сравнение размеров четвертого нижнего премоляра ископаемых форм северного оленя. Данные по ископаемому северному оленю из Косэуць приведены из работы David и др. (2003), данные по ископаемому северному оленю из Украины приведены из работы Белан (1983).

Таблица 6.

Промеры нижних челюстей ископаемых и современных форм северного оленя (мм).

Данные из местонахождения Жорэн приведены из работы Valli, Guérin (2000), Косэуць — из работы David и др. (2003), Украины — из Белан (1983).

Подвид, местонахождение	No	P_2-M_3	C-P_4	P_2-P_4	M_1-M_3	H диастемы	H/M_1
R. tarandus ssp. (Брынзены 1, Молдова)	30–465	107,0		47,8	60,1	19,2	32,1
	30–321	103,0		43,5	59,9		
R. tarandus tarandus (современный, Норвегия)	702i	95,2		39,7	56,0	15,6	29,0
	702g	92,3		36,4	55,2	17,0	30,1
	11,04,1996	96,8		41,7	57,0	11,8	28,3
R. tarandus guettardi (Жорэн, Франция)	M	99,42		42,79	58,64		
	min	96,5		41,0	57,0		
	max	102,5		44,5	60,5		
R. tarandus constantini (Косэуць, Молдова)	M	103,8	83,6	46,3	61,3	16,1	31,0
	min	97,0	82,0	42,0	56,0	14,5	30,0
	max	110,0	87,0	52,4	68,0	19,0	32,0
R. tarandus constantini (Украина)	M	-	74,2	47,93	66,5	16,58	30,0
	min	108,5	70,0	45,0	64,0	14,0	
	max	119,0	78,0	51,0	68,0	18,0	

Таблица 7.

Промеры нижнего четвёртого премоляра (P_4) ископаемых форм северного оленя.

L — длина коронки зуба, D — ширина коронки зуба (мм).

Брынзены			Косэуць			Рашков		
номер	L	D	номер	L	D	номер	L	D
30–1711	16,2	11,6	nn	19,4	12,9	nn	18,1	12,6
30–1744	17,5	11,7	--	18,5	11,0	--	17,0	11,4
30–1748	19,6	12,2	--	19,2	12,3	--	17,0	10,5
30–1757	18,0	11,2	--	18,5	12,0	--	16,7	11,3
30–1763	18,3	11,8	--	17,2	11,2	n	4	4
30–1611	18,5	12,2	--	17,4	12,4	min	16,7	10,5
30–465	17,0	12,4	--	18,4	12,2	max	18,1	12,6
30–321	17,3	12,0				M	17,20	11,45
n	8	8	n	7	7	sigma	0,62	0,87
min	16,2	11,2	min	17,2	11,0	CV	3,58	7,56
max	19,6	12,4	max	19,4	12,9	Жорэн (Valli, Guerin 2000)		
M	17,80	11,89	M	18,37	12,00	n	9	17
sigma	1,04	0,39	sigma	0,83	0,68	M	16,89	11,12
CV	5,84	3,29	CV	4,50	5,63	sigma	1,14	0,45

тылка — 108,2 мм, высота затылка — 86,1 мм, длина зарогового отдела черепа — 46,7 мм.

Количество остатков молодых оленей в возрасте до трёх лет составляет 14,6 % от общего количества костей, из них в возрасте до двух лет — приблизительно 10 %, в возрасте два-три года — 3,6 %.

Старые Дуруиторы (II). Северный олень из верхнего позднепалеолитического слоя по основным доступным для наблюдения промерам костей (табл. 8) очень сходен с брынзенской формой. Сходство проявляется и в несколько более крупных размерах, а также и в более широком размахе вариаций некоторых промеров (ширина дистального эпифиза пястной кости, ширина проксимального эпифиза лучевой кости, ширина дистального эпифиза большой берцовой кости), обусловленном более крупными размерами костей самцов (рис. 1, 2, 3). Отсутствие хорошо сохранившихся челюстей, зубных рядов и целых трубчатых костей не позволяют провести более детальное сравнение материала. Костные остатки самцов составляют приблизительно половину от всей выборки (соотношение количества таранных костей самцов и самок в выборке составляет 50:50 %).

Rangifer tarandus cf. guettardi
Desmarest 1822

Рашков 7. Это одна из самых мелких ископаемых форм северного оленя, найденного на территории Молдовы. Промеры элементов посткраниального скелета (табл. 9) очень близки к аналогичным значениям современного тундрового оленя (рис. 1-C, F, 2-D). Судя по размерам четвёртого нижнего премоляра, зубы северного оленя из Рашкова так же пропорционально уменьшены (табл. 2, рис. 4-B). Некоторые кости, такие как проксимальный эпифиз лучевой кости и таранная кость, проявляют резкий половой диморфизм. Судя по распределению наиболее многочисленных костных элементов по размерным группам, самцы в выборке материала из Рашкова составляли большинство, порядка двух третей (69 % таранных костей). Остатки рогов, как опавшие, так и в соединении с роговыми пеньками, в значительной степени фрагментарны. Количество остатков особей в возрасте до трёх лет составляет 23,2 % от общего количества материала.

Rangifer tarandus constantini
Flerow 1934

Косэуць. Это, в общем, некрупная форма северного оленя, размеры посткраниальных элементов которого (табл. 10) очень близки к размерам современного скандинавского тундрового оленя, а также ископаемых форм из Рашкова и Фуа (Франция) (рис. 1-C, F, 2-D, 3). Целая большая берцовая кость из Косэуць (без номера), судя по промерам, принадлежала некрупной самке (табл. 11). Она несколько короче, чем большая берцовая кость северного оленя из палеолита Франции, однако она близка к среднему значению современного тундрового северного оленя (табл. 12, рис. 5). Пропорции большой берцовой кости из Косэуць также подчёркивают сходство с

Таблица 8.

Промеры костей посткраниального скелета северного оленя *Rangifer tarandus ssp*. **из слоя II грота Старые Дуруиторы.**

Radius			Metacarpus			Tibia			Talus				Trochlea humeri		
ID	DLM prox	DAP prox	ID	DLM dist	DAP dist	ID	DLM dist	DAP dist	ID	L	DLM dist	DAP dist	ID	DLM	DT
281♂	48,2	25,0	SD–59♀	43,5		299	45,2	32,5	nn ♂	48,5	32,3	29,5	7КТ–59	45,0	35,5
6MI–50♂	52,3	25,0	nn ♀	42,5	21,0	297	40,2	31,8	9E2–467♂	48,9	31,3	25,5	24M2–73	43,6	32,6
18MII–90♂	51,0	26,4	9K2♂	47,3	25,2	27M2–70	37,1	31,6	28L2–427♂	48,0	29,5		279	49,4	37,8
289♂	48,2	26,0	9K2♂	45,7	23,2	35P1–17/2	38,8	32,1	283–2♂	46,8	29,8	24,6	280	47,0	35,7
291♀	41,4	25,2	368♂	47,7	23,0	8K-I–50	39,0	29,0	81-I–50♂	46,4	30,5	25,4	n	4	4
6PI–90♂	48,1	25,0	8L-I–50♀	41,2	20,5	nn	40,2	32,5	18-M-II90♂	51,2	31,6	26,4	min	43,6	32,6
									28L2–427♂	48,0	29,5		max	49,4	37,8
									7-M-I50♂	47,2	28,8	24,6	M	46,25	35,40
									СК–2♀	46,8	29,8	25,1	sigma	2,52	2,14
									nn♀	43,0	27,0	22,4	CV	5,45	6,04
									18-M-II90♀	45,8	27,6	24,0			*Calcaneus*
									7-M-I50♀	46,5	27,4	23,6	ID	L tuber.	DLM sustent.
									31M2–614♀	44,6	25,3	22,2	8Л-I–50		25,0
									9E2–468♀	41,4	27,1		СД59–8Л–50		26,0
									28L2–427♀	41,0	29,5		СД59	68,0	29,0
													7M-I–10	68,0	29,2
n	6	6	n	6	5	n	6	6	n	15	15	11	n	2	4
min	41,4	25,0	min	41,2	20,5	min	37,1	29,0	min	41,0	25,3	22,2	min		25,0
max	52,3	26,4	max	47,7	25,2	max	45,2	32,5	max	51,2	32,3	29,5	max		29,2
M	48,20	25,43	M	44,65	22,58	M	40,08	31,58	M	46,27	29,13	24,85	M		27,30
sigma	3,77	0,61	sigma	2,66	1,89	sigma	2,75	1,32	sigma	2,79	1,94	2,01	sigma		2,12
CV	7,81	2,41	CV	5,95	8,36	CV	6,87	4,17	CV	6,03	6,67	8,07	CV		7,76

Таблица 9.

Промеры костей посткраниального скелета северного оленя *Rangifer tarandus cf. guettardi* **из палеолитической стоянки Рашков 7.**

Radius			Trochlea humeri		Metacarpus					Tibia		Talus				Calcaneus		Metatarsus	
пол	DLM prox	DAP prox	DLM	DT	пол	DLM dist	DAP dist	DLM prox	DAP prox	DLM dist	DAP dist	пол	L	DLM dist	DAP dist	L tuber.	D sustent.	DLM dist	DAP dist
♂	46,8	24,6	49,5	36,0	♂	41,8	21,7	29,8	24,1	41,0	34,3	♀	45,0	26,9	24,0	61,1	28,2	41,0	22,6
♂	49,1	27,7	42,4	31,4	♀	39,7	20,0	34,7	24,6	39,5	30,6	♀	40,5	27,0	22,1	63,2	26,6	42,0	22,4
♂	49,5	28,0	49,0	34,0	♀	40,0	20,8	33,5	24,2	40,6	31,9	♀	42,0	27,1	22,5	60,0	25,0	40,0	23,2
♀	42,7	24,7	47,7	34,3	♀	40,6	20,0	34,0	25,1	38,2	29,0	♀	42,4	28,2	23,6	62,6	25,3	41,0	23,5
♀	42,3	25,1	44,0	33,0	♀	41,1	20,7	33,8	24,5	37,8	31,2	♂	45,0	25,7	23,3	59,0			21,0
♀	40,7	23,0	45,0	34,9	♀	41,1	21,5			39,0	32,0	♂	48,3	29,4	24,6	63,0	26,4		23,4
♂	46,7	26,4	44,0	33,6	♀	41,0	20,3			39,9	31,0	♂	47,3	29,8	24,7	58,2			21,2
♂	46,7	26,5	46,1	33,3	♂	45,0	22,4					♂	47,2	30,3	24,5	65,3	25,0		23,0
♂	46,0	26,3	43,2	34,4	♀	40,4	20,5					♂	48,7	31,0	25,7	66,5	25,8		23,1
♂	43,7	24,0	47,3	34,3	♂	42,4	21,8					♂	46,0	30,0	25,2	56,0			21,0
♂	46,8	26,8	43,5	32,1	♀	40,1	20,4					♂	47,6	29,7	25,3	61,8	23,7		
			51,4	37,7	♀	41,1	20,7					♂	47,0	28,9	25,5		29,0		
			47,4	34,6	♀	40,8	21,0					♂	47,1	29,2	23,7				
												♂	47,6	29,7	25,3				
												♂	48,4	27,3	24,6				
												♂	49,7	30,0	24,4				
n	11	11	13	13	n	5	5	13	13	7	7	n	16	16	16	11	9	4	10
min	40,7	23,0	42,4	31,4	min	29,8	24,1	39,7	20,0	37,8	29,0	min	40,5	25,7	22,1	56,0	23,7	40,0	21,0
max	49,5	28,0	51,4	37,7	max	34,7	25,1	45,0	22,4	41,0	34,3	max	49,7	31,0	25,7	66,5	29,0	42,0	23,5
M	45,55	25,74	46,25	34,12	M	33,16	24,50	41,16	20,91	39,43	31,43	M	46,24	28,76	24,31	61,52	26,11	41,00	22,44
sigma	2,83	1,57	2,76	1,61	sigma	1,93	0,39	1,36	0,74	1,18	1,61	sigma	2,62	1,53	1,05	3,09	1,66	0,82	1,00
CV	6,20	6,11	5,96	4,71	CV	5,82	1,61	3,32	3,53	3,00	5,13	CV	5,66	5,32	4,33	5,03	6,36	1,99	4,48

Таблица 10.

Промеры костей посткраниального скелета северного оленя *Rangifer tarandus constantini* **из палеолитической стоянки Косэуць.**

Trochlea humeri			Radius			Metacarpus					Tibia			Talus				Calcaneus			Metatarsus		
ID	DLM	DT	ID	DLM prox	DAP prox	ID	DLM prox	DAP prox	DLM dist	DAP dist	ID	DLM dist	DAP dist	ID	L	DLM dist	DAP dist	ID	L tuberos.	D sustent.	ID	DLM dist	DAP dist
425♀	44,0	33,0	1249♂	46,3	25,6	189♀/227♀	33,5	24,2	40,7	22,0	nn ♀	39,5	32,5	772♂	46,8	28,6	23,6	563	64,5	25,1	226	42,4	24,4
405♀	43,8	32,0	nn-♀	43,0	24,3	220♀/182♀	32,5	23,7	41,0	21,5	457	37,7	30,6	707♂	46,8	30,5	26,0	568	61,5	24,0	244	40,0	22,0
418♂	49,8	35,3	1771♀	43,8	24,2	204♀/167♀	33,1	24,0	41,0	21,5	nn	37,8	29,8	758♂	48,5	29,7	26,0	576	68,5	27,8	205	41,4	23,0
421♀	45,3	34,4	1277♂	48,2	25,5	150♂/258♂	35,4	27,1	44,2	21,8	540	36,6	29,5	742♂	47,8	30,0	23,7	572	62,0	24,7	169	39,4	22,0
454♀	45,4	32,0	1280♀	42,8	24,0	301♂/192♂	36,6	26,3	44,2	23,0	523	39,7	31,2	786♂	47,8	29,0	24,8	602	59,0	23,8	279	40,7	23,5
422♀	45,0	33,7	1283♀	42,3	24,0	157♀/156♀	31,0	23,0	41,2	21,3	451	41,3	32,2	760♀	45,0	29,0	24,0	594	59,0	23,7	nn	40,2	24,0
385♀	41,8	31,5	1269♀	44,0	23,0	170♂/179♂	36,0	25,5	46,0	22,3	522	42,5	32,0	765♀	44,7	26,2	23,0	565		26,3	215	40,3	22,0
403♀	44,4	33,6	2971♀	44,7	24,5	264♂/214♂	34,7	25,5	42,7	22,7	468	39,7	30,6	785♀	42,3	26,0	22,0	562		24,5	201	44,0	23,3
387♀	47,0	34.	1248♂	46,8	26,8	254♀/253♀	33,3	24,7	40,0	22,1	488	38,2	30,0	769♀	43,3	26,5	21,3	580		24,9	206	43,5	24,3
440♀	42,1	31,0	1245♀	44,4	23,5	186♀/223♂	34,6	24,0	43,8	23,3	459	38,2	27,2	787♀	44,2	26,6	23,1	390		24,0	253	39,3	22,6
431♀	44,3	34,8	1251♂	47,6	26,9	271♀/229♀	33,9	23,7	40,5	21,5	495	39,9	31,0	712♀	43,7	27,4	23,1	585		26,0	255	42,6	24,7
415♀	46,6	35,3	1226♀	43,1	24,1	202♀/339♀	33,6	23,5	40,5	21,3	485	39,0	31,8	703♀	45,8	27,4	24,3	575		27,3	161	44,4	25,0
413♀	44,0	32,0	1229♀	42,0	24,8	280♀/338♀	32,0	24,6	41,0	23,0	479	41,4	32,5	716♀	44,0	28,3	23,6	571	60,5		178	40,0	22,0
386♀	43,3	32,0	1267♂	46,1	26,5	248♀			40,7	21,7	541	38,4	30,0	713♀	44,2	26,5	22,8	600	65,5	27,3	193	39,0	22,9
399♂	48,0	36,0	1152♂	47,7	26,8	286♀			40,6	19,7	526	43,8	33,9	718♀	43,0	28,1	24,6	589	60,0	25,0	270	39,7	23,7
416♂	48,5	36,1	1234♂	47,0	25	339♀			42,3	21,0	497	37,4	31,4	669♀	41,6	25,4	21,1	109	57,3	24,2	194	40,2	23,0
404♀	47,8	34,1	1264♀	42,4	23,8	308♀			41,3	20,3	450	40,0	33,0	788♀	45,8	27,2	24,0	577	59,6	25,1	231	40,0	23,3
427♀	42,2	32,9	1255♀	41,7	22,4	180♀			40,4	20,3	520	39,8	31,6	705♀	40,3	23,7	21,6	583	58,2	24,2	208	41,7	23,5
410♀	45,0	33,5	1260♀	41,0	24,3	217♀			41,5	21,8	470	37,0	29,5	759♀	42,3	26,3	26,0	566	66,1	28,3	224	40,7	22,6
407♀	45,4	32,7	1232♀	43,1	23,5	200♂			43,0	23,0	472	39,7	30,5	720♀	43,2	26,1	22,0	561	60,0		216	39,8	23,5
398♀	47,0	35,4	1243♀	44,4	24,4	176♀	31,3	23,0			528	41,0	30,8	724♀	45,0	28,5	24,6	569	63,0	26,6			
402♀	43,0	30,0	1233♂	45,7	26,8	203♀	34,3	24,0			325	41,4	33,0	706♀	43,8	27,2	22,7						
437♂	49,0	36,6	1227♀	44,6	25	265♀	31,0	23,0			542	37,7	30,4	715♀	45,3	27,9	23,5						
436♀	44,7	31,6	1220♀	44,0	25,5	199♀	32,4	24,0			537	37,5	30,5	779♀	44,7	27,4	22,7						
n	24	24	n	24	24	n	17	17	20	20	n	24	24	n	24	24	24	n	15	19	n	20	20
min	41,8	30,0	min	41,0	22,4	min	31,0	23,0	40,0	19,7	min	36,6	27,2	min	40,3	23,7	21,1	min	57,3	23,7	min	39,0	22,0
max	49,8	36,6	max	48,2	26,9	max	36,6	27,1	46,0	23,3	max	43,8	33,9	max	48,5	30,5	26,0	max	68,5	28,3	max	44,4	25,0
M	45,33	33,50	M	44,45	24,80	M	33,48	24,34	41,83	21,76	M	39,38	31,06	M	44,58	27,48	23,50	M	61,65	25,41	M	40,97	23,27
sigma	2,25	1,81	sigma	2,06	1,27	sigma	1,68	1,17	1,63	0,97	sigma	1,84	1,45	sigma	2,04	1,58	1,40	sigma	3,25	1,46	sigma	1,61	0,91
CV	4,97	5,41	CV	4,64	5,13	CV	5,00	4,79	3,91	4,48	CV	4,67	4,65	CV	4,57	5,74	5,96	CV	5,26	5,73	CV	3,94	3,93

Таблица 11.

Промеры и пропорции больших берцовых костей (*tibia*) ископаемых северных оленей.

Местонахождение	Источник и примечания	L	DLMprox	DLMdist	DAPdist	DLMprox/L	DLMdist/L
Косэуць,	nn, ♀	305	54,5	39,5	32,5	17,9	13,0
Фуа (Франция)	Bouchud (1967)	309	58	37,5	31,8	18,8	12,1
Виллестофт (Дания)	Bouchud (1967)	331	69	45	36	20,8	13,6
Северный Урал	Кузьмина (1971), М	300,6	61,2	40,2			13,4

Rangifer tarandus tarandus. Половой диморфизм четко просматривается в размерах всех костей посткраниального скелета (табл. 13), причем в различных скелетных элементах соотношение костных остатков самцов и самок сходно. Подавляющее большинство костей принадлежат самкам, которые составляют порядка трёх четвертей от всей выборки костей (76 % таранных костей принадлежат самкам). Остатки самцов заметно уступают в размерах аналогичным скелетным элементам самцов из Старых Дуруитор и Брынзен, тогда как в размерах костных остатков самок контраст менее выражен.

Отличительной особенностью северного оленя из Косэуць является относительно крупные зубы, абсолютно и относительно более крупные, чем у современного тундрового подвида северного оленя, но также сравнительно крупнее, чем у других ископаемых форм Молдовы, рассмотренных в данной работе (табл. 6, 7). Средняя длина сегментов нижнего зубного ряда у косэуцской формы несколько превосходит аналогичные промеры нижних челюстей из Брынзен, и значительно превосходит значения современного тундрового оленя (рис. 4-A). График, показывающий сопоставление статистически обработанных данных по длине и ширине четвёртого нижнего премоляра (P_4) северных оленей из различных палеолитических местонахождений, так же хорошо иллюстрирует крупнозубость ископаемой формы из Косэуць не только по сравнению с мелкой формой из Рашкова, но также и в сравнении с крупным оленем из Брынзен (рис. 4-B).

Обсуждение

Систематическое положение молдавских находок. В позднем плейстоцене Евразии описаны две ископаемые формы северного оленя: *Rangifer tarandus guettardi* Desmarest из позднего палеолита Франции и *Rangifer tarandus constantini* Flerow из позднего палеолита Прибайкалья.

Первоначально ископаемый вид *Rangifer guettardi* был описан по фрагментам рогов, сходных по форме с рогами тундрового оленя, происходившими из позднепалеолитического местонахождения Этамп (Etampes) на юге Франции (Desmarest 1822). Bouchud (1967: 558) отнёс к этому виду почти полный череп и серию посткраниальных костей молодого самца из раннеголоценового (возраст порядка 7 100 лет до нашей эры) местонахождения Фуа (Foix). Северный олень из Фуа характеризуется относительно некрупными щечными зубами и несколько расширенным черепом в его лицевой части, однако он является довольно узкорылым в сравнении с современными формами *Rangifer tarandus*. Отношение ширины лицевой части на уровне вторых премоляров (P_2) к высоте черепа у входа в носовое отверстие (высота точки *rhynion*) составляет 68,6 % (индекс вычислен по данным из работы Bouchud: 1967). Для сравнения, у современного североамериканского тундрового подвида *R. tarandus groenlandicus* этот индекс составляет 81,9 %.

Трубчатые кости конечностей у оленя из Фуа сравнительно коротки, с зауженными эпифизами, проявляют сходство с современным тундровым северным оленем (рис. 5). Это позволило Bouchud (1967, 559) прийти к выводу, что ископаемый северный олень Европы представлял собой тундровую экологическую форму.

Северный олень из позднеплейстоценового местонахождения Франции Жорэн (абсолютный возраст 29 300 — 32 600 лет), описанный в работе Valli, Guérin (2000), судя по промерам элементов посткраниального ске-

Таблица 12.

Промеры некоторых костей посткраниального скелета современных подвидов северного оленя *R. tarandus tarandus* и *R. tarandus caribou* (коллекция Лондонского музея истории природы).

Ssp.	Промер / Номер	Trochlea humeri		Radius		Metacarpus					Tibia		Talus			Metatarsus		
		DLM	DT	DLM prox.	DAP prox.	L	DLM prox.	DAP prox.	DLM dist.	DAP dist.	DLM dist.	DAP dist.	L	DLM dist.	DAP dist.	L	DLM dist.	DAP dist.
Rangifer tarandus tarandus	nn	43,4	31,1	41,7	23,8						36,3	29,2	41,4	25,5	21,8			
	1846,6,10,1	49,0	32,6	44,8	26,2	169,1	30,5	22,0	37,6	19,3	40,2	32,1	44,2	27,9	22,6		37,0	20,5
	702i ♂	45,5	34,3	41,6	24,9	188,1	34,3	25,0	43,1	22,1	38,8	29,3	45,8	26,9	22,7	238,0	41,4	23,6
	1881,9,28,2 ♀	51,0	35,3	47,3	27,6	184,0	33,3	24,0	43,3	21,9	42,0	34,7	46,0	28,6	23,4	266,0	42,3	22,2
	1956,4,13,1 ♂	44,0	34,0	45,7	26,7	174,7	35,2	21,6	41,1	20,6	37,0	29,5	43,2	27,3	23,5	260,0	39,6	21,7
	n	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3	4	4
	min	43,4	31,1	41,6	23,8	169,1	30,5	21,6	37,6	19,3	36,3	29,2	41,4	25,5	21,8	238,0	37,0	20,5
	max	51,0	35,3	47,3	27,6	188,1	35,2	25,0	43,3	22,1	42,0	34,7	46,0	28,6	23,5	266,0	42,3	23,6
	M	46,58	33,46	44,22	25,84	178,98	33,33	23,23	41,28	20,98	38,86	30,96	44,12	27,24	22,80	254,67	40,08	22,00
	sigma	3,29	1,63	2,51	1,50	8,65	2,04	1,68	2,64	1,30	2,33	2,41	1,91	1,17	0,69	14,74	2,34	1,28
	CV	7,07	4,89	5,68	5,81	4,83	6,11	7,23	6,41	6,20	5,99	7,79	4,33	4,28	3,02	5,79	5,83	5,83
Rangifer tarandus terranovae	nn			47,7	24,7													
	1908,1,19,1	50,3	37,3	49,6	26,8	220,0	36,7	28,0	46,8	26,2								
	1908,1,19,1	51,0	34,6	50,0	25,6	210,0	41,0	29,2	49,0	24,6	43,0	35,0	50,8	31,5	22,1	294,0	46,6	26,0
	1908,1,19,2	50,6	37,8	53,7	26,2	210,0	39,1	30,1	46,7	24,6	44,0	35,1	49,5	30,8	25,8	285,0	44,9	24,3
	1855,5,14,2	54,5	39,1	48,4	25,0	210,0	39,0	30,2	46,3	24,0	45,2	37,7	49,8	33,7	28,0	288,0	48,1	26,5
	n	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
	min	50,3	34,6	47,7	24,7	210,0	36,7	28,0	46,3	24,0	43,0	35,0	49,5	30,8	22,1	285,0	44,9	24,3
	max	54,5	39,1	53,7	26,8	220,0	41,0	30,2	49,0	26,2	45,2	37,7	50,8	33,7	28,0	294,0	48,1	26,5
	M	51,60	37,20	49,88	25,66	212,5	38,95	29,38	47,20	24,85	44,07	35,93	50,03	32,00	25,30	289,00	46,53	25,60
	sigma	1,95	1,89	2,33	0,86	5,0	1,76	1,02	1,22	0,94	1,10	1,53	0,68	1,51	2,98	4,58	1,60	1,15
	CV	3,79	5,09	4,66	3,35	2,35	4,52	3,48	2,58	3,80	2,50	4,26	1,36	4,73	11,79	1,59	3,44	4,50

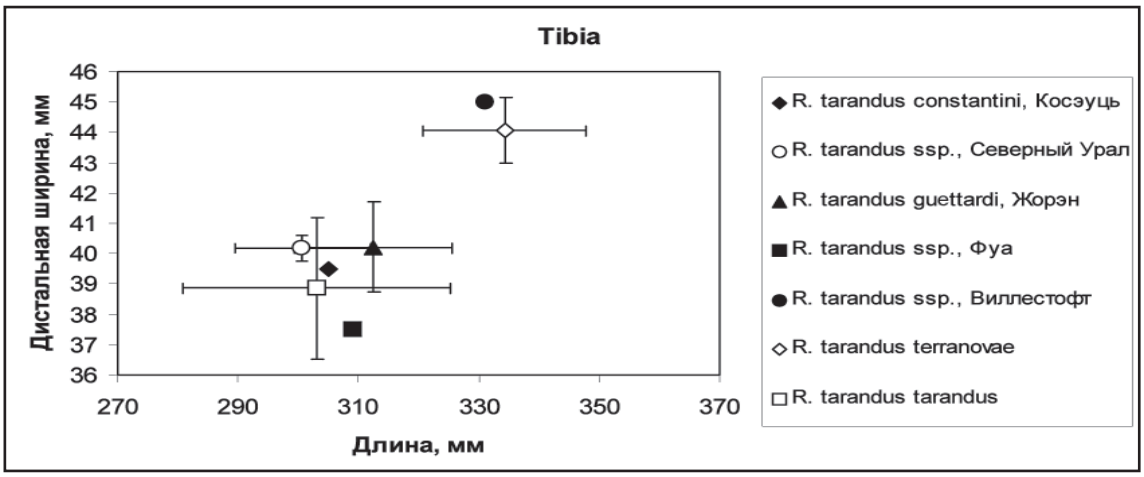


Рис. 5. Сравнение промеров целых больших берцовых костей ископаемых и современных форм северных оленей. Данные по позднеплейстоценовому северному оленю с Северного Урала приведены из работы Кузьминой (1971).

лета, характеризовался некрупными размерами (рис. 1-A, C, D, F). Его коренные зубы сравнительно мелкие, проявляют сходство с современным тундровым северным оленем, а также с ископаемой формой из Рашкова (рис. 4). Немногочисленные остатки рогов северного оленя из Жорэн также проявляют внешнее сходство с тундровым оленем (Valli, Guérin 2000, рис. 3, пл. 2, рис. 1). В дистальной ветвящейся части рога лопатообразное расширение отсутствует. Ледяной и надглазничный отростки расположены очень близко друг к другу, что типично для подвидов Евразии. Судя по имеющимся биометрическим данным, олень из Жорэн мало чем отличается от раннеголоценового северного оленя из Фуа.

Bouchud (1967) сближал с *R. tarandus guettardi* сравнительно крупного северного оленя из Виллестофта (Дания) с мощными лопатообразными расширениями на рогах, возраст которого составляет порядка 10 000 лет до нашей эры (Aaris-Sørensen и др. 2007: 916). Северный олень из Виллестофта характеризуется большими размерами и крупными гиперморфными рогами с лопатообразными расширениями на концах базальных отростков и основной штанги. Форма рогов проявляет некоторое сходство с рогами современного лесного подвида, размеры зубов относительно некрупные, в чем проявляется сходство с современными мелкозубыми северными оленями. Размеры носовых костей и длина верхнего зубного ряда оленя из Виллестофта, приведённые в работе Bouchud (1967), близки к аналогичным значениям современного тундрового северного оленя Скандинавии, опубликованным в работе Lönnberg (1909). Отличительной чертой ископаемой датской формы является относительная узость черепа, особенно в его ростральной части: отношение ширины лицевой части на уровне вторых премоляров к высоте черепа у входа в носовое отверстие составляет 58,0 % (по данным Bouchud 1967).

Второй ископаемый подвид северного оленя первоначально был описан Флёровым (Flerov 1934) как вид *Rangifer constantini*. Череп из палеолитической стоянки Мальта, близ Иркутска (возраст порядка 16 000 лет до нашей эры: Bouchud 1967: 557; Ермолова 1978: 131), по которому ископаемая форма впервые была описана, к сожалению, был утрачен во время Второй мировой войны (Bouchud 1967). Основными диагностическими признаками этой формы северного оленя были очень крупные щечные зубы и резцы, а также очень узкая лицевая часть черепа вследствие уменьшенного объёма носовой полости (Flerov 1934: 239; Флёров 1952: 227). Относительная ширина лицевой части (отношение ширины у P_2 к высоте носового отверстия) составляет 57,9 %. Большой объём носовой полости у северных оленей является адаптацией к дыханию холодным воздухом, который должен стать достаточно теплым и увлажнённым до поступления в верхние дыхательные пути (Соколов 1995: 639). Очевидно, у прибайкальского ископаемого северного оленя адаптация к дыханию холодным воздухом была не столь выражена. В этом отношении с ним сходен самый южный подвид *R. tarandus angustirostris*, или так называемый узкорылый северный олень, распространённый в наши дни в горных районах Забайкалья (Флёров 1952: 244). Судя по промерам черепов, приведённым в работе Bouchud (1967), череп северного оленя из Мальты был значительно более узким в сравнении с черепами современных северных оленей и ископаемой формы из Фуа, проявляя в своих пропорциях

Таблица 13.

Статистическая обработка промеров костей посткраниального скелета северного оленя, проявляющих резкий половой диморфизм.

Местонахождение	промер	пол	n	min	max	M	sigma	CV
Старые Дуруиторы (II сл.)	MC DLM dist	♂	3	45,7	47,7	46,9	1,06	2,26
		♀	3	41,2	43,5	42,4	1,15	2,72
	MC DAPdist	♂	3	23,0	25,2	23,8	1,22	5,11
		♀	3	20,5	21,5	21,0	0,50	2,38
	TL L	♂	7	46,4	51,2	48,1	1,62	3,37
		♀	7	40,0	46,8	44,0	2,63	5,97
	TL DLM dist	♂	7	28,8	32,3	30,5	1,26	4,11
		♀	7	25,3	29,8	27,7	1,55	5,59
Брынзены 1 (III сл.)	RD DLM prox*	♂	7	47,2	52,3	49,1	1,85	3,76
		♀	5	41,4	45,0	43,3	1,67	3,86
	RD DAP prox*	♂	7	25,0	26,5	25,7	0,69	2,68
		♀	6	24,6	27,0	25,5	0,91	3,56
	MC DLM dist	♂	5	45,2	47,3	46,2	0,76	1,64
		♀	8	38,5	43,3	41,1	1,47	3,58
	MC DAP dist	♂	5	23,0	24,2	23,4	0,47	2,03
		♀	8	20,5	22,8	21,7	0,84	3,85
	TL L	♂	7	45,1	49,8	47,1	1,57	3,34
		♀	10	41,2	47,8	45,2	1,97	4,36
	TL DLM dist	♂	7	29,0	31,0	30,0	0,74	2,47
		♀	10	26,5	29,0	27,6	0,80	2,89
Рашков 7	RD DLM prox	♂	7	46,0	49,5	47,4	1,35	2,85
		♀	4	40,7	43,7	42,4	1,25	2,95
	RD DAP prox	♂	7	24,6	28,0	26,6	1,11	4,16
		♀	4	23,0	25,1	24,2	0,92	3,80
	MC DLM dist	♂	3	41,8	45,0	43,1	1,70	3,95
		♀	10	39,7	41,1	40,6	0,52	1,27
	MC DAP dist	♂	3	21,7	22,4	22,0	0,38	1,72
		♀	10	20,0	21,5	20,6	0,46	2,23
	TL L	♂	11	46,0	49,7	47,7	1,00	2,10
		♀	5	40,5	45,0	43,0	1,98	4,60
	TL DLM dist	♂	11	27,3	31,0	29,6	0,94	3,17
		♀	5	25,7	28,2	27,0	0,89	3,29
Косэуць	RD DLM prox	♂	8	45,7	84,2	46,9	0,87	1,85
		♀	16	41,0	44,7	43,2	1,12	2,60
	RD DAP prox	♂	8	25,0	26,9	26,2	0,75	2,86
		♀	16	22,4	25,5	24,1	0,75	3,13
	MC DLM dist	♂	6	42,7	46,0	44,0	1,17	2,65
		♀	14	40,0	42,3	40,9	0,56	1,38
	MC DAP dist	♂	6	21,8	23,3	22,7	0,55	2,42
		♀	14	19,7	23,0	21,4	0,84	3,93
	TL L	♂	6	46,8	50,2	48,0	1,27	2,64
		♀	19	40,3	45,8	43,8	1,45	3,32
	TL DLM dist	♂	6	28,6	30,5	29,4	0,79	2,68
		♀	19	23,7	29,0	26,9	1,26	5,45

* объединённые данные по Старым Дуруиторам и Брынзенам.

некоторое сходство с оленем из Виллестофта. Рога позднеплейстоценового оленя из Мальты были длинными, маловетвистыми, со стволом почти цилиндрической формы, обнаруживая сходство с современным тундровым оленем (Ермолова 197: 31). Banfield (1961) полагал, что *Rangifer constantini* был предковой формой современного лесного подвида северного оленя *R. tarandus fennicus*. Однако, судя по данным о морфологии палеолитического оленя из Прибайкалья, которыми мы располагаем, это предположение лишено основания. Подводя черту под обсуждением ископаемых подвидов северного оленя, следует отметить, что относительные размеры зубов являются существенным диагностическим признаком, отличающим крупнозубый прибайкальский подвид *R. tarandus constantini* от сравнительно мелкозубого западноевропейского подвида *R. tarandus guettardi*. План строения рогов известных позднепалеолитических и раннеголоценовых форм северного оленя Европы в об-

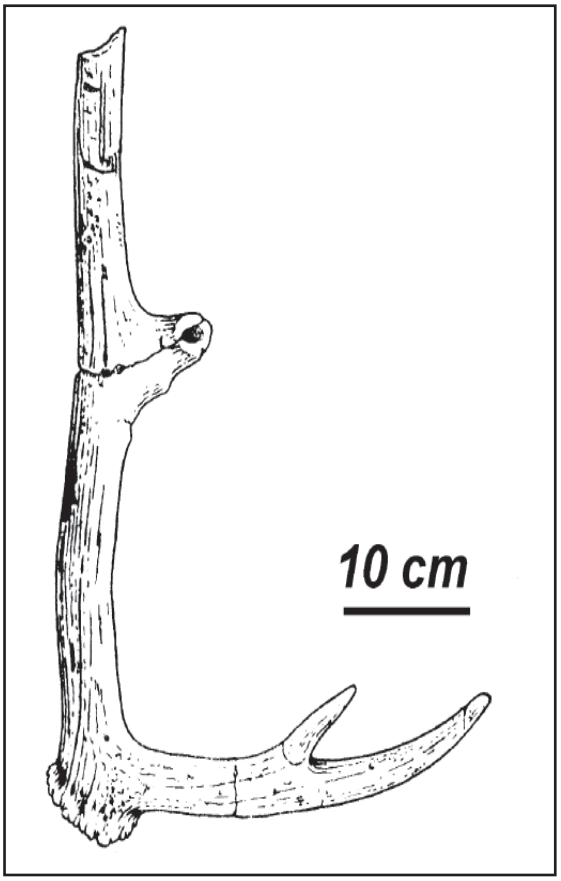


Рис. 6. Опавший рог северного оленя из грота Старые Дуруиторы (по изображению в работе Давида 1980).

щем однотипен и очень близок к форме рогов современного тундрового оленя

Все ископаемые северные олени Восточной Европы отнесены к одному подвиду *R. tarandus guettardi* (Белан 1983; Саблин, Кузьмина 1992), что, по-видимому, является упрощением реальной картины таксономического разнообразия. Фрагментарный характер ископаемого материала зачастую затрудняет возможность определить точное систематическое положение некоторых ископаемых форм, найденных на территории Молдовы, однако морфологическая неоднородность изученного в данной работе ископаемого материала очевидна.

Прежде всего, на территории Молдовы следует выделить несколько более крупную форму северного оленя, найденную в третьем слое стоянки Брынзены 1 и втором слое Старых Дуруиторов. Пока сложно определить происхождение и систематическое положение более древних северных оленей из Старых Дуруиторов и Брынзен. Эта одна из самых крупных форм позднепалеолитического северного оленя Европы, однако, несколько уступающая по размерам современным лесным северным оленям. Длина метаподий приближается к таковой современных лесных подвидов Северной Америки, но они менее массивны. В сравнении с современными лесными формами, у северного оленя из Брынзен корен-

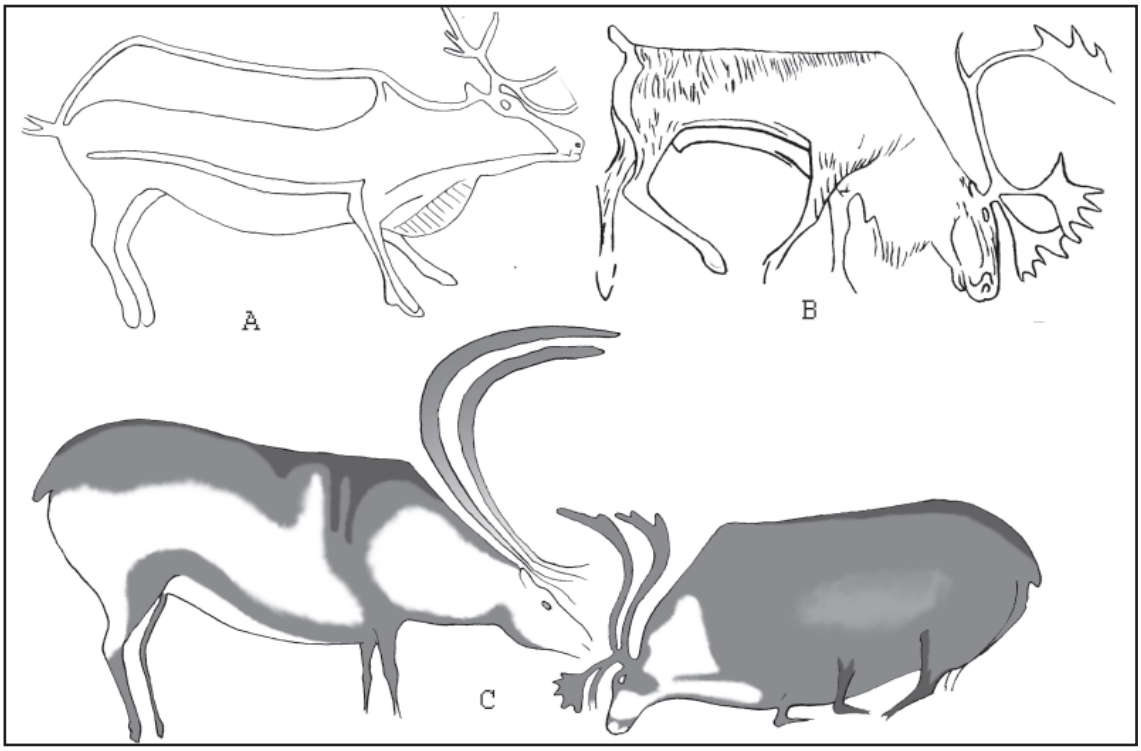


Рис. 7. Палеолитические изображения северного оленя: A — Ле Труа Фрэр (по Leroi-Gourhan 1965); B — Таинген (по Merk 1876); C — Фон-де-Гом (по Монгайту 1973).

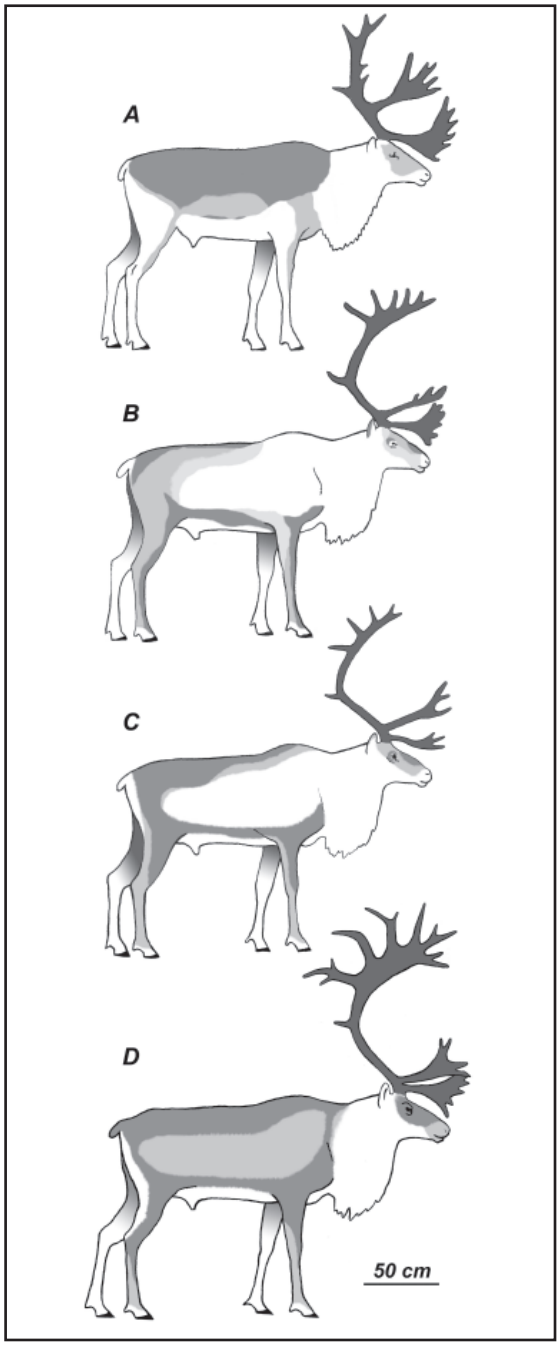


Рис. 8. Экстерьер современных подвидов и реконструкция экстерьера ископаемых форм северного оленя: A — североамериканский лесной подвид Rangifer tarandus terranovae (по Geist 1998); B — евроазиатский тундровый подвид Rangifer tarandus tarandus (по Geist 1998); C — позднепалеолитический тундростепной подвид Rangifer tarandus constantini из Косэуць (реконструкция рогов выполнена на основании фрагментов рогов найденных в третьем слое стоянки Косэуць, окрас выполнен в соответствии с позднепалеолитическим изображением северного оленя из Таингена); D — крупная форма северного оленя заключительной фазы последнего олединения из Виллестофта, сходная с лесными подвидами (реконструкция основана на фотографии сочленённого скелета из Aaris-Sørensen и др. 2007, окрас выполнен в соответствии с позднепалеолитическим изображением северного оленя из Фон-де-Гом).

ные зубы относительно крупнее, хотя они относительно и абсолютно уступают по размерам коренным зубам *R. tarandus constantini*. Сравнительно крупные размеры костей конечностей самцов из Брынзен и Старых Дуруитор не могут быть однозначно интерпретированы. Сильно выраженный половой диморфизм отмечен для современных лесных подвидов северного оленя, что отличает его от современных тундровых форм, у которых половой диморфизм проявляется в меньшей степени (Geist 1998: 331). Более крупные размеры тела у самцов лесных северных оленей связываются с их оседлым образом жизни, что сопровождается необходимостью самцам вступать в поединки с соперниками во время гона, защищая свой гарем. Преимущества в таких состязаниях получают более крупные и сильные самцы, что и ведёт к эволюционному отбору в направлении увеличения размеров тела у самцов и усиления выраженности полового диморфизма. Тундровые северные олени во время гона собираются в большие мигрирующие стада, и у самцов нет необходимости защищать свой гарем. Поединки между самцами кратковременны, при этом большое значение имеет выбор партнёра для спаривания самкой, при этом выбор обуславливается величиной и общей длиной рогов, которые свидетельствуют о хорошем здоровье и физической форме претендента на спаривание (Geist 1998: 331). Возможно, относительно крупные размеры самцов и более выраженный половой диморфизм северных оленей из Брынзен и Старых Дуруитор является подтверждением их адаптации к жизни в условиях лесных биотопов. Однако не стоит забывать, что изучаемый в этой работе остеологический материал является результатом охотничьего промысла палеолитического человека, поэтому некоторая селективность первобытных охотников в пользу более крупных особей не может быть исключена, о чем подробнее будет сказано ниже.

Очень интересен единственный рог хорошей сохранности из Старых Дуруитор, происходящий предположительно из мадленского (второго) слоя (рис. 6). Обращает на себя внимание большое расстояние между ледяным базальным отростком, расположенным у самого основания рога, и вторым отростком, расположенным на 40 сантиметров выше от первого. Этот признак сближает северного оленя из Старых Дуруитор с современными лесными североамериканскими подвидами, и отличает его от современных северных оленей Старого Света, у которых надглазничный отросток рога расположен очень близко к ледя-

ному. На данный момент сложно определить значимость этого признака: он может представлять вариант индивидуальной изменчивости, но может иметь так же и систематическое значение. Трудность в адекватной оценке признаков рога из Дуруитор усугубляется неясностью его стратиграфического происхождения, поскольку, по мнению Кетрару (устное сообщение), его принадлежность к мадленскому слою может быть поставлена под сомнение.

Отличительные черты в строении рогов самцов лесных северных оленей обусловлены необходимостью защищать гарем в турнирных боях с соперниками. Основная функция рогов в этом случае — защита от увечий во время турнира (Geist 1998: 331). Наиболее отчетливо защитная функция рогов прослеживается у североамериканских подвидов *Rangifer tarandus caribou* и *Rangifer tarandus terranovae*, у которых сильнее всего выражены адаптации к лесным биотопам. У карибу относительно короткие рога, что является адаптацией к уменьшению момента силы при столкновениях во время турнира; высоко расположенный очень мощный и уплощенный второй отросток и дополнительный отростки на переднем краю штанги в дистальной части рога должны удерживать рога соперника на безопасном расстоянии от головы и предупреждать увечья во время турниров (рис. 8-А). На первый взгляд, необычно высоко расположенный второй отросток на роге из Старых Дуруитор может свидетельствовать о сходстве с североамериканскими карибу. Также не исключена возможность того, что высоко расположенный второй отросток рога из Старых Дуруитор возник независимо в результате эволюции в условиях лесных биотопов. Можно предположить, что северный олень из Брынзен и мадленского слоя Старых Дуруитор является лесной формой эпохи межледниковья, которая существовала в карпатско-балканском рефугиуме. Возможно, более древние остатки северных оленей из третьего и четвёртого слоёв Старых Дуруитор также представляют эту архаичную лесную форму. И, наконец, необычная форма рога из Старых Дуруитор может быть просто индивидуальным вариантом изменчивости.

Северный олень из Рашкова заметно отличается от предыдущей формы своими более мелкими размерами. Размеры щечных зубов также пропорционально уменьшены. Промеры элементов посткраниального скелета оленя из Рашкова близки к северным оленям из палеолита Западной Европы. Надглазничный отросток рога расположен достаточно низко, вблизи ледяного отростка, который, в свою очередь, расположен прямо над розеткой (Кетрару и др. 2007: 123, рис. 78–3). На основании вышеперечисленных признаков я определяю северного оленя из Рашкова как *R. tarandus cf. guettardi*, допуская, что его сходство с западноевропейским подвидом может быть внешним по ряду причин экологического характера. Палинологический анализ осадочных пород из Рашкова показал преимущественное содержание пыльцы травянистых растений, из древесных пород первостепенное значение имели сосна и берёза (Попова 2007). Палинологическая структура указывает на преимущественно открытые пространства (лесостепь, приближающаяся к степи), а также на холодные и сухие климатические условия (там же). В контексте палеоботанических данных можно предположить также, что северный олень из этого местонахождения является измельчавшим под воздействием неблагоприятных условий потомком более ранних и крупных лесных северных оленей.

Северный олень из Косэуць резко отличается от предыдущих ископаемых форм. Это мелкая форма с относительно массивными конечностями, по размерам близкая к современному тундровому *R. tarandus tarandus*. Рога маловетвисты, почти без лопатовидных расширений (рис. 8-С), надглазничный отросток расположен близко к основанию рога и к ледяному отростку, как у современных подвидов Евразии. Наиболее характерной чертой являются очень крупные щёчные зубы, относительно и абсолютно крупнее, чем у древних форм из Старых Дуруитор и Брынзен, и значительно крупнее, чем у современных подвидов. Все отмеченные признаки сближают косэуцского северного оленя с *R. tarandus constantini* из Мальты.

К этому же подвиду, возможно, следует отнести и северного оленя из палеолитических стоянок близ Костёнок (Верхний Дон, Россия), описанного в работе Саблина и Кузьминой (1992). Это некрупная форма северного оленя с укороченными массивными костями конечностей и относительно крупными зубами (длина нижних коренных M_1-M_3 у единственного экземпляра удовлетворительной сохранности составляет 58 мм). Основные промеры костей конечностей сравнительно древнего костёнковского северного оленя, возраст которого составляет порядка 20–30 тысяч лет (Саблин, Кузьмина, 1992: 72), ближе всего стоят к геологически более позднему материалу из Косэуць.

Aujard-Catot с соавторами (1979) описывают почти полный скелет *Rangifer tarandus tarandus* из французского местонахождения л'Аван де План (l'Aven des Planes), предположительно датируемого заключительным

этапом Вюрма и ранним послеледниковым периодом. По моим наблюдениям, пропорции костей конечностей ископаемого оленя из л'Аван де План, впрочем, как и экземпляров из Фуа и Виллестофта, практически не отличаются от пропорций звеньев костей конечностей современных подвидов северного оленя (в том числе и карликового островного *Rangifer tarandus platyrhynchus*!). Это может свидетельствовать о том, что основные адаптации северного оленя к передвижению по снежному покрову и добыванию корма из-под снега являются определяющими в морфологии посткраниального скелета у всех экологических форм: лесных, тундровых и карликовых островных. Примечательны размеры зубов северного оленя из л'Аван де План: длина серии верхних моляров составляет 56,5 мм, что существенно больше, чем у современных подвидов северного оленя и ископаемого оленя из Виллестофта, соответствуя крупным экземплярам из Косэуць. Длина трубчатых костей конечностей у французской формы (лучевая кость — 267 мм, большая берцовая кость — 321 мм) сопоставимы с промерами единичных целых костей северного оленя из Косэуць (лучевая кость — 268 мм, большая берцовая кость — 308 мм), и уступают аналогичным промерам экземпляра из Виллестофта (лучевая кость — 282 мм, большая берцовая кость — 331 мм). Судя по размерам моляров оленя из л'Аван де План, он представляет архаичную крупнозубую форму, сходную с косэуцской, и не может быть отнесён к современным подвидам.

Эволюция и экология палеолитических северных оленей. Происхождение северного оленя связывается с североамериканским континентом или Берингией (Флёров 1950: 64; Geist 1998: 332). Наиболее примитивными подвидами северного оленя, по мнению Geist (1998: 321, рис. 12–4), является лесной североамериканский *Rangifer tarandus caribou* и близкий к нему лесной островной подвид *R. tarandus terranovae*. Для этих подвидов характерны сильно уплощённые рога с высоко расположенным вторым отростком, а продольная тёмная полоса на боках тела отсутствует. Более продвинутые тундровые североамериканские олени характеризуются более округлым сечением рогов, второй отросток рога расположен в непосредственной близости к первому, на боках тела всегда присутствует темная продольная полоса, которая тянется от локтя к паху (Geist 1998: 322, рис. 12–5). Именно североамериканские тундровые северные олени, по мнению цитируемого автора, имеют общее происхождение с современными евроазиатскими формами (как лесными, так и тундровыми) северных оленей. Geist (1998: 332) полагает, что имели место несколько эпизодов экспансии (синхронно с ледниковыми периодами) и колонизации северным оленем из Северной Америки просторов Евразии.

Наиболее древние остатки северного оленя в Европе были описаны как *Rangifer arcticus stadelmanni* из среднеплейстоценовой фауны Зюссенборна, Германия (Kahlke 1969: 600). Находка из Зюссенборна представлена проксимальной частью рога, соединённого с лобной костью. Хотя фрагментарный характер материала не позволяет дать достаточно полную характеристику этого подвида, на основании формы рогов его сближают с современной североамериканской тундровой формой, или так называемым типом «*arcticus*» (Bouchud 1967: 564; Kahlke 1969: 603). Анализ микроизноса коренных зубов среднеплейстоценового северного оленя эпохи похолодания из пещеры Араго (Франция), возраст которого составляет порядка 570–530 тысяч лет, показал, что рацион древних северных оленей включал большое количество достаточно абразивной и жесткой пищи и имел смешанный характер, отличаясь от специализированного питания мягкими кормами современных северных оленей (Rivals, Solounias 2007; Rivals и др. 2008). Северный олень из Араго представляет собой добычу палеолитических охотников, пойманную во время сезонных миграций, поскольку соотношение самцов и самок в материале близко к естественной половой структуре в стадах современного тундрового северного оленя (Rivals, Solounias 2007). В том же исследовании было показано, что в периоды межледниковья северные олени питались более сочной и мягкой растительностью, что указывает на значительную экологическую пластичность этого вида.

В позднем палеолите Западной Европы северный олень был представлен сравнительно мелким подвидом *R. tarandus guettardi*. По-видимому, это была мигрирующая форма, адаптированная к жизни в открытых пространствах и питанию смешанным абразивным кормом, включая и жесткие злаковые растения, в связи с чем его щечные зубы довольно крупны по сравнению с современными формами. Согласно Aaris-Sørensen и др. (2007), южно-скандинавский регион в эпоху позднего палеолита посещался северными оленями только в летний сезон и служил им местом для размножения и летнего выпаса. Не исключено, что на начальных этапах последнего оледенения этот подвид проник и на территорию

современной Молдовы, вытеснив более крупную лесную форму из Дуруитор и Брынзен. Позднепалеолитические изображения северного оленя из Западной Европы свидетельствуют о том, что его экстерьер и окрас ничем не отличаются от современного тундрового оленя (рис. 7). Выгравированное изображение северного оленя на роге из позднепалеолитической стоянки Таинген (Tayngen, около 11 000 лет до нашей эры), Швейцария (Merk 1876, пл. XII, рис. 71), доносит до нас ряд признаков, которые являются типичными и для современного тундрового подвида (рис. 7-B). Его рога несут небольшие уплощения на верхушке и на концах ледяного и надглазничных отростков, надглазничные отростки расположены очень низко, рядом с ледяным отростком и основанием рога. Спина оленя темная, фронтальная часть передних конечностей, задняя часть туловища и бёдра тоже тёмные, в области хвоста различимо светлое «зеркало». Сбоку туловища, в нижней части, четко изображена продольная темная полоса, характерная для тундровых северных оленей. Из приведенного описания следует полагать, что экстерьерные особенности животного переданы очень точно.

Сходный окрас северного оленя передан на монохромном изображении из пещеры Ле Труа Фрэр (Les Trois-Frères, Ariège, средний мадлен, около 12 000 лет до нашей эры), ипривёдённом в работе Leroi-Gourhan (1965: рис. 116): спина тёмная от холки до основания хвоста, лицевая часть тёмная, вдоль тела проходит боковая тёмная линия, начиная от локтевого сустава (рис. 7-A).

Выгравированное изображение северного оленя из Ложгери-Басс (Laugerie-Basse, Dordogne) даёт представление о форме рогов, оканчивающихся большим лопатообразным расширением с четырьмя отростками по его заднему краю (Leroi-Gourhan 1965: 374, рис. 467).

Окрас тела северного оленя, изображённого в пещере Фон-де-Гом (Font De Gaume, 17 000 тысяч лет назад) на юго-западе Франции заметно отличается (рис. 7-C). Общий окрас туловища более тёмный, включая спину, холку, полностью передние конечности (Монгайт 1973: 56). Зеркало в хвостовой части не обозначено. Светлая продольная полоса на боках туловища в одном случае хорошо обозначена, в другом случае едва намечена. Шея животных очень светлая, резко отличается по цвету от туловища. Такой тип окраски характерен для современных лесных подвидов северных оленей Евразии из южной части ареала, в частности, для современного баргузинского северного оленя *R. tarandus angustirostris* (Флеров 1952: 244). Таким образом, основываясь на изображении северных оленей из пещеры Фон-де-Гом, мы можем предполагать, что северный олень Западной Европы в определённую эпоху (возможно, потепления) обладал окрасом, характерным для типичных лесных форм. На рисунке 8 предложены реконструкции ископаемых форм северного оленя из Косэуць (рис. 8-C) и Виллестофта (рис. 8-D), которым придан окрас, подобный изображениям из Таингена и Фон-де-Гом соответственно. Для наглядности на этом же рисунке помещены изображения современного североамериканского лесного подвида *Rangifer tarandus terranovae* (рис. 8-A) и современного евроазиатского тундрового подвида *Rangifer tarandus tarandus* (рис. 8-B).

R. tarandus constantini представляет собой крайнюю специализацию северного оленя к засушливым и континентальным условиям внутренних областей Евразии в эпоху ледниковья. Средой обитания этого ископаемого подвида северного оленя была так называемая «тундростепь» — уникальный биотоп, не имеющий аналогов в природных зонах нашей эпохи. Относительно крупные щечные зубы и резцы *R. tarandus constantini*, отличающие этот подвид от всех остальных ископаемых и современных форм северного оленя, являются приспособлением к питанию жесткой травянистой растительностью, в отличие от современных мелкозубых подвидов северного оленя (Флёров 1952: 232; Ермолова 1978: 131). Укороченные и массивные кости конечностей также выдают в этом олене типичного представителя открытых пространств (Croitor 1997). Длинные маловетвистые рога этого оленя мало подходят для турнирных боёв и свидетельствуют о том, что для самцов *R. tarandus constantini* не были характерны формирование и защита гарема во время гона. Очевидно, гон у этой формы северного оленя проходил, как и у современных тундровых подвидов, в больших стадах во время сезонных миграций. В отличие от современных северных оленей, у *R. tarandus constantini* относительно узкое рыло, что свидетельствует об отсутствии продвинутой адаптации к дыханию холодным воздухом. Похолодание и иссушение климата в Европе во время последнего оледенения привело к расширению ареала ископаемой сибирской формы северного оленя, который проникает сначала на Восточно-Европейскую равнину (Костёнки), и затем в юго-восточную окраину Европы, о чем свидетельствует многочисленный материал из Косэуць. В конце вюрма *R. tarandus constantini* проникает на

территорию Франции, о чем мы можем судить по находке из л'Аван де План.

Формирование современных евроазиатских подвидов северного оленя произошло, по геологическим меркам, совсем недавно и связано с исчезновением тундростепи, распространением лесов и смещением ареала *Rangifer tarandus* к северу, в тундровую и лесотундровую зону. По мнению Rankama и Ukkonen (2001), тундровый северный олень *R. tarandus tarandus* проник в голоцене с запада вдоль норвежского побережья на Скандинавский полуостров после его освобождения от ледника. Очевидно, крупный северный олень из Виллестофта может рассматриваться как форма, уже близкая к современным подвидам. Современный северный олень обладает рядом уникальных адаптаций и специализаций, которые позволяют ему успешно выживать в суровых арктических условиях. В литературе отмечаются несколько групп таких приспособлений. К адаптациям северного оленя к низким температурам относятся: увеличенный объем носовой полости, развитие специального спиралевидного выступа внутри носовой полости для прогревания и увлажнения холодного воздуха и удержания влаги при выдыхании; хорошо развитый мех, состоящий из густого подшерстка и длинной полой внутри ости; отсутствие характерного для оленевых голого участка кожи над верхней губой; специальное приспособление теплообмена между приводящими и отводящими кровь сосудами конечностей, что позволяет минимизировать потерю тепла при кровоснабжении конечностей (Флёров 1952: 227; Соколов 1959: 269; Соколов 1995: 639). Приспособления к глубокому снежному покрову включают адаптации к передвижению по нему (расширенные дистальные эпифизы метаподий, сильно прогибающиеся пальцы, способные раздвигаться, тем самым увеличивая площадь опоры, хорошо развитые боковые пальцы и копыта, также участвующие в опоре на субстрат) (Флёров 1952: 226–227; Ермолова 1978: 136–142), а также адаптации к добыче корма, залегающего под снежным покровом. К последним следует отнести укороченные мощные пястные кости, расширенные роговые чехлы копыт на передних конечностях (сами копытные фаланги по форме мало чем отличаются от копытных фаланг задних конечностей) (Тарасов 1956: 81), развитие большого лопатообразного расширения на асимметричном первом базальном отростке, который также используется для расчистки площадки от снега при поиске корма (этот отросток непарный [1], развивается на одном из рогов и занимает сагиттальное положение по отношению к голове, на втором роге первый базальный отросток, как правило, остаётся недоразвитым), также косвенно к добыче корма из-под снега относится и развитие рогов у самок северного оленя. При добыче корма в стаде северных оленей нередко наблюдается кормовой паразитизм, когда более сильные и вооруженные рогами особи отгоняют более слабых и уязвимых от уже расчищенного от снега участка с кормом (Тарасов 1956: 81; Ермолова 1978: 131). Однако безрогие самки у северных оленей также иногда встречаются (по материалам таймырской популяции порядка 15,4 %: Зырянов 1980: 341), особенно часто у лесных подвидов (Ермолова 1978: 132). Ряд особенностей зубной системы северных оленей вызваны адаптацией к питанию мягкими и высокопитательными кормами, такими как лишайники (основная часть рациона в зимний период), почки, соцветия, ягоды, грибы, сочные части растений, которые в основном составляют рацион северного оленя в наши дни (Флёров 1952: 232; Соколов 1959: 283; Семёнов-Тян-Шанский 1977). Щёчные зубы современного северного оленя относительно мелкие, третья доля нижнего третьего моляра имеет склонность к редукции, нижние резцы и клыки также мелки и не принимают участие в процессе захвата пищи, поскольку корм современный северный олень захватывает губами (Ермолова 1978: 134).

Приспособительные особенности европейского лесного подвида северного оленя (*Rangifer tarandus fennicus*) имеют вторичный характер и возникли недавно вследствие распространения лесов в послеледниковую эпоху (Geist 1998: 322; Røed 2005: 28). Lönnberg (1909) отмечает такие особенности в морфологии лесного северного оленя *R. tarandus fennicus*, как выпуклые носовые кости, увеличенная лицевая часть черепа, относительно более мелкие зубы, более крупные размеры и уплощенные рога с лопатообразными расширениями. По мнению Баскина (1989), большие размеры лесных северных оленей определяются лучшим питанием в таёжной зоне. Тот же ав-

[1] В западной литературе этот непарный лопатообразный базальный отросток еще называется «ледяным» (andouiller de glace), согласно предположению, что северные олени используют этот отросток для разбивания наста и расчистки снега при добычи корма. Соколов (1959) в сноске на странице 269 отмечает, что ледяным отростком называется второй, расположенный над базальным, парный отросток, что, очевидно, является недоразумением или механической ошибкой.

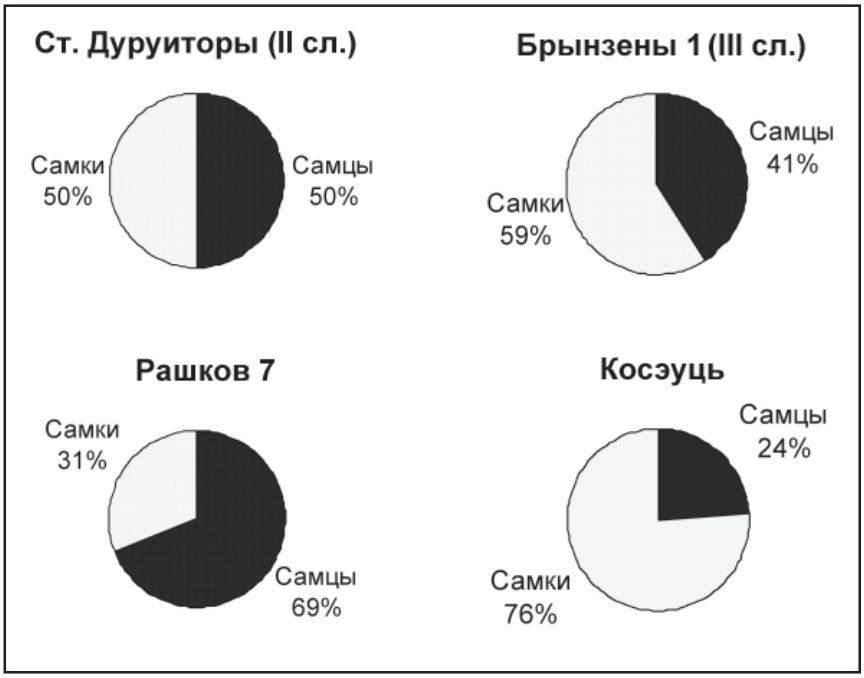


Рис. 9. Половая структура ископаемых остатков северных оленей из различных палеолитических стоянок Молдовы, основанная на подсчете таранных костей.

тор указывает, что особенно быстро отвечает на изменение условий рост метаподий. Как показал Сутула (1990), важной адаптацией к лесным местообитаниям является удлинение конечностей по отношению к длине грудопоясничного отдела позвоночника северного оленя, что отражает его приспособление к так называемому прыжково-скоростному бегу. Генетически лесной северный олень отстоит от тундрового *R. tarandus tarandus* не так далеко, как карибу от североамериканских тундровых подвидов (Geist 1998: 334). Rankama и Ukkonen (2001) полагают, что *R. tarandus fennicus* проник после исчезновения ледника на территорию Финляндии и Карелии из какого-то лесного рефугиума на востоке. Это предположение находит подтверждение в работе Алексеевой (1990: 45), которая упоминает хранящийся в коллекциях Зоологического института РАН (Санкт-Петербург) ископаемый череп северного оленя из Татарстана, проявляющий сходство с *R. tarandus fennicus*.

Анализ митохондриальной ДНК показал, что современные *R. tarandus tarandus* и *R. tarandus fennicus* подвиды имеют дифилетическое происхождение, т. е. в их происхождение внесли вклад предковые формы из небольшого западно-евразийского ледникового рефугиума и крупного берингийского рефугиума (Røed 2005: 28). Эти результаты генетического анализа, возможно, находят подтверждение в палеонтологических данных. Очевидно, предковой формой из западного ледникового рефугиума был *R. tarandus guettardi*. Второй формой, связанной с берингийским рефугиумом, по-видимому, являлся *R. tarandus constantini*.

Демографическая структура. Степень выраженности полового диморфизма у северных оленей неодинакова в различных частях скелета. Диморфизм незначительно проявляется в размерах зубов северного оленя, тогда как он очень хорошо прослеживается в размерах и пропорциях черепа и нижней челюсти. В частности, самцы отличаются от самок абсолютно и относительно более длинной лицевой частью черепа и, соответственно, длинной диастемой нижней челюсти (Крушинская и др. 1997). Исходя из изученного в настоящей работе ископаемого материала, следует отметить, что в различных частях посткраниального скелета половой диморфизм так же неодинаково выражен. Наиболее резко проявляется половой диморфизм в размерах костей передней конечности (лучевая и пястная) (табл. 13), что, очевидно, можно объяснить следствием различной весовой нагрузки рогов у самцов и самок, падающей на передние конечности. Так же резок половой диморфизм в размерах таранной кости. В этом случае, возможно, объяснение следует искать в особом функциональном значении таранной кости, которая представляет собой двойной суставной блок, и играет центральную роль при сгибании и разгибании скакательного сустава. Можно предположить, что размеры этой кости проявляют наиболее тесную корреляцию с массой тела животного, что и является причиной рез-

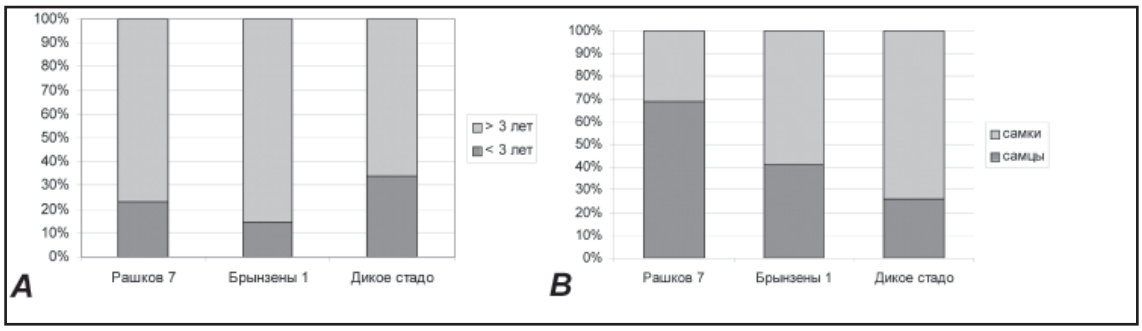


Рис. 10. Возрастная (A) и половая (B) структура остеологического материала из палеолитических стоянок Рашков 7 и Брынзены 1 (III слой) в сравнении с половозрастной структурой естественного стада современного дикого северного оленя (по данным Семёнова-Тян-Шанского 1977, 1980).

кого диморфизма, заметного на точечных диаграммах. Половой диморфизм в остальных элементах посткраниального скелета более смазан и не даёт чёткого разрыва.

Саблин и Кузьмина (1992: 78) отмечают более выраженный половой диморфизм в размерах посткраниального скелета у позднеплейстоценовых северных оленей в сравнении с современной тундровой формой Кольского полуострова. Также можно отметить, что выраженность полового диморфизма неодинакова и среди различных ископаемых форм северного оленя. Совершенно определённо можно сказать, что у северного оленя из Косэуць половой диморфизм в размерах тела менее выражен: по размерам костей посткраниального скелета самки не отличаются сколько-нибудь существенно от самок из других местонахождений, однако самцы из Косэуць заметно уступают в размерах самцам из Брынзен и Старых Дуруитор. Очевидно, то же самое утверждение справедливо и для мелкого северного оленя из Рашкова, который, однако, представлен меньшим количеством костных остатков, и поэтому половой диморфизм в этом случае не всегда удаётся проследить.

Сравнение соотношения полов северного оленя из палеолитических памятников, включенных в данное исследование, раскрывает любопытные особенности, подчеркивающие структурное своеобразие ископаемого материала в каждом случае (рис. 9). Говоря о естественном соотношении полов, мы имеем в виду половую структуру большого мигрирующего стада тундровых северных оленей. Возникновение крупного стада (порядка сотен особей) у тундровых северных оленей связано с сезонными миграциями. Согласно Флёрову (1952: 235), северные олени сбиваются в большие стада в осенний период после гона. Соколов (1959: 283), в свою очередь, утверждает, что гон у северных оленей происходит во время осенних перекочевок. Семёнов-Тян-Шанский (1977) приводит данные Тюлина (1935, *n. v.*), который в своем исследовании стада северного оленя с острова Белый сообщает, что оно включало 79,2 % самок и 20,8 % самцов. Сходное соотношение полов сообщает Семёнов-Тян-Шанский (1977: 69) для стада северного оленя с Кольского полуострова в период гона (осенью): самок 74 %, самцов 26 %. Взрослые самцы зачастую держатся несколько обособленно от остального стада (Флёров 1952: 235; Семёнов-Тян-Шанский 1977: 69). Обособленность зрелых самцов от остального стада, включающего самок с первогодками и молодых оленей, по-видимому, связана с тем, что взрослые самцы раньше других сбрасывают свои рога, сразу после гона, и теряют преимущество перед молодыми самцами и самками в конкуренции за пищевой ресурс (Семёнов-Тян-Шанский 1977: 69). Соотношение полов в большом стаде, по-видимому, менее подвержено перепадам. Распадаются стада весной перед отёлом и олени формируют небольшие группы (Соколов 1959: 285).

Половой состав остатков северного оленя из Косэуць может свидетельствовать о том, что его добыча первобытными охотниками происходила в основном осенью, во время сезонной миграции, осуществляемой этим животным, и стратегия охоты не имела какого-либо селективного характера. Половой состав [2] костного материала северного оленя из Косэуць очень близок к структуре естественного стада. Это может свидетельствовать о том, что первобытными охотниками истреблялось загнанное в ловушку всё стадо целиком. Стадные повадки северного оленя из Косэуць подтверждаются изложенными выше эко-морфологическими особенностями, которые характеризуют

[2] К сожалению, в моём распоряжении нет точных данных о возрастной структуре материала северного оленя из Косэуць. Опубликованные ранее наблюдения об индивидуальном возрасте северного оленя из данного местонахождения (Давид, Кройтор 1997) имеют предварительный и поверхностный характер.

его как обитателя открытых пространств. Полученные результаты и основанные на них выводы находятся в согласии с наблюдением И. Борзияка о преимущественном расположении многослойных позднепалеолитических стоянок на берегу рек, в местах, где предполагалось пересечение водных преград стадами диких животных во время миграции (Borziac 2008: 35). Стадо северных оленей, преодолевающих водную преграду, было уязвимой и лёгкой добычей для палеолитических охотников, что и объясняет половую структуру костного материала из Косэуць, сходную с естественным диким стадом.

Иная ситуация прослеживается в материале из других палеолитических памятников, где относительное количество самцов заметно выше, чем в мигрирующем стаде, как в Брынзенах, или даже равняется количеству самок, как в верхнем слое Старых Дуруиторов. Анализ возрастной структуры материала из местонахождения Брынзены 1 показал, что костные остатки молодых особей (моложе трёх лет) составляют 15 % (рис. 10-А). Интерпретировать эти данные сложнее, поскольку демографическая структура стада северного оленя в природе не постоянна и зависит от многих факторов (время года, состояние пищевых ресурсов, эпидемиологическая ситуация), которые, накладываясь, определяют демографическую структуру и динамику численности стада (Семёнов-Тян-Шанский 1977, 1980). Наблюдая за динамикой демографической структуры стада северных оленей, Семёнов-Тян-Шанский (1980) зафиксировал два цикла колебаний численности стада с Кольского Полуострова на протяжении полувека, включавших фазу роста (состояние ягельников хорошее, взрослых самцов старше двух лет 15 % от общей численности стада, самок — 42 %, телят — 23 %, молодняк по второму году — 20 %), пик (максимальная плотность популяции, оскудение пастбищ, взрослых самцов в стаде 28 %, самок — 38 %, телят — 17 %, молодняк — 17 %), упадок численности и депрессию (плотность популяции минимальная, запасы ресурсов восстанавливаются, темпы размножения низки, в составе стада 5–17 % телят). В любом случае, остатки молодых особей северного оленя в материале из Брынзен очень незначительны для здоровой нормально самовоспроизводящейся популяции. Очевидно, специфическая демографическая структура костных остатков северных оленей из Брынзен (и, возможно, Старых Дуруиторов) связана с характером охотничьей стратегии и выбором объекта охоты палеолитическими людьми. Напрашивается вывод о том, что для палеолитических охотников зрелый крупный самец был наиболее желаемой добычей, и они его избирательно преследовали. Подтверждением для такой стратегии охоты выступают экологические особенности северного оленя из Брынзен и Дуруиторов, который был крупной лесной экологической формой и, как это отмечено и у современных лесных северных оленей, не образовывал крупных стад и не мигрировал. То есть, экологические особенности северного оленя диктовали охотникам выбор стратегии охоты (преследование одиночных животных в лесных биотопах), и наиболее выгодной в этом случае добычей был крупный зрелый самец. Это обстоятельство нужно обязательно учитывать в оценке довольно крупных остатков самцов из местонахождений Брынзены 1 и Старые Дуруиторы. Исключительно крупные размеры костных остатков самцов из этих местонахождений могут быть следствием предпочтений палеолитических охотников, которые в качестве охотничьего объекта выбирали наиболее крупных особей. По-видимому, селективный характер охоты облегчался склонностью крупных зрелых самцов образовывать обособленные стада в сезоны, не связанные с размножением. Также следует отметить, что стратегия охотников из Брынзен и Старых Дуруиторов не имеет четко выраженной сезонности, как в случае Косэуць.

В материале из Рашкова 7 остатки самцов представлены подавляющим большинством (69 %), тогда как костные остатки молодых особей составляют 23 % (рис. 10). Судя по подавляющему количеству костных остатков самцов в материале из Рашкова 7, добыча животных также имела выборочный характер, и выбор охотников определялся не относительной частотой определённой категории охотничьего объекта, а, прежде всего, его размерами. Большое количество остатков молодых особей однозначно может указывать на оптимальное состояние популяций северного оленя, на которых охотились палеолитические охотники, включающих большое количество молодых особей. Возможные интерпретации демографической структуры материала северного оленя из Рашкова 7 могут быть не так однозначны, как в предыдущих случаях. Исходя из рассмотренных выше палеоботанических данных, мелкий северный олень из этого местонахождения не занимал лесные биотопы. Очевидно, сложные факторы, определившие демографическую структуру остеологического материала в Рашкове, не являются чисто биологическими и выходят за рамки данного исследования.

Выводы

На территории Молдовы описаны три формы ископаемого северного оленя: *Rangifer tarandus constantini* из Косэуць, *Rangifer tarandus cf. guettardi* из стоянки Рашков 7 и *Rangifer tarandus ssp*. (крупная лесная форма) из Старых Дуруитор и третьего слоя грота Брынзены 1. Отличия между этими ископаемыми формами лежат, прежде всего, в относительных размерах щёчных зубов, которые являются диагностическими признаками для ископаемых подвидов и отличают их друг от друга и от современных мелкозубых форм северного оленя. Между ископаемыми формами северного оленя также отмечены различия в общих размерах тела, однако эти различия в размерах, по-видимому, были не так резки, как между современными подвидами, и в значительной мере перекрываются. Сравнительно крупные размеры костных остатков самцов из Старых Дуруитор и Брынзен 1 сложно интерпретировать, так как они могут свидетельствовать о резко выраженном половом диморфизме, характерном для лесных подвидов, но также могли быть следствием избирательной охоты палеолитического человека, который выбирал в качестве охотничьего объекта наиболее крупных самцов. Северный олень из стоянки Рашков 7 сравнительно мельче, у него так же пропорционально уменьшены щечные зубы. Эта ископаемая форма, по-видимому, населяла открытые степные и слегка облесенные биотопы, проявляя сходство с западноевропейским подвидом *R. tarandus guettardi*. Рашковская форма была вытеснена или поглощена более специализированным и лучше адаптированным к холодным и засушливым условиям подвидом *R. tarandus constantini*, который проникает в Восточную Европу с Востока. Этот подвид обладает наиболее крупными щечными зубами и представляет собой крайнюю степень специализации северного оленя к грубым и низкокачественным кормам. Он сформировался, по-видимому, в резко континентальных и засушливых условиях тундростепи Прибайкалья и Сибири. Остатки этого подвида, датируемые 20–30 тысячами лет, также присутствуют на палеолитической стоянке Костёнки на Русской (Восточно-Европейской) равнине. В промежутке времени от 20 400 до 11 000 тысяч лет *R. tarandus constantini* проникает на территорию современной Молдовы, о чём свидетельствует ископаемый материал из Косэуць. К заключительному этапу вюрма этот подвид проникает в Западную Европу, о чем свидетельствует находка северного оленя с очень крупными зубами в л'Аван де План. Анализ демографической структуры остеологического материала раскрыл два основных типа демографического состава остатков северного оленя из палеолитических местонахождений, определяемые особенностями стратегии охоты первобытных людей. Первый тип очень близок по составу к структуре естественного стада северного оленя и характерен для стратегии охоты направленной на истребление всего стада, настигнутого в искусственной или естественной ловушке (например, при переправе реки). Подобная стратегия охоты могла возникнуть только при определённых экологических условиях: открытые пространства, стадные повадки животного — объекта охоты, и характерные для него сезонные миграции. Этот тип демографической структуры материала обнаружен в многослойной стоянке Косэуць. Второй тип демографической структуры материала характеризуется измененным демографическим составом в пользу наиболее крупных особей — самцов и половозрелых особей. В танатоценозе такого типа самки и молодые особи представлены меньшим количеством, чем в естественном стаде. Такой тип структуры остеологического материала обусловлен селективной стратегией охоты в пользу наиболее крупных особей, как правило, зрелых самцов. Эта стратегия охоты оправдана в условиях лесных экотопов, когда северный олень не образует больших мигрирующих стад. Демографическая структура остеологического материала второго типа обнаружена в гротах Старые Дуруиторы, Брынзены 1 и на стоянке Рашков 7.

Благодарности. Я выражаю глубокую признательность С. И. Коваленко за постоянную и безотказную помощь в процессе работы над статьёй, а также Н. А. Кетрару за предоставление первичных полевых описей палеозоологического материала из грота Старые Дуруиторы и разъяснения по вопросам стратиграфической привязки ископаемого материала.

Литература

Алексеева Л. И. 1990. Териофауна верхнего плейстоцена Восточной Европы. *Труды Геологического института* 455. Москва: Наука, 1–110.

Баскин Л. М. 1989. Особенности морфологии и экологии лесных и тундровых северных оленей и причины их возникновения. В: *Лесной северный олень*. Петрозаводск, 86–91.

Белан Н. Г. 1983. Позднеплейстоценовый северный

олень Поднепровья. *Вестник зоологии* 5. Киев, 20–26.

Давид А. 1980. *Териофауна плейстоцена Молдавии*. Кишинёв, 1–185.

Давид А. И., Кетрару Н. А. 1970. Фауна млекопитающих палеолита Молдавии. В: Негадаев-Никонов К. Н. (отв. ред.). *Фауна кайнозоя Молдавии*. Кишинёв, 3–53.

Давид А., Кройтор Р. 1997. Северный олень (*Rangifer tarandus*) в палеолите Молдовы. В: Dergaciov V., Borziac I., Sorokin V., Ciobanu L. (red.). *Vestigiile archeologice din Moldova*. Chişinău, 18–35.

Ермолова Н. М. 1978. *Териофауна долины Ангары в позднем антропогене*. Новосибирск: Наука, 1–222.

Зырянов В. А. 1980. Фенетическое исследование таймырской популяции диких северных оленей. *Копытные фауны СССР*. Тезисы докладов. Москва, 341–342.

Кетрару Н. А. 1973. Памятники эпох палеолита и мезолита. *Археологическая карта Молдавской ССР*, 1. Кишинёв: Штиинца, 1–177.

Кетрару Н. А., Григорьева Г. В., Коваленко С. И. 2007. Верхнепалеолитическая стоянка Рашков VII. Кишинёв: Business-Elita, 1–185.

Кройтор Р. 1997. Морфо-функциональный анализ локтевого сустава ископаемых северных оленей Молдовы. В: Лобков В. А. (отв. ред.)/ *Памяти профессора А. А. Браунера*. Одесса, 165–168.

Крушинская Н. Л., Клевензаль Г. А., Соколов И. А., Груздев А. Р., Проняев А. В. 1997. Определение возраста северных оленей (*Rangifer tarandus*) по промерам нижней челюсти. *Зоологический журнал* 76 (3), 379–381.

Кузьмина И. Е. 1971. Формирование териофауны Северного Урала в позднем антропогене. *Труды Зоологического института АН СССР*, 49, 44–122.

Монгайт А. Л. 1973. *Археология Западной Европы. Каменный век*. Москва: Наука, 1–356.

Попова А. А. 2007. Состав растительности и климатические условия обитания человека на стоянке Рашков 7. Приложение 1 в кн.: Кетрару Н. А., Григорьева Г. В., Коваленко С. И. *Верхнепалеолитическая стоянка Рашков VII*. Кишинёв, 158–162.

Ревин Ю. 1995. Историческая биогеография северного оленя в Восточной Сибири. *Первое международное мамонтовое совещание* (тезисы докладов). Санкт-Петербург, 1–636.

Рогачёв А. Н., Аникович М. В. 1984. Поздний палеолит Русской равнины и Крыма. *Археология СССР. Палеолит СССР*. Москва, 162–271.

Саблин М. В., Кузьмина И. Е. 1992. Позднеплейстоценовый северный олень (*Rangifer tarandus*) Верхнего Дона. *История крупных млекопитающих и птиц Северной Евразии, Труды Зоологического института*, 246, 72–80.

Сапожников И. В., Джинджан Ф., Ковалюх Н. Н. 2007. Абсолютные даты позднепалеолитической стоянки Рашков VII. Приложение 3 в кн.: Кетрару Н. А., Григорьева Г. В., Коваленко С. И., *Верхнепалеолитическая стоянка Рашков VII*. Кишинёв, 171–173.

Семёнов-Тян-Шанский О. И. 1977. *Северный олень*. Москва: Наука, 1–98.

Семёнов-Тян-Шанский О. И. 1980. Изменчивость экологии дикого оленя по фазам цикла колебаний численности. В: *Копытные фауны СССР*. Москва: Наука, 42–43.

Соколов А. 1995. Экофизиология северного оленя позднего плейстоцена в свете современных данных. *Первое международное мамонтовое совещание* (тезисы докладов). Санкт-Петербург, 639–640.

Соколов И. И. 1959. Копытные звери (отряды Perissodactyla и Artiodactyla). В: *Фауна СССР, млекопитающие*, 1 (3), новая серия № 71. Москва; Ленинград, 1–639.

Сутула В. А. 1990. Адаптивное значение пропорций опорно-двигательного аппарата копытных. *Морфология млекопитающих и проблемы локомоции. Труды Зоологического института*, 215, 137–151.

Тарасов П. П. 1956. О некоторых особенностях морфологии северного оленя как животного тундры. *Труды Московского общества испытателей природы* (новая серия), отдел биологический, LXI (4), 80–82.

Флёров К. К. 1950. Морфология и экология оленеобразных в процессе их эволюции. В: *Материалы по четвертичному периоду СССР*. Москва-Ленинград, 50–69.

Флёров К. К. 1952. Кабарги и олени. Фауна СССР. Млекопитающие, 1 (2). Москва-Ленинград, 256 с.

Aaris-Sørensen K., Muehldorff R., Petersen E. B. 2007. The Scandinavian reindeer (*Rangifer tarandus* L.) after the last glacial maximum: time, seasonality and human exploitation. *Journal of Archaeological Science*, 34, 914–923.

Aujard-Catot R., Crégut E., Gagnière S., Gruneisen A., Mourer-Chauvire C. 1979. Un scuelette complet de renne, *Rangifer tarandus* (Mammalia, Artiodactyla), dans le Pleistocene supérieur du remplissage karstique de l'aven des Planes (Monieux, Vaucluse, France). *Nouv. Arch. Musée d'Histoire naturelle, Lyon*, 17 (suppl.), 15–20.

Beldiman C. 2004. Parures préhistoriques de Roumanie: dents percées paléolitiques et épipaléolitiques. Acta musei petrodavensis. *Memoria antiquitatis*, XXIII. Piatra-Neamţ, 69–102.

Borziyak I. A. 1993. Orientation of social activity of the population of last Palaeolithic in the area along Dniester River. *Revista Arheologică*, 1, 120–123.

Borziac I. 2008. *Paleoliticul superior din spaţiul carpato-nistrean (cronostratigrafie, cronologie şi periodizare culturală)*. Autoreferat al tezei de doctor habilitat în ştiinţe istorice. Chişinău.

Borziac I., Otte M., Noiret P. 1998. Piese de artă paleolitică şi de podoabă de la staţiunea paleolitică cu mai multe niveluri de locuire Cosăuţi din zona Nistrului mijlociu. *Revista arheologică*, 2, 5–27.

Bouchud J. 1967. Étude d'un crâne de renne fossile (« *Rangifer guettardi* » Desmarest) découvert dans le sud de la France. Problèmes actuals de paléontologie (Evolution des vertébrés). *Colloque International C. N. R. S.*, 163. Paris, 557–568.

Chirica V., Borziac I., Chetraru N. 1996. *Gisements du paléolithique supérieur ancien entre le Dniestr et la Tissa*. Iaşi: Helios.

Croitor R. 1997. Morpho-functional analysis of the evolution of a Late Pleistocene reindeer. *Journal of Morphology*, 232 (3), 244.

David A., Nadachowski A., Pascaru V., Wojtal P., Borziac I. 2003. Late Pleistocene mammal fauna from the Late Palaeolithic butchering site Cosăuţi 1, Moldova. *Acta zoologica cracoviensia*, 46 (1). Krakow, 85–96.

Desmarest A. G. 1822. *Tableau encyclopédique méthodique. Mammalogie 2e part*. Paris, 1–447.

Driesch fon den A. 1976. *A guide to the measurements to animal bones from archaeological sites*. Peabody Museum Bulletin. Harward University.

Flagstadt Ø., Røed K. 2003. Refugial origins of reindeer

(*Rangifer tarandus* L.) inferred from mitochondrial DNA sequences. *Evolution*, 57 (3), 658–670.

Flerov C. C. 1934. A new Paleolithic reindeer from Siberia. *Journal of Mammology*, 15 (3). Baltimore, 239–240.

Geist V. 1998. *Deer of the World: their Evolution, Behavior and Ecology*. Mechanicsburg: Stackpole Books, 1–416.

Hufthammer A. K. 1995. Age determination of Reindeer (*Rangifer tarandus* L.). *Archaeozoologia*, 7 (2), 33–42.

Kahlke H.-D. 1969. Die Cerviden-Reste aus den Kiesen von Süßenborn bei Weimar. *Palaeontologische Abhandlungen*, Abteilung A, Palaozoologie, Band III, Heft 3/4, Berlin, 367–788.

Leroi-Gourhan A. 1965. *Préhistoire de l'art occidental*. Paris: Mazenod, 1–400.

Lönnberg E. 1909. Taxonomic Notes about Palearctic Reindeer. *Arkiv für Zoologie*, 6 (4). Stockholm, 1–18.

Merk C. 1876. *Excavations at Kesslerloch near Thayngen (Switzerland), a Cave of the Reindeer Period.* London, 1–68.

Rankama T., Ukkonen P. 2001. On the early history of the wild reindeer (*Rangifer tarandus* L.) in Finland. *Boreas*, 30, 131–147.

Rivals F., Solounias N., 2007. Differences in Tooth Microwear of Populations of Caribou (*Rangifer tarandus*, Ruminantia, Mammalia) and Implications to Ecology, Migration, Glaciations and Dental Evolution. *Journal of Mammal Evolution*, 14, 182–192.

Rivals F., Schulz E., Kaiser Th. Climate-related dietary diversity of the ungulate faunas from the middle Pleistocene succession (OIS 14–12) at the Caune de l'Arago (France). *Paleobiology*, 34 (1), 117–127.

Røed K. H. 2005. Refugial origin and postglacial colonization of holarctic reindeer and caribou. *Rangifer*, 25 (1), 19–30.

Valli A. M. F., Guérin C. 2000. Le gisement pleïstocène supérieur de la grotte de Jaurens à Nespouls, Corrèze, France: les cervidae (Mammalia, Artiodactyla). *Cahiers scientificues, Muséum de Lyon*, 1, 41–81.

Weinstock J. 1997. The relationship between body size and environment: The case of Late Pleistocene reindeer (*Rangifer tarandus*). *Archaeofauna*, 6, 123–135.

Weinstock J. 2000. Osteometry as a Source of Refined Demographic Information: Sex-Ratios of Reindeer, Hunting Strategies, and Herd Control in the Late Glacial site of Stellmoor, Northern Germany. *Journal of Archaeological Science*, 27, 1187–1195.

Статья поступила в номер 26 сентября 2009 г.

Roman Croitor (Kishinev, Moldova). Doctor of Biology. Cultural Heritage Institute, Moldova Academy of Sciences.

Roman Croitor (Chişinău, Moldova). Doctor în biologie. Institutul Patrimoniului Cultural, Academia de Ştiinţe a Moldovei.

Кроитор Роман Васильевич (Кишинев, Молдова). Доктор биологии. Институт культурного наследия, Академия наук Республики Молдова.
E-mail: romancroitor@europe.com.

Подходы и методы

Approaches and Methods
Abordări şi metode

В. И. Беляева, И. А. Смирнов

Заполнитель культурного слоя как источник его реконструкции

V. I. Belyaeva, I. A. Smirnov.

Cultural Layer Filler as a Source for Its Reconstruction.

In the course of their work on the Upper Palaeolithic site of Pushkari I (Chernigov oblast, Ukraine) the authors came to a conclusion that several independent methods can be used to study the structure of the settlement. Each of them provides important information concerning the formation of the cultural layer. These methods include: 1. Study of macro-objects like dwellings, storage pits, concentrations of flints, etc.; 2. Statistical analysis of distribution of different categories of stone inventory; 3. Quantitative and qualitative analyses of micro-particles filling the layer. This paper is dedicated to methodology and main results of micro-filler analyses. Four areas of the site presumably associated with different kinds of activities were chosen for this study. Analysis has shown that all these areas contained different amounts of charcoal, bone, and flint particles, and the qualitative characteristics of the filler were different, too.

V. I. Belyaeva, I. A Smirnov.

Umplerea stratului cultural ca o sursă de reconstrucție a acestuia.

Cercetând stratul cultural al aşezării Puşcari I, autorii au ajuns la concluzia că structura aşezării poate fi studiată prin mai multe metode complementare: cercetarea unor obiecte mari (găuri, depresiuni, acumulări de materiale diferite), analiza statistică a distribuției diferitelor categorii de unelte din silex, evaluarea cantitativă şi calitativă a umplerii stratului cultural. În articolul sunt reprezentate dovezile faptului că o umplere "elementară" poate avea o caracteristică neutră, "curată" a diferitelor secțiuni ale aşezării. Pentru analiza au fost selectate patru secțiuni: o depresiune de locuit, un loc de aruncare a materialului, un teren adiacent pentru scopuri necunoscute şi o secțiune în apropierea unei vetre. Toate acestea se deosebeau prin cantitatea şi natura particulelor de cărbune, oase, silex, etc. Rezultatele confirmă perspectivele metodologiei utilizate.

В. И. Беляева, И. А. Смирнов.

Заполнитель культурного слоя как источник его реконструкции.

Исследуя культурный слой стоянки Пушкари I, авторы пришли к выводу, что структура этого поселения может изучаться несколькими дополняющими друг друга способами: исследованием крупных объектов (ям, западин, скоплений различного материала), статистической оценкой распределения разных категорий кремневого инвентаря, количественной и качественной оценкой заполнителя культурного слоя. В статье приводятся доказательства того, что «элементарный» заполнитель может нести нейтральную, «чистую» характеристику разных участков стоянки. Для анализа были выбраны четыре участка: жилая западина, место выброса материала, соседний участок неизвестного применения и площадка возле очага. Все они различались по количеству и характеру частиц угля, кости, кремня и т.д. Полученные результаты свидетельствуют о перспективности использованной методики.

Key words: Pushkari 1, settlement structure, cultural layer, micro-filler.

Cuvinte cheie: Puşcari 1, structura aşezării, stratul cultural, microdepozite.

Ключевые слова: Пушкари 1, структура поселения, культурный слой, микрозаполнитель.

Study supported from grant 'Joint Project of Russian Humanitarian Research Foundation – Ukraine National Science Academy – 2009" nr. 07–01–91105a/У.
Studiul dat este susținut din grantul 'Proiectul comun al Fundației ruse pentru cercetări umanistice și al Academiei Naționale de Științe a Ucrainei – 2009" no. 07–01–91105a/У.
Работа выполнена при поддержке гранта «Совместный проект РГНФ-НАНУ — 2009» № 07–01–91105a/У.
© В. И. Беляева, И. А. Смирнов, 2010

Введение. Тема статьи входила в круг научных интересов Владимира Никифоровича Станко. Им была опубликована одна из первых отечественных практических работ об особенностях заполнителя культурного слоя, полученного с помощью промывки. Основу исследования составляли количественная дифференциация микроинвентаря промывок на разных участках стоянки Анетовка 2. Реконструкция производственных особенностей каждого из участков получила количественные характеристики — участок по изготовлению охотничьего вооружения имел большое число микролитов, которые отсутствовали на местах разделки охотничьей добычи. Другим направлением в изучении культурного слоя Анетовки 2 было определение стратиграфического уровня жилой площадки. Значительное увеличение процента микроинвентаря в промывке оказалось связанным с горизонтом, подстилающим крупные кости (гор. 5), таким образом, выяснилось, что основание жилой площадки находилось ниже, чем предполагалось первоначально (Станко 1993: 7–8). Работы В. Н. Станко стимулировали начало наших исследований в этой области.

Изучая заполнитель культурного слоя Пушкарей, мы пришли к предположению, что входящие в его состав «элементарные частицы» (Беляева 2002: 39) — крошки угля, кости, кремня, охры и иные мельчайшие культурные остатки — могут дать важную информацию для характеристики выделенных нами крупных объектов и функциональных участков стоянки.

История метода. Уже в первой половине 50-х годов прошлого века учениками П. П. Ефименко была опровергнута его идея «сорных» заполнений культурного слоя над основными его объектами (Ефименко 1958). Сначала так называемый «грохот», потом промывка стали дополнением стационарных полевых работ. В некоторых случаях геологов интересовала литология горизонтов культурного слоя, гранулометрия осадочных пород. С начала 60-х годов тщательная переборка заполнителя культурной толщи стала обязательной при исследовании пещерных стоянок. Проводилась сортировка осадочных заполнений, древесного угля и мелкой фауны.

На памятниках открытого типа заполнитель культурного слоя, как правило, промывался. Принятая в 30–60-х годах методика законченного, полного исследования вскрытых площадей в течение одного сезона заставляла археологов торопиться. В некоторых случаях отдельное изучение заполнителя считалось не нужным. Например, Курские стоянки не имели насыщенного культурного слоя, и П. И Борисковский не ставил вопроса о его промывке. Отсутствие мелкой фауны и микроинвентаря в слое Авдеевской стоянки также заставило отказаться от применения этого трудоемкого метода. В других случаях промывка давала массовый и иногда уникальный материал. Примером могут служить Юдиново и Костенки. В верхнем культурном слое Костенок 1 благодаря промывке были обнаружены фрагменты керамики и украшений со спиралевидным орнаментом.

Отношение к заполнению культурного слоя в промывке как к чему-то более сложному и многозначному, чем простое вместилище культурных остатков и микрофауны, связано с работами по его структуре и микростратиграфии 80–90-х годов. Для памятников Русской равнины это проводившиеся в полевых условиях исследования М. Д. Гвоздовер, Г. П. Григорьева, Н. Д. Праслова, Н. Б. Леоновой, В. Н. Станко, а также теоретические разработки М. В. Александровой (Александрова 1990; Леонова 1990, 2006; Станко 1993). Особенно следует указать на работы Н. Д. Праслова и его коллег при раскопках Костенок 1. Ими разбиралась по литологическим и археологическим фракциям промывка всей толщи заполнения культурного слоя исследованного в каждом текущем сезоне [1]. Важную роль промывка заполнителя сыграла при изучении палеолитической стоянки Мураловка. Промывка и разборка элементарного заполнителя с целью обнаружения находок производилась Н. Д. Прасловым на стоянке в 1964 году. В результате были обнаружены тончайшие мураловские острия [2]. Не все работы, особенно практические, были опубликованы, но они дали толчок к изучению культурного слоя в разных направлениях и разными археологическими и естественнонаучными методами (Сычева, Леонова 2004; Сычева 2004, 2006; Главенчук 2003; Щебуняева 1997; Петрунь 2003). По результатам археологических промывок культурного слоя и петрографического анализа мелкоформатного камня В. Ф. Петрунем была дана характеристика источников сырья и характера передвижения жителей Анетовки.

Вместе с тем, материалы промывки продолжают в большинстве своем оставаться лишь элементом поддержки планиграфических реконструкций. Работа В. Н. Станко по

[1] Личное сообщение Н. Д. Праслова и А. А. Синицына 2008–2009 гг.

[2] Личное сообщение Н. Д. Праслова, 2008 г.

определению горизонтов обитания до сих пор остается единственным примером такого рода в отечественной литературе, хотя «взвешенность» культурного слоя, его разброс по вертикали на многих стоянках Русской равнины является нерешенной проблемой.

Культурный слой Пушкарей I. Обратимся к материалам Пушкарей I. Поиски микрофауны и микроинвентаря в промывках не дали практически ничего. Археологический материал был представлен немногими чешуйками. Возможно, что количество микроинвентаря в промывке связано с особенностями расчистки культурного слоя. Сцементированный, спекшийся, тяжелый грунт часто не позволяет вести тонкую расчистку. Именно такая ситуация была описана В. Н. Станко для Анетовки 2. С другой стороны, расчистка крупных костей и т. д. требуют массивного изъятия грунта. В Пушкарях I слой хорошо поддавался расчистке и на нем оставались кремневые сколы менее 1 см. Вместе с тем, заполнитель имел отчетливое различие на разных горизонтах взятия и разных участках раскопа. Изучая культурный слой, мы не могли отказаться от этих показательных материалов.

В четырех самостоятельных участках стоянки культурный слой находился на глубине 0,70–1,40 см от поверхности. Нижние горизонты слоя лежали в самых верхах бурого суглинка, положение верхних горизонтов зависело от микрорельефа местности, который был построен песками или лессовидными супесями (Величко и др.: 1997; Беляева: 2001–2002). Формирование толщи культурного слоя во всех случаях зависело от этих верхних литологических горизонтов. На раскопах II и V ожелезненные пески «запечатали» слой в верхах суглинка, не давали ему распространяться выше, и его толщина вне жилых западин не превышала 10 см. Культурный слой в центральных и восточных раскопах (VII, VI, I, раскоп М. Я. Рудинского) был перекрыт лессовидной супесью и имел разную, иногда очень выраженную степень «взвешенности» (Рудинский: 1947). Толщина культурного слоя достигала здесь 50–60 см. Две основные составляющие культурного слоя, т. е. объекты и «элементарный» заполнитель, доказывают его существование на исследуемом участке как трансформированного образования материальных остатков жизнедеятельности человека:

Объекты культурного слоя — костные и земляные сооружения (ямы, очаги, жилые конструкции, очевидные скопления антропогенного материала). Эти сложные образования доказывают не только присутствие культурного слоя, но и определяют уровень его прижизненного горизонта.

Элементарный заполнитель — микрочастицы «сора» из угля, кости, охры, чешуек кремня и пр. Они могут окрашивать насыщенный культурный слой и быть очевидными, но могут обнаруживаться лишь в промывке.

Элементы — отдельные, внешне не связанные находки камня, кости и других отдельностей культурного слоя.

Катастрофическое разрушение культурного слоя, вероятно, влияет на количество элементарного заполнителя, но он всегда присутствует на месте обитания человека. Судя по наблюдениям в Костенках, Каменной Балке, Анетовке 2 и Пушкарях, элементарный заполнитель присутствовал во всех горизонтах культурного слоя, любой степени «взвешенности». Такого рода заполнитель дал количественную характеристику разных уровней расчистки Анетовки 2 и послужил доказательством выявления горизонта обитания.

Что касается третьего археологического признака культурного слоя — элементов, то он поддерживает два предыдущих, но самостоятельно может определить лишь горизонт залегания или место залегания антропогенного материала. Доказательством существования культурного слоя он быть не может.

Работа с элементарным заполнителем. Промывка заполнителя на стоянке Пушкари I велась постоянно. Постепенно вырабатывалась методика отбора промывок и продумывались цели работы с материалом. Сложный планиграфически, меняющийся на разных уровнях культурный слой раскопа VII создан, вероятно, постепенным развитием и изменением жизненного пространства поселения. В связи с этим у нас появилось стремление использовать элементарный заполнитель как дополнительный, но и самостоятельный источник характеристики участков культурного слоя на разных горизонтах расчистки.

Методика отбора материала была следующей: заполнитель собирался полностью со всех квадратов и по всем горизонтам распространения элементов, то есть до дневной поверхности (в современной почве и подпочве промыты отдельные квадраты). Собранный грунт перемешивали и затем брали на промывку случайную выборку объемом в 4 миллилитра (полностью промывался только заполнитель объектов). Выбранный объем составлял треть или четверть всего заполнения расчистки каждого квадрата на каждом горизонте. Промывали грунт в проточной воде (река), в ведрах без применения почвенных сит. Этот

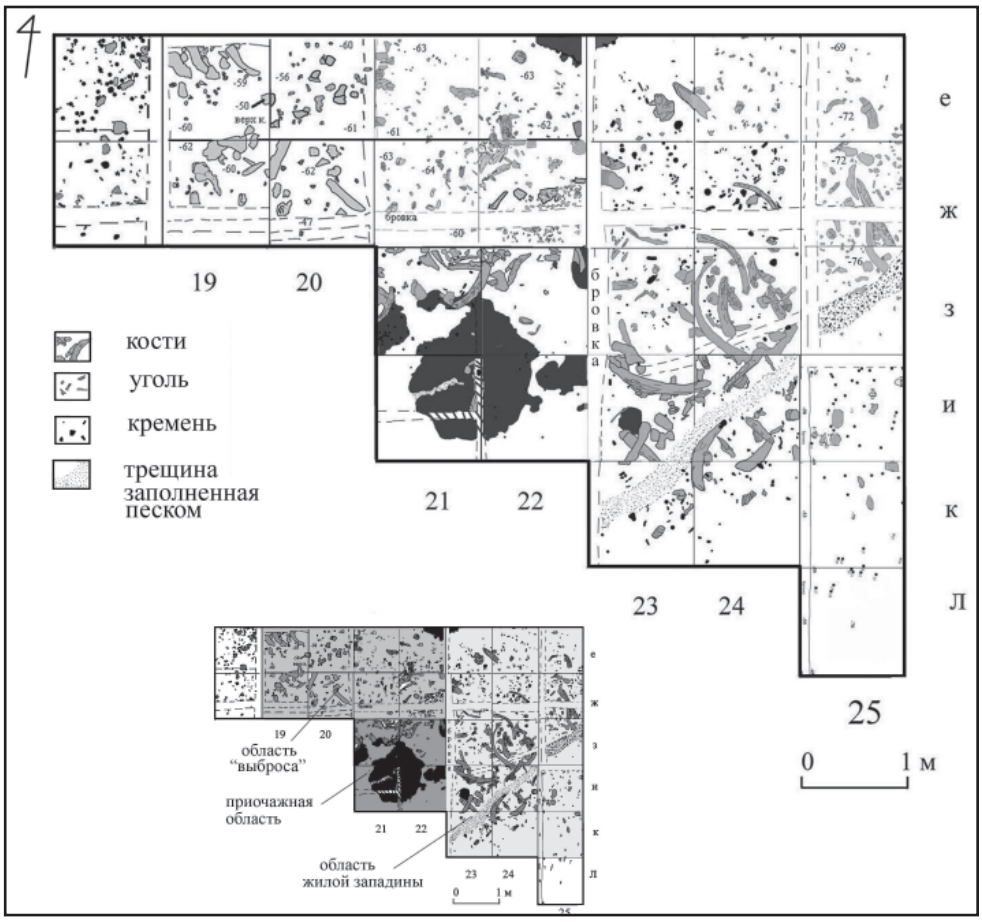


Рис. 1. Пушкари I, раскоп VII, северная часть. План культурного слоя.

прием мы переняли у геологов, когда увидели разнообразный археo-литологический материал в осадке их промывок. Глинистые частицы вымывались, все песчаные, марганцовые, костные, углистые и кремневые частицы размером ≥ 0,5–0,2 мм оставались в промытом осадке. Литологический горизонт, не всегда ясный при расчистке, характеризовался меньшим или большим присутствием кварцевых зерен и высветлением или побурением окраски. Объем полученного материала составлял не более четверти отобранного заполнителя, чаще $^{1}/_{8}$–$^{1}/_{10}$ часть.

При разборе промывки материал подразделяли на две части: крупную — с размером частиц 1 мм и более и мелкую — с размером меньше 1 мм. Крупный материал разбирался в ситах и вручную, мелкий — только вручную. Разбор всего мелкого материала трудоемок, поэтому мы пошли по старому пути создания небольших случайных выборок. Отбиралось 5 мл материала, который и разбирался на фракции. Они были одинаковыми для обеих групп, но в мелкой фракции прибавлялось зерно кварца и иных песчаных образований. Выбранные фракции позволяли разбирать материал полностью. Они были следующими: 1. кальцинированный уголь, 2. черный уголь полного сгорания, 3. уголь коричневый, неполного сгорания, 4. бивень жженый, 5. кость без следов обжига, 6. кремень, 7. зерно кварца (песок). Находки микрофауны, охры были единичными, археологические поделки также единичны и трудноопределимы.

Анализ полученных данных. Для определения возможностей заполнителя как самостоятельного «нейтрального» источника были выбраны четыре разных по составу культурного слоя квадрата — *Ж–20, горизонт 6*, *Е–19, горизонт 6*, *И–22, горизонт 9*, *И–23, горизонт под мелкими костями*. Квадраты соответствуют 4-м зонам стоянки, разным по заполнению археологическим материалом (рис. 1):

кв. *Ж–20 горизонта 6* относится к зоне «выброса», заполненной углем, обломками кости, кремня;

кв. *Е–19* относится к пограничной области выброса, фракционная принадлежность ее не установлена;

кв. *И–22* относится к предпольному заполнению возле очага № 2, не входит в зону выброса;

кв. *И–23* относится к зоне жилой западины, горизонт выборки находится в понижении слоя, над ним были расчищены переплетения бивней и более мелких костей мамонта, подоб-

ных скоплению в трехочажном жилище из раскопа II, исследованного П. И. Борисковским.

Представляем состав крупных частиц элементарного заполнителя в таблице 1.

Таблица 1.

Соотношение крупных частиц элементарного заполнителя на кв. Ж–20, Е–19, И–22, И–23

Квадраты	Ж–20		Е–19		И–22		И–23	
Фракции	**кол-во в мл**	**%**	**кол-во в мл**	**%**	**кол-во в мл**	**%**	**кол-во в мл**	**%**
кальцинированный уголь	110	**44,5**	15	**6,3**	65	**38,4**	30	**36,4**
черный уголь	85	**34,4**	80	**33,7**	75	**44,3**	20	24,2
коричневый уголь	30	**12,2**	54	**22,7**	25	**14,8**	15	**18,2**
кость без следов жжения	20	**8,1**	87	**36,6**	0,4	**0,2**	15	**18,2**
бивень жженый	2	**0,81**	1,5	**0,6**	4	**2,4**	2,5	**3**
кремень*	11 шт.	—	15 шт.	—	36 шт.	—	2 шт.	—
Всего	247	**100%**	237,5	**100%**	169,4	**100%**	82,5	**100%**

* Кремень подсчитывается в штуках, но входит в общий объем промывки.

Проанализируем данные.

Жженый бивень можно исключить из подсчетов, его слишком мало. Это, вероятно, случайное образование и его можно присоединить к кальцинированному углю.

Кальцинированный уголь является одной из самых значительных фракций в центральной части исследуемого сейчас участка. Он составляет почти половину материала «выброса» в центральном квадрате (*Ж–20*), более трети в жилой западине (*И–23*) и чуть меньше возле очага № 2 (*И–22*). Кальцинированный, полностью выгоревший костный уголь могли вычищать и выбрасывать в первую очередь. Он выбрасывался из очага к северу и северо-востоку, то есть по направлению господствующего юго-западного ветра, как это наблюдалось ранее и в раскопе V (Беляева 2002). Это был самый массовый «сор», он частично оставался на приочажной территории и затем попадал в разрушенное жилое углубление. Интересным моментом является небольшой процент этого угля на кв. *Е–19*. Именно промывка обратила наше внимание на его особенность, большой процент кости, черного и коричневого угля. Этот крайний северо-западный участок должен иметь свою, отличную от «выброса» специфику.

Черный уголь полного сгорания был первым по распространенности возле очага (*И–22*), его верхушка была немного размыта. Этот уголь также выбрасывался, попадал в выброс (*Ж–20*) и стекал в разрушенное жилище. Сейчас связь выброса и жилища на северной его оконечности уже прослежена. На северных границах жилища находились и выбросы раскопов II и V (Беляева 2002: 41, 135).

Коричневого угля много там, где много кости, где, вероятно, происходил процесс ее активной утилизации.

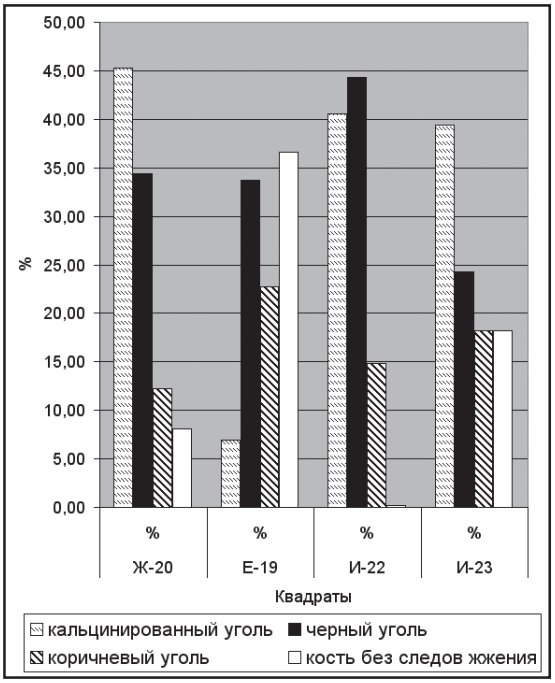


Диаграмма 1. Процентное соотношение крупных частиц элементарного заполнителя квадратов *Ж–20, Е–19, И–22, И–23.*

Кость без следов жжения входит в элементарный заполнитель не там, где она есть в крупных, хорошо сохранившихся экземплярах (*И–22*), а там, где ее утилизировали более всего (*Е–19*). Небольшой процент кости в заполнителе выброса может свидетельствовать об отсутствии здесь, в горизонте 6 процессов ее разделки и использования. Нижние горизонты «выброса», вероятно, будут иметь другой заполнитель, в них увеличивается количество костного материала и прекращается углистое заполнение. Квадрат жилой западины (*И–23*) имеет почти равное заполнение коричневого угля и кости, на 5 мл больше черного угля и на 10 мл — кальцинированного. Эти соотношения так же монотонны, как и соотношения «выброса», но самого материала здесь в три раза меньше.

Диаграмма 1, сделана на основе процентных соотношений таблицы 1. Жженый бивень объединен с кальцинированным углем, а кремень здесь не учитывается.

Обратимся к мельчайшим фракциям промывки в таблице 2.

Таблица 2.

Соотношение мелких частиц элементарного заполнителя (≤ 1мм)

Квадраты	Ж–20		Е–19		И–22		И–23	
Фракции	**кол-во в мл**	**%**	**кол-во в мл**	**%**	**кол-во в мл**	**%**	**кол-во в мл**	**%**
кальцинированный уголь	0,8	**16**	0,2	**3,3**	0,6	**12,5**	0,5	**8,7**
черный уголь	1,7	**34**	1,5	**24.8**	1,8	**37,5**	0,6	**10,4**
коричневый уголь	1,6	**32**	2	**33,1**	1,6	**33,3**	0,5	**8,7**
кость без следов жжения	0,6	**12**	2,1	**34,7**	0,5	**10.4**	0,1	**1,7**
бивень жженый	0,1	**2**	0,05	**0,8**	0,2	**4,2**	0,05	**0,9**
кремень*	0 шт.	__	0 шт.	__	16 шт.	__	7 шт.	__
песок кварцевый	0,2	**4**	0,2	**4,**	0,1	**2,1**	4	**69,6**
Всего	5	**100%**	6,1	**100%**	4,8	**100%**	5,7	**100%**

*Кремень подсчитывается в штуках, но входит в общий объем промывки.

Проанализируем данные:

Кварцевый песок составляет минимум в суглинке приочажного заполнителя кв. *И–22*. Квадраты *Е–19* и *И–20* находятся в другом, более высоком горизонте расчистки, там, где супесчаные отложения граничили с суглинком. Большой процент кварцевых зерен на кв. *И–23* объясняется искусственностью всего заполнителя, попавшего в западину, под крупные кости мамонта, в процессе разрушения жилого сооружения.

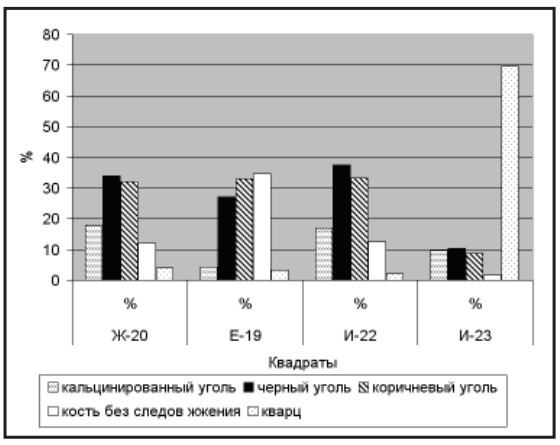


Диаграмма 2. Процентное соотношение мелких частиц элементарного заполнителя квадратов *Ж–20, Е–19, И–22, И–23.*

Частиц кремня нет в «выбросе», там не производилась его обработка. Кремень, как в мельчайших частицах, так и в более крупных, есть возле очага (*И–22*), где могла производиться его обработка. Такая рабочая площадка известна у внешнего очага на раскопе V.

Процентное соотношение кварцевого наполнителя и антропогенного материала дано на диаграмме 2.

Для оценки мельчайшего антропогенного заполнителя построена диаграмма 3. Здесь кварцевые зерна не учитывались, даны процентные соотношения разных фракций угля и кости (бивень вошел в группу кальцинированного угля).

Проанализируем данные:

В жилой западине (*И–23*) процентное соотношение разных фракций угля почти одинаково. Микрочастицы образуют смесь из равных долей кальцинированного, черного и не

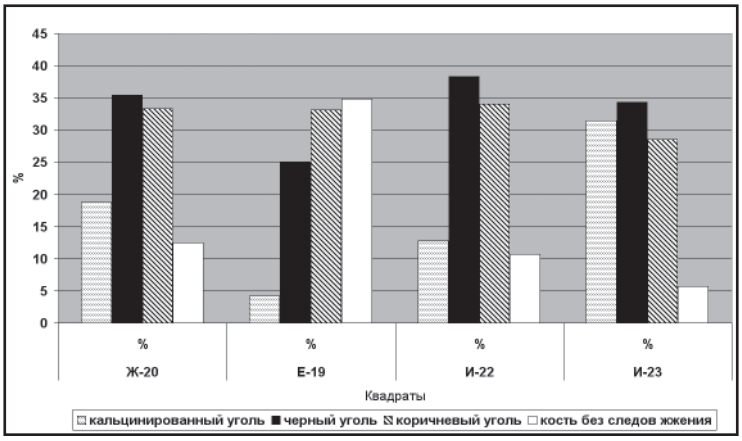


Диаграмма 3. Процентное соотношение мелких частиц элементарного заполнителя квадратов *Ж–20, Е–19, И–22, И–23* (без кварца).

полностью сгоревшего коричневого угля. Эта тонкая смесь придает тонкое пестроцветье заполнителю, в котором нет цветовых акцентов.

Микрочастицы кальцинированного угля изменили свое процентное содержание в каждом из квадратов, но относительный процент между квадратами сохраняется. Исключением является жилая западина (*И–23*). Процент черного и коричневого угля здесь значительно вырос. Это изменение, несоответствие с распределением крупных частиц, можно объяснить разной способностью угля к дроблению. Кальцинированный уголь жесткий, он крошится с трудом. Коричневый и особенно черный уголь стираются в порошок без усилий. Уголь в толще «выброса» не подвергался особенной трансформации, вся толща была статичной, поэтому микрочастицы черного и коричневого угля стали наиболее многочисленными. В жилой западине происходило разрушение, смывание углистого заполнителя из соседних квадратов того же «выброса». Кальцинированные частицы разрушались активнее, но и здесь черного угля стало относительно больше.

Кость без следов жжения не изменила своего процентного соотношения, ее доля осталась столь же большой в кв. *Е–19*, что определило особенности квадрата и, вероятно, участка.

Заключение. Благодаря многолетним полевым работам на нескольких участках Пушкарей I мы знаем археологические признаки разных функциональных зон стоянки, они повторяются и имеют определенные статистические характеристики кремневого инвентаря (Моисеев 1997: 44–51, Беляева и др. 2002: 33–41; Моисеев, Арсеньева 2003: 37–41). Четыре выбранных участка раскопа VII относились к зоне «выброса», околоочажному пространству и жилой западине. Они стали эталонами для оценки заполнителя культурного слоя, который имел здесь разную количественную и качественную характеристики.

Являясь массовым материалом в очажном пространстве поселения, кальцинированный уголь был основным заполнителем «выброса» и «сором» примыкающей к нему жилой западины. Черный перегоревший уголь был вторым по распространенности материалом, но в большей степени характеризовал саму очажную область. Кость без следов жжения не являлась значимым элементарным заполнителем в «выбросе», хотя цельных фрагментов кости разной величины здесь было много. Обработка кости, ее расщепление, вероятно, было связано с другим местом (кв. Е–19), которое первоначально представлялось нам участком «выброса».

Жилая западина в горизонте разрушения жилища имела смешанный, но равный в процентном отношении углистый заполнитель. Всего элементарного заполнителя здесь в три раза меньше, чем на других участках. Здесь он не образовывался в процессе деятельности человека, а постепенно откладывался в период разрушения жилища и его погребения. Судя по минеральному составу заполнителя, разрушение жилища или, скорее, его погребение относилось ко времени образования лессовидных супесей на всем склоне Погонского плато.

Для более определенных выводов и получения «эталонов» элементарного заполнителя участков поселения стоянки требуется совершенствование методики отбора и анализа промывок, изучение всех основных горизонтов расчистки культурного слоя.

Благодарности. Благодарим всех студентов-практикантов СПбГУ за помощь при работе с промывками.

Литература

Александрова М. В. 1990. Некоторые замечания по теории палеолитического культурного слоя. *КСИА* 202, 4–9.

Беляева В. И. 2001–2002. Пушкари I: культурный слой и древний ландшафт. *Stratum plus* (1), 502–512.

Беляева В. И. 2002. *Палеолитическая стоянка Пушкари I (характеристика культурного слоя)*. Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУ.

Величко А. А., Грибченко Ю. Н., Куренкова Е. И. 1997. Стратиграфическое положение стоянок Пушкаревской группы. В: Беляева В. И. (отв. ред.). *Пушкаревский сборник* 1. Санкт-Петербург: Образование-Культура, 19–30.

Главенчук А. В. 2003. Производственный участок на позднепалеолитическом поселении Анетовка 2. *АЗ* 3, 51–58.

Ефименко П. П. 1958. *Костенки 1*. Москва; Ленинград: Изд-во АН СССР.

Леонова Н. Б. 1990. Возможность планиграфии и микростратиграфии при современных полевых исследованиях. *КСИА* 202, 13–17.

Леонова Н. Б. 2006. Особенности формирования культурного слоя в жилищах и на жилых площадках. В: Сычева С. А., Узянов А. А.(отв. ред.). *Культурные слои археологических памятников. Теория, методы и практика.* Москва: НИА-Природа, 14–28.

Петрунь В. Ф. 2003. О мелкоформатном, преимущественно некремнистом камне из промывок культурного слоя поселения Анетовка 2 на реке Бакшала. *АЗ* 3, 59–67.

Рудинский М. Я. 1947. Пушкари I. *СА* IX, 171–198.

Станко В. Н. 1993. К методике изучения микроструктур памятников палеолита. В: Ванчугов В. П. (отв. ред.). *Древности Причерноморских степей*. Киев: Наукова думка, 4–8.

Сычева С. А., Леонова Н. Б. 2004. Основные понятия и термины. Уровни изучения КС. В: Сычева С. А., Леонова Н. Б. (отв. ред.). *Естественно-научные методы исследования культурных слоев древних поселений*. Москва: НИА-Природа, 9–21.

Сычева С. А. 2004. Полевое исследование культурных слоев. В: Сычева С. А., Леонова Н. Б. (отв. ред.). *Естественно-научные методы исследования культурных слоев древних поселений.* Москва: НИА-Природа, 22–28.

Сычева С. А. 2006. Культурный слой древних поселений как объект междисциплинарных исследований. В: Сычева С. А., Узянов А. А.(отв.ред.). *Культурные слои археологических памятников. Теория, методы и практика.* Москва: НИА-Природа, 45–56.

Щебуняева В. В. 1997. Элементы микростратиграфии и микроструктуры культурного слоя нового участка стоянки Пушкари I. В: Беляева В. И. (отв. ред.). *Пушкаревский сборник* 1. Санкт-Петербург: Образование-Культура, 69–73.

Статья поступила в номер 13 декабря 2009 г.

Valentina Belyaeva (St.-Petersburg, Russia). Candidate of historical sciences. St.-Petersburg State University.

Valentina Belyaeva (S.-Petersburg, Rusia). Candidat în ştiinţe istorice. Universitatea de Stat din S.-Petersburg.

Беляева Валентина Ивановна (Санкт-Петербург, Россия). Кандидат исторических наук. Санкт-Петербургский государственный университет.
E-mail: vibel@list.ru.

I. Smirnov (St.-Petersburg, Russia). Student. St.-Petersburg State University.

I. Smirnov (S.-Petersburg, Rusia). Student. Universitatea de Stat din S.-Petersburg.

Смирнов И. А. (Санкт-Петербург, Россия). Студент. Санкт-Петербургский государственный университет.
E-mail: fazzerock@mail.ru.

Е. И. Виноградова, Д. В. Киосак

Календарная хронология заселения Северо-Западного Причерноморья в первой половине голоцена (9700–5400 лет до н. э.)

E. I. Vinogradova, D. V. Kiosak.

Calendar Chronology of North-Western Pontic Area Settlement during the First Half of Holocene (9700–5400 B.C.).

The paper treats the issue of radiocarbon dates calibration both for palaeoecological proxies and archaeological sites. The authors make an attempt to correlate historical events and climatic fluctuations on the calendar chronological scale in the North-Western Pontic Area.

E. I. Vinogradova, D. V. Kiosak.

Cronologia calendaristică a populării nord-vestului Mării Negre în prima jumătate a Holocenului (9700–5400 î.Hr.).

Articolul este dedicat problemei calibrării datelor cu radiocarbon ale coloanelor palinologice, precum şi ale complexelor arheologice din nord-vestul Mării Negre. Autorii au încercat să compare evenimentele istorice şi fluctuaţiile climatice pe scară calendaristică cronologică.

Е. И. Виноградова, Д. В. Киосак.

Календарная хронология заселения Северо-Западного Причерноморья в первой половине голоцена (9700–5400 лет до н.э.).

Статья посвящена проблеме калибровки радиоуглеродных дат как палинологических колонок, так и археологических комплексов Северо-Западного Причерноморья. Авторы попытались сравнить исторические события и климатические колебания на календарной хронологической шкале.

Key words: radiocarbon chronology, palaeoclimate, Holocene, Mesolithic, Neolithic, North-Western Black Sea area.
Cuvinte cheie: cronologie radiocarbon, paleoclimă, Holocen, mezolitic, neolitic, nord-vest al Mării Negre.
Ключевые слова: радиоуглеродная хронология, палеоклимат, голоцен, мезолит, неолит, Северо-Западное Причерноморье.

1. Постановка задачи

В археологии неолита — бронзового века Северо-Западного Причерноморья в целом уже осуществлен переход к калиброванной хронологической шкале (Бурдо, Відейко 1998; Дергачев 1999; Котова 2002; Бурдо 2003; Дергачев 2005; Иванова 2005). Поставлена задача перехода к такой шкале для мезолита и позднего палеолита (Залізняк 2004; Залізняк 2005). Возможности общепринятой калибровочной кривой IntCal простираются до 26 000 лет тому назад (Reimer et al. 2004), а отдельных исследовательских калибровочных кривых — еще дальше в глубь плейстоцена (Fairbanks et al. 2005). В то же время палеоклиматические изменения для финального плейстоцена и голоцена, как правило, все еще описываются по некалиброванным хронологическим определениям. Такое несоответствие усложняет исследования роли природного фактора в жизни древних обществ (Сминтина 2001). К сожалению, встречаются работы, где калиброванные датировки археологических культур сопоставляются с «сырыми» радиоуглеродными датами палеоклиматических событий, что, безусловно, является некорректным подхо-

© Е. И. Виноградова, Д. В. Киосак, 2010.

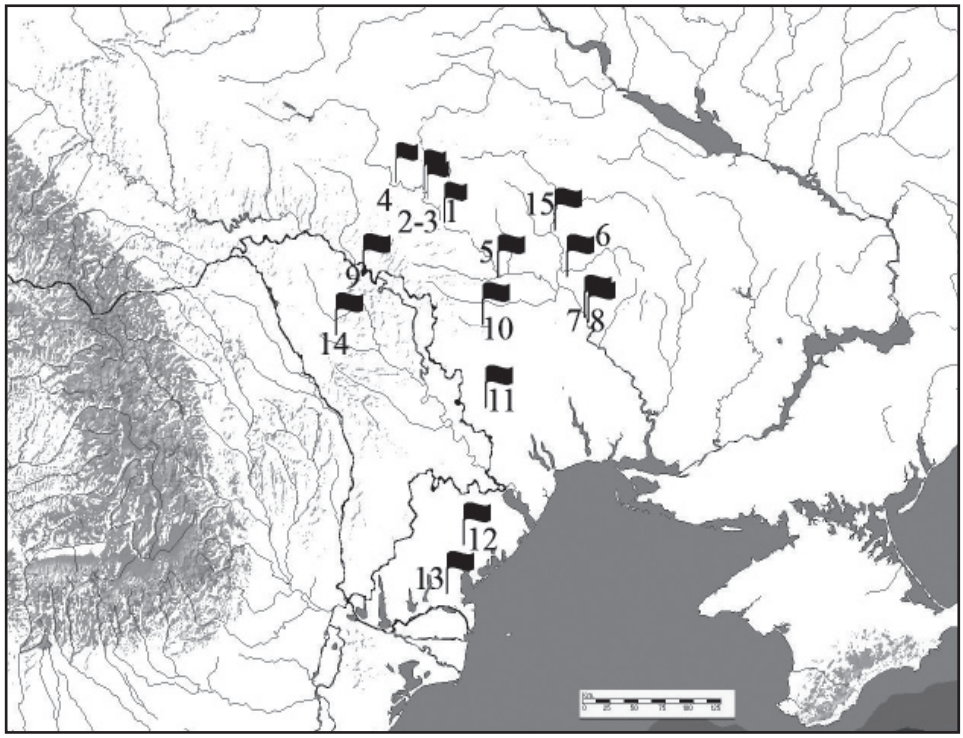


Рис. 1. Карта расположения археологических стоянок. 1 — скибенецкий узел памятников, 2 — соколецкий узел памятников, 3 — Заньковцы–2, 4 — Печера, 5 — Саврань, 6 — Миколина Брояка, 7 — Гард–3, 8 — Пугач–2, 9 — сорокский узел памятников, 10 — Майнова Балка, 11 — Гиржево, 12 — Белолесье, 13 — Мирное, 14 — Сакаровка, 15 — Добрянка–3.

дом. В этой статье авторы ставят целью калибровку шкалы палеоклиматических изменений для Северо-Западного Причерноморья и указание возможного археологического применения калиброванной палеоклиматической шкалы первой половины голоцена.

2. Пути построения калиброванной палеоклиматической шкалы

2.1. Прямая калибровка условных рубежей хронозон голоцена. Самым очевидным, но далеко не самым точным является прием прямой калибровки условных рубежей голоцена, приводимых палеоклиматологами. Несмотря на его очевидную методическую некорректность, он, ввиду своей простоты и очевидной потребности в хоть каких-то калиброванных хронологических ориентирах, получил широкое распространение в археологической среде. В то же время он, безусловно, может использоваться лишь в качестве крайне приблизительной оценки «на глазок» (Виноградова 2008).

2.2. Использование календарных хронологий высокоточных климатических архивов. Другим путем получения календарных датировок палеоклиматических событий первой половины голоцена является обращение к высокоточным календарным архивам. Под последними понимаются комплексно изученные колонки с периодической седиментацией (Alley et al. 1995). Для нас особо интересны гренландские ледниковые керны и слоистые глины европейских озер, так как они охватывают и голоцен, и значительные отрезки плейстоцена. Хронология таких колонок строится или исключительно на подсчете годовых, или сезонных слоев отложений (визуальном или инструментальном), или на сочетании такого подсчета с иными методами: изотопного датирования, тефростратиграфическим и другими (Meese et al. 1997; Rasmussen et al. 2006). Таким образом, хронология высокоточных климатических архивов уже является календарной.

Подобные архивы дают очень высокую точность датировки рубежей голоцена — погрешность лишь в несколько десятков лет. При этом разворачивание отдельных палеоклиматических событий можно проследить с исключительной точностью — до года. Подобная точность дает все еще не до конца оцененные возможности реконструкции развития климата (Alley 2000).

Так, начало голоцена, которое конвенционно датируется по некалиброванной шкале 10300 тыс. лет назад, согласно высокоточным

климатическим архивам, произошло раньше. К сожалению, существует некоторый разнобой в датировках. Наиболее вероятной следует считать дату новой объединенной хронологии для ледниковых кернов (гренландская ледниковая хронология, GICC05) — 9704±99 cal. BC (Vinther et al. 2006). Она находится в хорошем соответствии с хронологиями центральноевропейских озер (Goslar et al. 1993; Litt et al. 2001). Часто цитируемая в отечественной литературе дата Биллингенской катастрофы 8123 г. до н. э., скорее всего, не имеет отношения к началу голоцена (Wohlfarth, Possnert 2000).

Голоцен по данным гренландских ледниковых кернов предстает периодом исключительной стабильности в сравнении с позднеледниковьем. Климат плейстоцена определялся резкими, стремительными колебаниями температуры и влажности большой амплитуды. В голоцене преобладали процессы эволюционного развития экологических переменных. Климатические колебания значительной амплитуды (палеоклиматические события) стали редким явлением (Alley 2000). По данным гренландской ледниковой хронологии 2005 (GICC05) для первой половины голоцена выделяется несколько климатических событий (Rasmussen et al. 2007), обозначаемых по их месту на хронологической шкале как событие 11400 BP (пребореальная осцилляция), событие 9300 BP и событие 8200 BP (похолодание середины атлантического периода).

Как климатические события соотносятся с традиционной схемой Блитта-Сернандера? Отдельные ее периоды представляют собой этапы развития растительности. Последнее происходило под влиянием значительных колебаний климата, но в то же время в каждом конкретном регионе определялось целым рядом факторов. В частности, в устойчивых условиях голоцена, в отличие от нестабильного плейстоцена, большую роль играли эволюционные процессы естественного развития растительных сообществ. Вопрос соответствия палеоклиматической и палеоботанической шкал в каждом регионе должен решаться отдельно. Один из вариантов региональной корреляции был предложен в работе (Виноградова 2008).

Основным недостатком высокоточных палеоклиматических архивов является их довольно значительная удаленность от региона исследования. Вместе с тем, доказано, что значительная часть палеоклиматических событий, отраженных в упомянутых ледниковых кернах, имела значение для всего континента, если не всего Северного полушария Земли (Alley et al. 1995). Анализы глубоководных кернов на дне Адриатического моря, озерных отложений в Болгарии, горных палинологических колонок в Румынии хорошо сопоставимы с гренландской ледниковой хронологией (Asioli et al. 1999; Stefanova et al. 2006; Feurdean et al. 2007). Тем не менее, вопросы непосредственной реакции природной среды, временного «лага» такой реакции могут решаться лишь на основе местных материалов.

2.3. Калибрование дат опорных палеоботанических колонок, находящихся непосредственно в регионе изучения, — основной метод для получения календарной палеоклиматической шкалы голоцена. Огромная работа по расчленению палинологических комплексов голоцена и радиоуглеродному датированию палинологических разрезов была проведена коллективом под руководством Л. Г. Безусько (Безусько и др. 1988; Безусько, Котова 1997; Безусько, Безусько 2000; Безусько et al. 2000; Безусько, Безусько 2001). Здесь мы лишь представляем в календарной форме периодизацию, созданную указанной группой ученых. Полученные результаты в целом согласуются и с иными близкими схемами (Кременецкий 1991; Спиридонова, Алешинская 1999; Герасименко 2004).

Обобщение значительных массивов хронологической информации удобно производить с помощью специализированного программного обеспечения. Привлекая стратиграфическую и культурно-хронологическую информацию о последовательности дат, удается уменьшить погрешности калибрования (Buck et al. 1991). При этом калибрируются не каждая дата отдельно, а все они вместе, как упорядоченная совокупность. Этот метод, разработанный К. Бак, реализован в виде компьютерного алгоритма в программе OxCal (Ramsey 1995; Ramsey 1998). Для этого используются встроенные функции Boundary, Sequence, Phase и ряд других. Такая последовательность дат, соединенных функциями, и является базовой единицей калибрования. Попробуем применить такую модель (условно называемую «граничной моделью») для решения поставленной проблемы.

3. Характеристика разрезов

В литературе приводятся относительно полные данные по радиоуглеродной датировке 6 разрезов, находящихся в различных регионах Украины и Молдовы. Ниже даны полученные авторами статьи результаты калибровки имеющихся для этих разрезов радиоуглеродных дат и их сопоставление с климатическими периодами, выделенными исследователями разрезов на основании изучения состава растительности по ископаемой пыльце. В результате получены новые даты границ климатических периодов, а также новая информация о соответствии профиля глубин исследованных разрезов калиброванным радиоуглеродным датам. В таблице 1 приводятся данные по исходным и калиброванным радиоуглеродным датам, уточненным в соответствии с моделью отложений, а также соответствующие климатические периоды, выделенные для данного разреза. На рисунках 2–7 показаны модели отложений для опорных разрезов.

Болото Гельмязевское (49.40N 31.50E) находится в левобережной лесостепи и приурочено к долине р. Супой, вблизи с. Гельмязев Золотоношского района Черкасской области. Мощность исследованных отложений составляет 4,25 м. В разрезе выделено 5 споропыльцевых комплексов, временной интервал включает период от раннего (BO) до позднего голоцена (SA) (Артюшенко и др. 1982).

Отложения торфа на глубине 4,25–3,25 м содержат первый споро-пыльцевой комплекс, в котором доминирует пыльца *Pinus* (86–94 %), отмечена пыльца *Betula* (6 %), *Alnus* (4 %), пыльца широколиственных пород (до 4 %), содержится незначительное количество пыльцы *Juniperus, Salix, Corylus*; пыльца трав составляет 20–24 %, доминируют *Chenopodiaceae* и *Artemisia*. Эти отложения соответствуют бореальному периоду. Единственная дата, происходящая из этого участка отложений, после калибровки указывает на период 7345–7075 cal.BC.

Во втором споро-пыльцевом комплексе (3,0–1,75 м, 6500–2500 cal.BC) наблюдается господствующая роль пыльцы *Pinus* при некотором уменьшении ее содержания (60 %), содержание пыльцы *Quercus* 6 %, *Tilia* 6 %, *Ulmus* 4 %, *Alnus* 17 %, *Corylus* 16 %; уменьшается содержание пыльцы *Chenopodizceae* и *Artemisia*. Эти отложения относятся к атлантическому и суббореальному периодам.

Рубеж между бореалом и атлантическим периодом, привлекая модель отложений, можно оценить в 7100–6800 cal.BC.

Болото Заложцы II (49.45N 25.27E) расположено в правобережной лесостепи, находится в пойме р. Серет, у с. Городище Зборовского района Тернопольской области. Глубина отложений болота в месте отбора проб составляет 4 м, в профиле болота выделено 3 споро-пыльцевых комплекса. Соответствующий временной интервал включает период от раннего (BO) до позднего голоцена (SA) (Артюшенко и др. 1982).

Первый споро-пыльцевой комплекс болота (4,0–3,25 м) характеризуется доминированием пыльцы *Pinus* (90–96 %), присутствует *Betula* (до 4 %), *Alnus* (до 4 %), *Abiesa*; незначительное количество пыльцы *Juniperus, Salix, Corylus*; пыльца трав составляет 9–12 %, доминирует *Artemisia* (6 %). Эти отложения относятся к бореальному периоду, три даты указывают на их вероятную датировку в пределах 8245–6690 cal. BC (2σ). Рубеж бореального периода может быть определен из калибровки даты Ki–1281: 6985–6430 cal.BC (2σ).

Во втором споро-пыльцевом комплексе (3,0–1,5 м, 6400–1800 cal.BC) преобладает пыльца *Pinus* (64–96 %); появляются широколиственные породы, увеличивается содержание *Quercus* (10 %); присутствует *Betula* (2–10 %), *Alnus* (до11 %), *Picea* (до 10 %); пыльца трав составляет 9–19 %. Отложения этого споро-пыльцевого комплекса соответствуют атлантическому и суббореальному периодам.

Торфяное месторожденье Кардашинское (46.31N 32.37E) расположено в Херсонской области в районе Алешковских песков, южнее г. Цюрупинска, у устья Днепра на его левом берегу. Его площадь составляет около 2600 га. В исследованном месте мощность отложений составляет 4,15 м. В разрезе выделено 11 споро-пыльцевых комплексов (Кременецкий 1991). Для колонки можно построить две несколько отличающиеся хронологии, используя даты по гуминовым кислотам и привлекая даты по торфу.

Споро-пыльцевые комплексы 10–11 соответствуют первой половине атлантического периода и датируются 6020–5750 cal.BC.

В споро-пыльцевом комплексе 11 обнаружена пыльца *Pinus*, а также пыльца широколиственных деревьев (*Ulmus, Quercus, Tilia, Carilus, Fraxinus*). Пыльца травяной растительности принадлежит в основном растениям степей.

Споро-пыльцевой комплекс 10 характеризуется минимальным содержанием пыльцы

Таблица 1.

Калибровка дат палинологических разрезов

Название и глубина залегания слоя, см	Периодизация	Радиоуглеродная дата, BP		Калиброванная дата, BC/AD	
		Код даты	Дата со стандартным отклонением	68,2%	95,4%
Болото Гельмязевское					
50,0, торф	SA	Ki–1285	1430±30	606–648 AD	574–657 AD
100,0, торф		Ki–1286	2150±70	355–92 BC	385–41 BC
150,0, торф		Ki–1287	3470±75	1888–1691 BC	2016–1609 BC
200,0, торф	AT–2/SB	Ki–1288	4370±80	3262–2897 BC	3338–2880 BC
250,0,торф	AT–2	Ki–1289	6310±85	5464–5210 BC	5473–5061 BC
300,0, торф	AT–1	Ki–1290	7650±90	6591–6437 BC	6680–6269 BC
325,0, торф	BO	Ki–1291	8210±100	7346–7077 BC	7522–6868 BC
Болото Заложцы II					
25,0, торф	SA	Ki–1270	530±30	1399–1432 AD	1320–1440 AD
37,0, торф		Ki–1271	890±40	1049–1211 AD	1034–1220 AD
50,0, торф		Ki–1272	1055±40	903–1022 AD	892–1030 AD
62,0, торф		Ki–1273	1250±80	678–866 AD	649–968 AD
100,0, торф		Ki–1274	1460±55	561–646 AD	436–664 AD
137,0, торф		Ki–1275	2250±60	391–209 BC	406–170 BC
175,0, торф	SB, AT	Ki–1276	2700±50	896–812 BC	973–795 BC
187,0, торф		Ki–1277	3115±70	1490–1301 BC	1528–1133 BC
200,0, торф		Ki–1278	3735±60	2266–2035 BC	2337–1954 BC
250,0, торф		Ki–1279	5180±80	4222–3810 BC	4232–3796 BC
300,0, торф		Ki–1280	6330±90	5465–5216 BC	5479–5064 BC
325,0, Торф	BO	Ki–1281	7750±90	6651–6476 BC	6983–6428 BC
350,0, торф		Ki–1282	8050±80	7127–6824 BC	7290–6690 BC
375,0, торф		Ki–1283	8410±100	7576–7356 BC	7596–7186 BC
400,0, торф		Ki–1284	8840±100	8203–7795 BC	8247–7653 BC
Торфяное месторожденье Кардашинское					
40,0, ГК	Конец второй половины SA – последние столетия	IGAN–956	1100±50	892–991AD	782–1023AD
40,0, торф	Первая половина SA	IGAN–955	940±100	1019–1208AD	895–1270AD
90,0, ГК	Поздний SB	IGAN–954	2270±50	396–231BC	404–203BC
90,0, торф		IGAN–953	1510±120	427–645AD	252–768AD
140,0, ГК	Первая половина SB	IGAN–952	3820±70	2435–2145BC	2471- 2041BC
140,0, торф		IGAN–951	3850±130	2485- 2064BC	2836–1938BC
190,0, ГК	Начало SB	IGAN–950	4520±50	3351–3106BC	3366–3031BC
190,0, торф	Заключительная фаза AT	IGAN–949	4160±80	2878–2635BC	2907–2496BC
240,0, ГК	Вторая половина AT	IGAN–948	5260±60	4227–3988BC	4241- 3965BC
240,0, торф		IGAN–947	5250±130	4252–3957BC	4346–3785BC

Таблица 1 (окончание)

Название и глубина залегания слоя, см	Периодизация	Радиоуглеродная дата, BP		Калиброванная дата, BC/AD	
		Код даты	Дата со стандартным отклонением	68,2%	95,4%
290,0, ГК	Начало второй половины АТ	IGAN–946	5850±80	4826–4605BC	4932–4519BC
290,0, торф	Первая половина АТ	IGAN–945	6140±100	5215–4955BC	5313–4836BC
340,0, ГК		IGAN–944	7030±70	5988- 5846BC	6021–5751BC
Болото Должок					
80,0 - 100,0, ГК	SA	IGAN – 1117	840±50	1160–1258AD	1045–1274AD
130,0 - 150,0, ГК		IGAN – 1118	720±60	1225–1382AD	1186–1397AD
180,0 - 200,0, ГК		IGAN – 1119	1880±60	70–215AD	20BC–18AD
230,0 - 250,0, ГК		IGAN – 1120	1980±50	72–212AD	20–245AD
280,0 - 300,0, ГК		IGAN – 1121	2230±50	378–209BC	395–185BC
330,0 - 350,0, ГК	SB	IGAN – 1122	2130±100	356–44BC	391BC–52AD
380,0 - 400,0, ГК	AT	IGAN – 1123	6260±80	5320–5076BC	5464–5003BC
430,0 - 450,0, ГК		IGAN – 1124	6890±85	5880–5709BC	5979–5638BC
480,0 - 500,0, ГК		IGAN – 1126	6240±100	5315–5059BC	5466–4949BC
Разрез Еланец–2					
0,5		Ki–7531	110±100	1681,5–1938 AD	1530,5–1950 AD
10		Ki–7532	870±80	1045,5–1226 AD	1022,5–1274 AD
20		Ki–7533	2410±70	737,5–397,5 BC	762–389 BC
30		Ki–7534	3280±80	1660–1454,5 BC	1744,5–1408,5 BC
40		Ki–7535	4270±70	3009,5–2703 BC	3089–2630,5 BC
50		Ki–7536	4630±80	3623,5–3137 BC	3632–3102 BC
60		Ki–7537	5245±90	4226,5–3969,5 BC	4324,5–3809 BC
70		Ki–7538	5960±80	4940–4727 BC	5187–4617 BC
80		Ki–7539	6730±70	5709,5–5569,5 BC	5740–5515 BC
90		Ki–7540	7820±80	6799,5–6509 BC	7025,5–6474 BC
100		Ki–7541	8140±80	7294,5–7049 BC	7448,5–6827,5 BC

широколиственных пород и максимальным — пыльцы *Pinus*. В составе травянистых растений — максимум пыльцы маревых и сложноцветных, в особенности цикориевых.

Споро-пыльцевые комплексы 7–9 соответствуют второй половине атлантического периода. Переход к растительности нового типа произошел перед 5310–4835 cal.BC (2σ). В споро-пыльцевом комплексе 9 отмечено уменьшение доли пыльцы *Pinus* и увеличение доли пыльцы широколиственных пород. В составе пыльцы травянистых растений существенно возросло содержание *Artemisia*. Основанием для выделения споро-пыльцевого комплекса 8 послужили в основном изменения в составе пыльцы древесных пород (появление пыльцы *Acer*). В споро-пыльцевом комплексе 7 обнаружена пыльца *Pinus*, *Betula*, а также пыльца широколиственных пород деревьев.

К суббореальному периоду относятся споро-пыльцевые комплексы 4–6. Переход от атлантического к суббореальному типу растительности произошел перед отрезком, охваченным датой IGAN–950: 3350–3105 cal. BC (2σ). Споро-пыльцевой комплекс 6 отражает период, оптимальный для существования сосновых и широколиственных лесов. В споро-пыльцевом комплексе 5 наблюдается некоторое сокращение содержания пыльцы древесной растительности, особенно широколиственной. В споро-пыльцевом комплексе 4 присутствует как пыльца *Pinus* и *Betula*, так и пыльца широколиственных пород, преимущественно *Quercus*, *Tilia*,

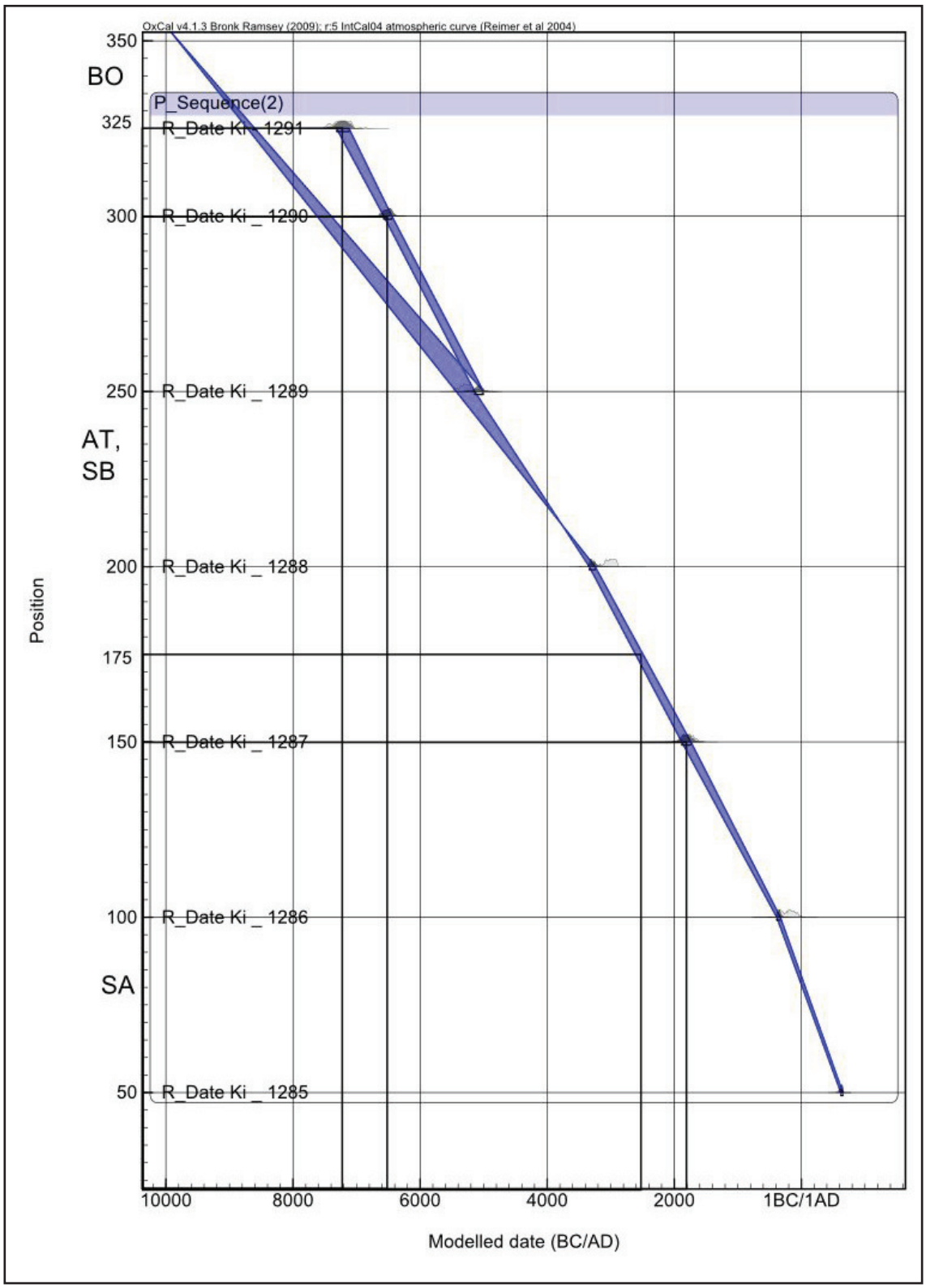


Рис. 2. Модель отложений Гельмязевского.

Carilus. В этом спектре в последний раз зафиксирована пыльца *Ulmus*. Три верхних споро-пыльцевых спектра 1–3 соответствуют субатлантическому периоду.

Болото Должок (48.45N 28.15E) расположено на левом берегу реки Мурафы (левый приток Днестра). Глубина исследованных отложений в месте взятия проб составила 5,3 м. В разрезе выделено 7 споро-пыльцевых комплексов, отвечающих временному интервалу от раннего (AT) до позднего (SA) голоцена (Кременецкий 1991).

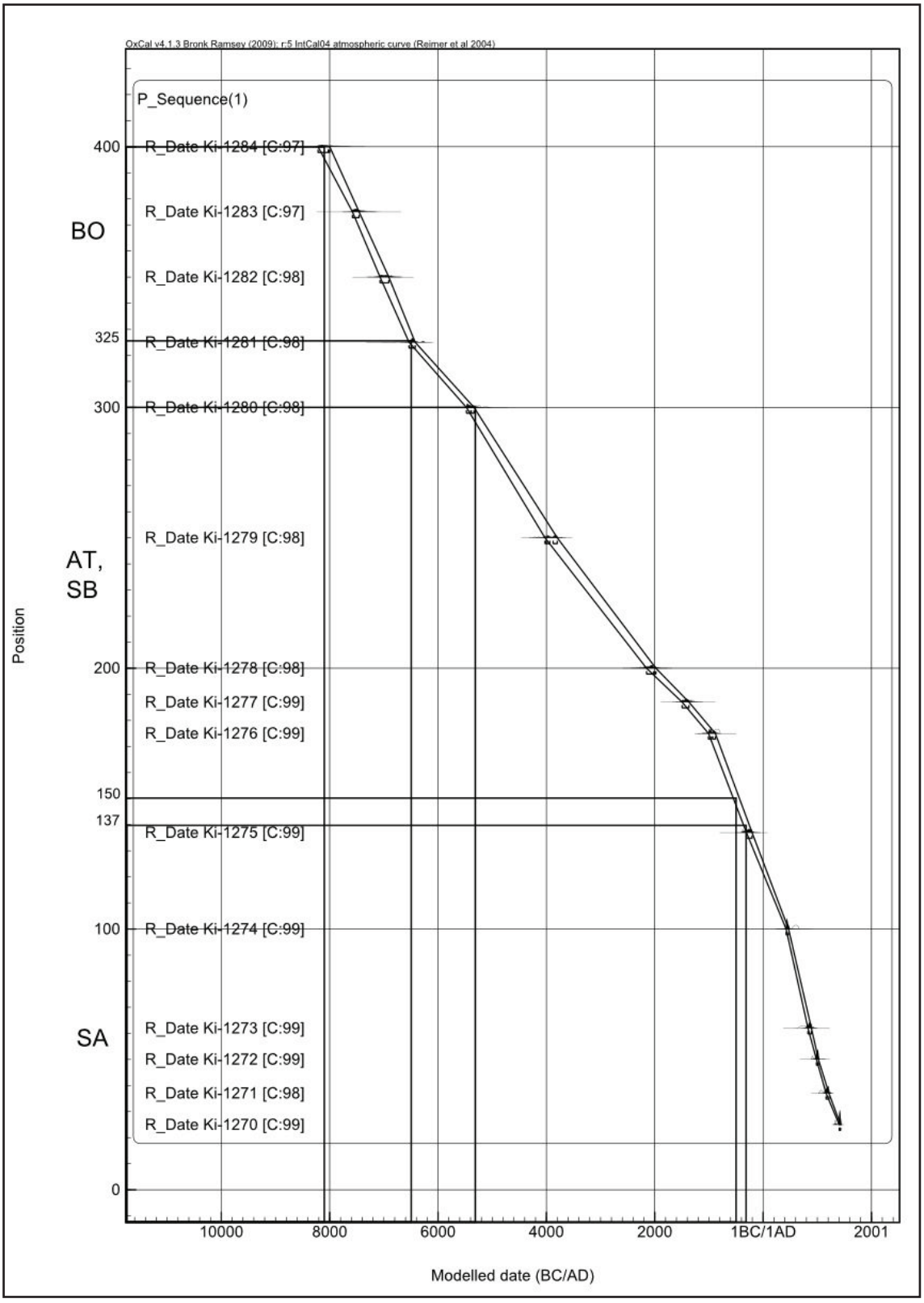


Рис. 3. Модель отложений колонки Заложцы–2.

Нижний споро-пыльцевой комплекс 7 (5,25–5,0 м) выделяется по максимальному содержанию *Corylus* и относится к началу атлантического периода. В споро-пыльцевых комплексах 6 и 7 (5,25–3,9 м: 5880–5075 cal.BC) преобладает пыльца древесных пород, господствует пыльца широколиственных деревьев, преимущественно *Ulmus, Tilia, Quercus*. В составе травянистых растений господствует пыльца злаков, встречается пыльца *Carex, Artemisia*, а также пыльца представителей разнотравья. Отложения этих споро-пыльцевых комплексов характеризу-

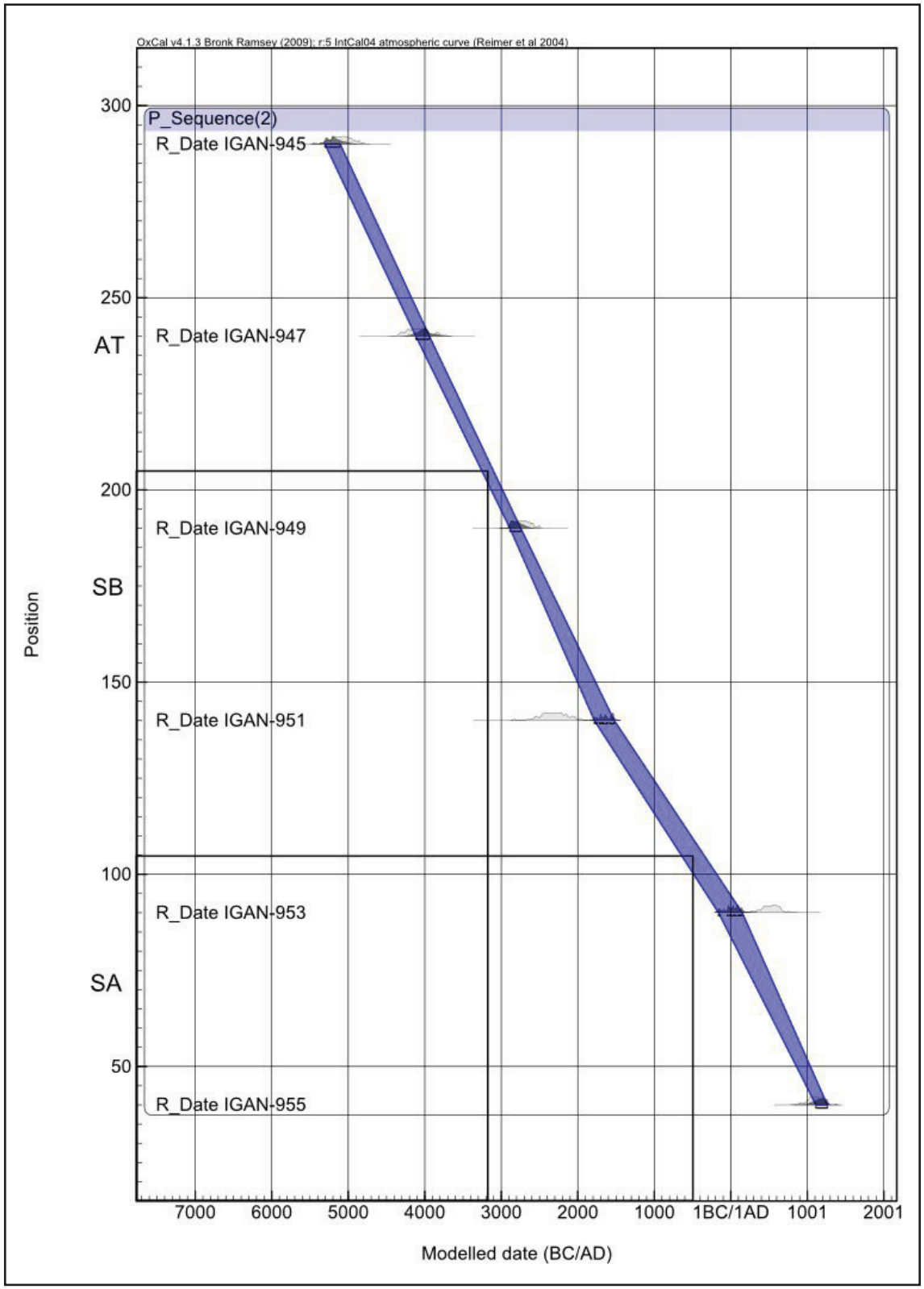


Рис. 4. Модель отложений Кардашинского (по торфу).

ют первую половину атлантического периода. Слои второй половины атлантического периода в разрезе отсутствуют. Этот перерыв в осадконакоплении зафиксирован резким скачком в четыре тысячи лет между незначительно отстоящими друг от друга по глубине датами IGAN–1122 и IGAN–1123.

Споро-пыльцевой комплекс 5 (3,9–3,65 м: ?–2800 cal.BC) выделен по сокращению пыльцы древесных пород в общем объеме; содержание пыльцы широколиственных пород упало на 20 %, особенно снизилось содержание пыльцы *Ulmus*, доминируют *Quercus* и *Tilia*. Значительно снизилось содержание пыльцы

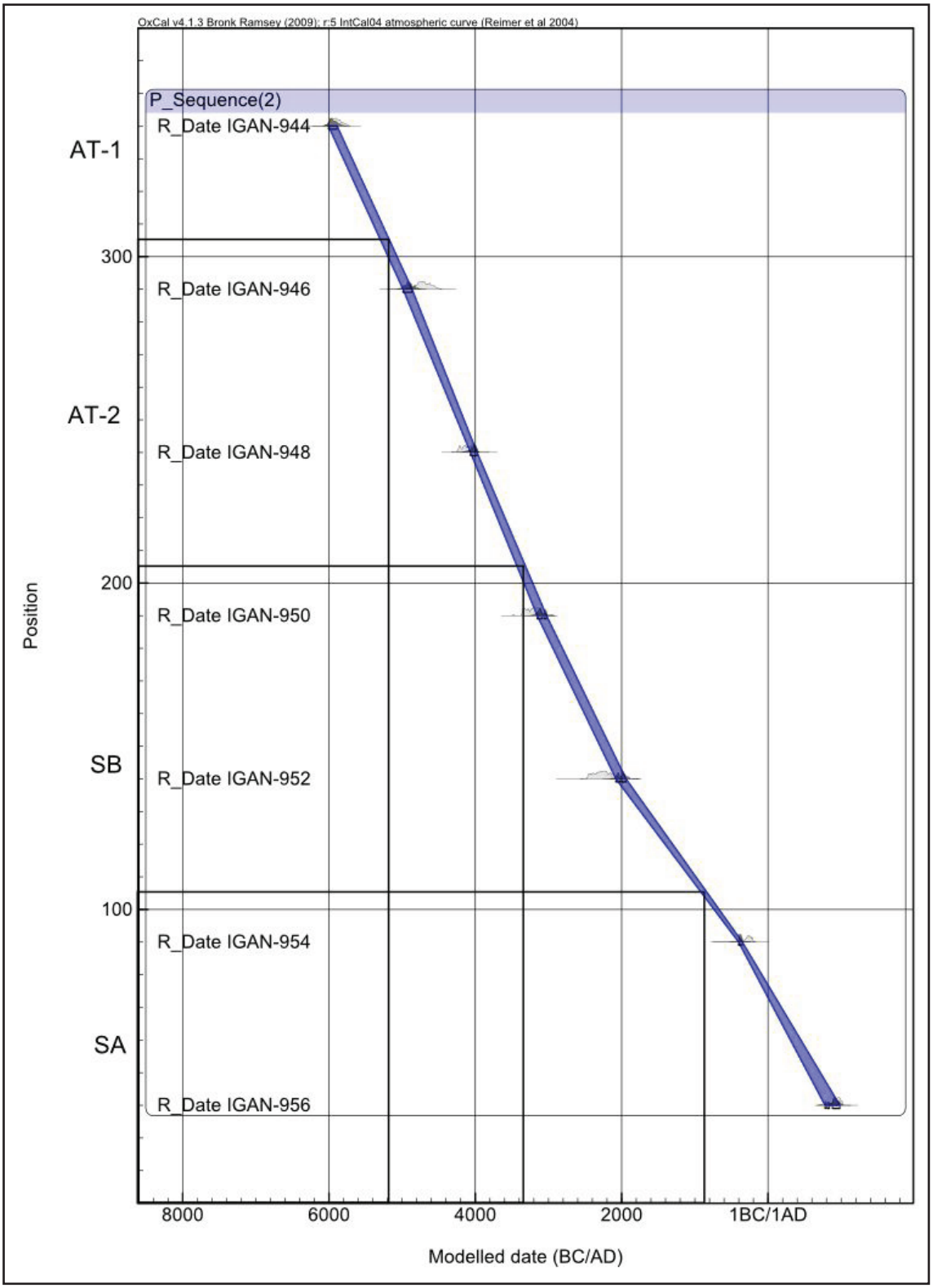


Рис. 5. Модель отложений Кардашинского (по гуминовым кислотам).

Corylus. Возросло содержание пыльцы *Pinus*. Состав травянистой растительности практически не изменился. Формирование этого споро-пыльцевого комплекса происходило в суббореальном периоде.

В споро-пыльцевом комплексе 4 (3,65–3,55м: 2800–2000 cal.BC) заметно уменьшилось содержание пыльцы *Pinus* и увеличилась доля пыльцы широколиственных пород. Это были преимущественно *Tilia*, *Quercus*, *Fraxinus* и *Carpinus*, увеличилось содержание пыльцы *Ulmus* по сравнению с предыдущим комплексом. Споро-пыльцевой комплекс соответствует позднесуббореальному времени.

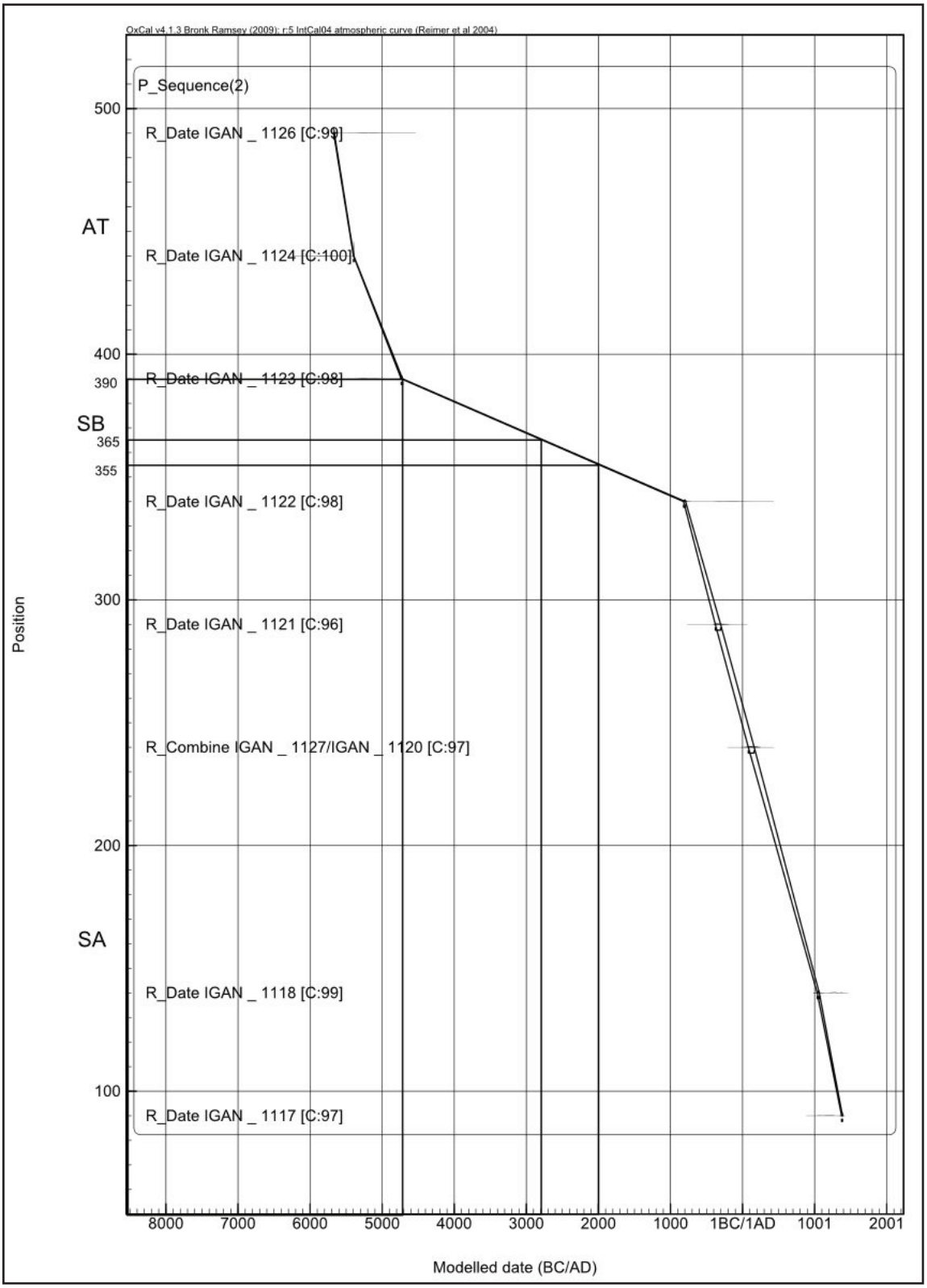


Рис. 6. Модель отложений болота Должок.

Споро-пыльцевые комплексы 3–1 (3,55–0,3 м) относятся к субатлантическому периоду.

Почвенный разрез Еланец II расположен на территории природного заповедника «Еланецкая степь» (Николаевская область, Украина). Мощность отложений составляет 1 м. Отложения разреза отражают интервал времени от раннего (BO) до позднего (SA) голоцена (Арап и др. 1992; Безусько и др. 2000).

В бореальном периоде преобладает пыльца степной растительности со значительным участием разнотравья. Встречается пыльца

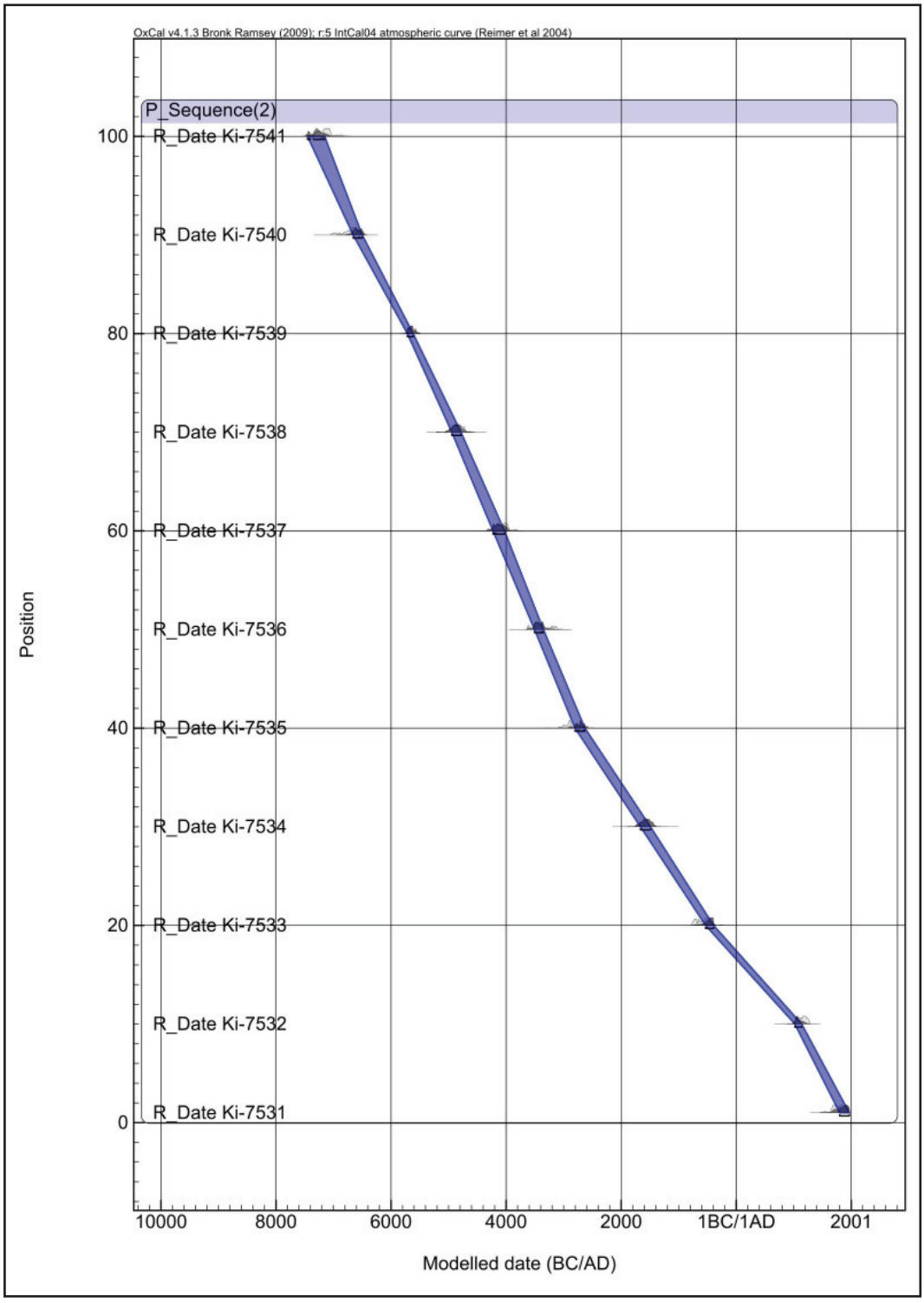


Рис. 7. Модель отложений разреза Еланец–2.

луговой растительности, которая существовала на более увлажненных местах.

В атлантическом периоде значительно возрастает роль пыльцы луговой растительности, а также пыльцы деревьев и кустарников, содержание которой колебалось на протяжении всего атлантического периода.

В суббореальном периоде наблюдается поэтапное увеличение содержания пыльцы ксерофитной степной растительности, возросло содержание пыльцы *Chenopodiaceae*.

Тут граница между бореальным и атлантическим периодом лежит в интервале 7050–6800 cal.BC. Переход между атлантическим и суббореальным периодами датируется 3625–3135 cal.BC.

Разрез Чумай расположен в долине р. Ялпуг. Мощность исследованных отложе-

ний (пойменные отложения) составила 4,6 м. В разрезе выделено 8 споро-пыльцевых комплексов, соответствующих временному интервалу от среднего (AT) до позднего (SA) голоцена (Волонтир 1989).

Растительность среднеатлантической фазы представлена в основном травянистыми растениями, среди которых преобладают сложноцветные и *Artemisia*. Споро-пыльцевой комплекс этого периода соответствует растительности разнотравно-дерновинно-злаковых степей. Радиоуглеродная дата указывает на существование этого комплекса в период 4450–4340 cal.BC.

В споро-пыльцевом комплексе позднеатлантической фазы появляются единичные зерна широколиственных растений на фоне общего снижения содержания пыльцы древесных пород. По составу травянистой растительности этот комплекс соответствует луговым степям. В этот период отмечено появление пыльцы культурных злаков и соответствующих сорных растений.

Начальный этап суббореального периода характеризуется увеличением в споропыльцевом спектре содержания пыльцы древесных пород, в основном пыльцы *Pinus*. Наблюдается некоторое увеличение содержания пыльцы маревых и снижение пыльцы сложноцветных и цикориевых. В незначительном количестве встречается пыльца культурных злаков.

Интерпретация ряда важных палинологических разрезов (Троицкое, Белолесье, Мирное и др.) остается дискуссионной или их абсолютная хронология все еще не ясна.

4. Палеоклиматическая датировка этапов развития растительности

Подводя итоги рассмотрения калиброванной хронологии палинологических разрезов Северо-Западного Причерноморья и соседних территорий, можно попытаться выделить наиболее вероятные границы периодов голоцена. Для *пребореального* периода имеется только одна дата (Безусько, Безусько 2000), по которой не представляется возможным установить временные границы периода. Для определения начала *бореального* периода также нет достаточно надежных данных, а его окончание, скорее всего, произошло в интервале 7100–6800 cal.BC; можно предположить, что датировка колонки Заложцы II свидетельствует о том, что более вероятно — в конце указанного интервала 6900–6800 cal.BC. Возможно, указанная датировка соответствует постепенному улучшению климатических условий после события 9300 BP (Rasmussen et al. 2007).

Общая продолжительность *атлантического* периода составляет около 3500 лет. Проблема калиброванной датировки его микроэтапов пока не решена. Переход между первым и вторым периодом голоцена по К. В. Кременецкому может датироваться около 5350–5300 cal.BC. Заметное ухудшение климата первой половины атлантического периода, косвенно (по моделям отложений) возможно датируется в пределах 6350–5700 cal. BC. Такая датировка хорошо согласуется с календарными датировками события 8200 BP в высокоточных климатических архивах (Rasmussen et al. 2007).

Переход между *атлантическим и субборе-альным* периодами, наиболее вероятно, произошел во временных рамках 3625–3300 cal.BC.

5. Археологические импликации

Мезолит Северо-Западного Причерноморья слабо обеспечен радиоуглеродными датировками. Речь может идти лишь о гипотетическом датировании отдельных стоянок, в то время как абсолютная хронологическая колонка мезолита указанного региона в целом остается не разработанной (рис. 1).

Белолесье является одним из немногих раскопанных мезолитических памятников Северо-Западного Причерноморья. Стоянка была открыта в 1957 г. А. М. Кремером. В следующем году ее обследовали он и В. И. Красковский (Красковський, Кремер 1959). В 1965, 1966 и в 1977 г. В. Н. Станко провел раскопки, в ходе которых было вскрыто 180 кв. м площади поселения. По результатам работ было указано на связи Белолесья с тардиграветскими стоянками Подунавья (Станко 1985). Материал концентрируется в четырех скоплениях вдоль реки. Кремневая индустрия памятника находит параллели в финально-палеолитических стоянках Куина Туркулуй в Румынии. Характерной чертой микролитического комплекса является преобладание удлиненных сегментов. Единственная радиоуглеродная дата по кости из зачистки И. В. Сапожникова и В. А. Манько после калибровки (Сапожников 2004) охватывает

конец пребореала и начало бореального периода (8255–7815 cal.BC).

Поселение *Мирное* находится на берегу р. Дракули и раскапывалось под руководством В. Н. Станко в течение 1966–1976 гг. Путем планиграфичного анализа на его площади были выявлены участки с концентрацией микропластинок с притупленным краем и карандашевидных нуклеусов, и скопления, где преобладали плоские ядрища и трапеции. В. Н. Станко сделал вывод о сосуществовании на одном поселении носителей двух культурных традиций — кукрекской и гребениковской (Станко 1982). Радиоуглеродные датировки распадаются на две группы. Новейшие AMS-датировки из Гронингенской лаборатории показывают, что основной культурный слой поселения сформировался где-то между 7590 и 7170 cal.BC (2σ), и относится к позднему эпизоду бореального периода голоцена (Станко и др. 2008). Единственное определение из Ленинградской лаборатории указывает на существование поселения в интервале 6240–5910 cal.BC.

Отдельную группу составляют бескерамические стоянки буго-днестровской культуры. Кремневый инвентарь их напоминает материалы гребениковской культуры. Отдельные черты своеобразия заключаются в присутствии несколько большего числа концевых скребков на пластинах, торцевых и призматических нуклеусов (Залізняк 2005).

Сороки II — многослойный памятник с развитыми археологическими структурами в каждом слое. Стоянка, расположенная на левом берегу Днестра, была открыта и исследована В. И. Маркевичем в 1962–1963 гг. Нижние два слоя отнесены к докерамическому периоду развития неолита, верхний — к развитому неолиту буго-днестровской культуры (Маркевич 1974: 60–91). Серия радиоуглеродных дат находится в хорошем соответствии со стратиграфией и типологическими аналогиями. Так слой 3 датируется 6465–6245 cal.BC, а слой 2 — 6390–6230 cal.BC.

Заньковцы II — многослойный памятник на берегу Южного Буга, исследованный В. Н. Даниленко. Нижний слой Заньковцов содержал расщепленные кремни и богатую костяную индустрию (Даниленко 1969). Радиоуглеродная дата указывает на формирование этого слоя стоянки в первую часть атлантического периода голоцена 6465–6270 cal.BC.

Для буго-днестровской культуры получено больше дат, чем для любой другой неолитической культуры Украины и Молдовы. Тем не менее, вопрос о ее хронологии и периодизации далек от однозначного решения. Новые абсолютные определения, кажется, лишь подливают масла в огонь дискуссии (Відейко, Ковалюх 1998; Котова 2002; Товкайло 2005; Манько 2006).

Митьков Остров — многослойная стоянка, расположенная на Южном Буге. Нижний слой был представлен двумя скоплениями археологических находок, в которых концентрировались кремневые артефакты, раковины Unio, фрагменты керамики, украшенные характерным орнаментом (Даниленко 1969). Тут материалы скибенецкой фазы по В. Н. Даниленко датированы 6365–6115 cal.BC (ранняя часть атлантического периода).

Базьков Остров, расположенный к северовостоку от Митькова, содержал многослойный памятник эпохи неолита. Три слоя этого времени были отнесены автором раскопок к скибенецкой, самчинской и савранской фазам БДК (Даниленко 1969). Здесь были продатированы отложения скибенецкой фазы — 6370–6015 cal.BC. Две радиоуглеродные даты относятся уже к следующей самчинской фазе (6210–5990 cal.BC). И наконец две датировки происходят из верхнего, савранского слоя (5705–5480 cal.BC).

Сокольцы II представляют собой многослойный памятник (соколецкая и савранская фазы БДК). Абсолютную датировку (6380–6215 cal.BC) получили материалы соколецкой фазы БДК, залегавшие несколькими отдельными скоплениями со спорадическими находками кремневых артефактов, орудий из кости, рога и клыка кабана, фрагменты керамики и до 20 развалов керамических сосудов (Даниленко 1969).

Датировка печерской фазы базируется на датах по материалам стоянки *Печера* (Даниленко 1969). Слой этого времени был вскрыт на площади в 100 кв. м. в центре правобережной террасы Южного Буга и содержал специфическую керамику, изделия из кости и рога, микролитический кремень, образовывавшие скопление, интерпретированное как жилище. Даты указывают на существование памятника во временном отрезке 6220–6005 cal.BC.

Стоянка *Сокольцы I* расположена на невысоком мысу левого берега Южного Буга. Материал залегал в четырех скоплениях, первое относится к печерской фазе БДК, три других — к самчинской. Продатирован был именно первый комплекс. Даты указывают на его существование в 6215–6060 cal.BC.

Добрянка 3 — памятник, отнесенный к раннему периоду буго-днестровской культуры, расположен на р. Тикич. Кремневая индустрия имеет очевидную кукрекскую подоснову. Сериями представлены острия абузовского типа, кукрекские вкладыши, подконические и

карандашевидные нуклеусы. Стоянка исследовалась Л. Л. Зализняком и на сегодня обладает наибольшей серией радиоуглеродных дат среди всех иных пунктов БДК. В целом они охватывают период 6410–5755 cal.BC.

Поселение *Гиржево* расположено на правом берегу р. Кучурган. В. Н. Станко выделил на нем два слоя: нижний (мезолитический) и верхний. При этом низ мезолитического слоя (вне зоны пахоты) рассматривался как гомогенный комплекс, а вот верхняя прослойка содержала смесь материалов мезолита, неолита, энеолита и черняховской культуры. Вид инвентаря определяют плоские нуклеусы для пластинчатых сколов и многочисленные миниатюрные трапеции на фрагментах пластин. Четыре радиоуглеродных определения охватывают достаточно значительный промежуток времени (6440–5650 cal.BC). Два из них было сделано по органическим включениям в обломках ранненеолитической керамики. Они ставят под сомнение традиционную мезолитическую атрибуцию остальных дат.

Саврань — поселение, давшее название финальной фазе БДК. Здесь было исследовано жилище с неолитическими артефактами. Одна радиоуглеродная дата по образцу, происходящему из жилища, охватывает интервал 5845–5735 cal.BC. Второе определение близко к первому — 5975–5800 cal.BC.

Пугач — многослойное поселение на левом берегу Южного Буга, исследованное О. Г. Шапошниковой и Н. Т. Товкайло в 1981–1985 гг. Неолитические материалы относятся к савранской фазе БДК и датируются 5835–5385 cal.BC. Образцы для радиоуглеродного датирования были отобраны так, чтобы отражать буго-днестровский и раннетрипольский эпизоды функционирования памятника. Ввиду их очевидной хронологической гомогенности, большинство авторов полагает, что все они относятся к второму этапу БДК, а Н. Т. Товкайло прямо указывает на буго-днестровскую атрибуцию образцов.

Гард III — многослойное поселение, расположенное близ Пугача, на противоположном берегу Южного Буга. Материалы савранской фазы датируются тут 5875–5535 cal.BC.

Миколина Брояка (Черноташлыкская) расположена на небольшой р. Черный Ташлык невдалеке от Южного Буга, его материалы залегали в двух скоплениях в одной горизонтальной плоскости. Материалы этого памятника относятся к савранской фазе БДК. Полученная дата указывает на существование поселения в 5555–5380 cal.BC.

Периодизация и хронология БДК имеет долгую историю изучения. В. Н. Даниленко выделял семь фаз развития местного неолита, отмечая, что часто их выделение носит логический характер и не полностью основывается на данных стратиграфии. Предкерамический неолит представлен нижним слоем поселения Заньковцы II и составляет самую раннюю — заньковецкую фазу БДК. Ранний керамический неолит представлен скибенецкой и соколецкой фазами, развитой — печерской и самчинской, поздний — савранской и хмельникской.

Первооткрыватель сорокского узла поселений В. И. Маркевич в целом соглашался со схемой В. Н. Даниленко. В развитии днестровского варианта БДК выделялось пять фаз, соответствующих фазам 2–6 периодизации стоянок долины Южного Буга (Маркевич 1974: 135–136).

Д. Я. Телегин ставил под сомнение настолько детальное хронологическое подразделение неолита Юго-Западной Украины. По его мнению, в развитии последнего можно выделить три этапа: досамчинский, самчинский и савранский (Телегін 1977).

Стоянки буго-днестровской культуры, по Н. Н. Котовой, могут быть распределены по двум основным этапам развития. К раннему относятся в основном досавранские комплексы, к позднему — савранские (Котова 2002).

Н. Т. Товкайло подразделяет позднюю часть периодизационной схемы на три этапа: раннесавранский, характеризующийся переживанием традиций предыдущих самчинской и печерской фаз, собственно савранский, объединяющий классические памятники савранской фазы и позднесавранский, с заметным влиянием раннего Триполья (Товкайло 2005).

Полученная уже в начале нынешнего тысячелетия серия радиоуглеродных дат в целом хорошо соответствует археологическим представлениям о развитии материальной культуры в долине Южного Буга. В частности, очевидно, что в целом подтверждается относительная хронология периодизаций Д. Я. Телегина, Н. Н. Котовой и Н. Т. Товкайло. «Абсолютная» хронология БДК ранее определялась из общих соображений, в основном методом типологической сериации и сравнений, поэтому вовсе не удивительно, что проверка радиоуглеродным методом выявила гораздо более компактное время существования культуры.

Соответствие периодизации В. Н. Даниленко радиоуглеродным датам менее очевидно. Датировки савранской фазы четко отстоят от остальных дат. Этот период развития БДК продолжался приблизительно столько же, сколько все остальные досавранские фазы вместе взятые. Промежуток времени, охватываемый пятью ранними этапами БДК, слишком коро-

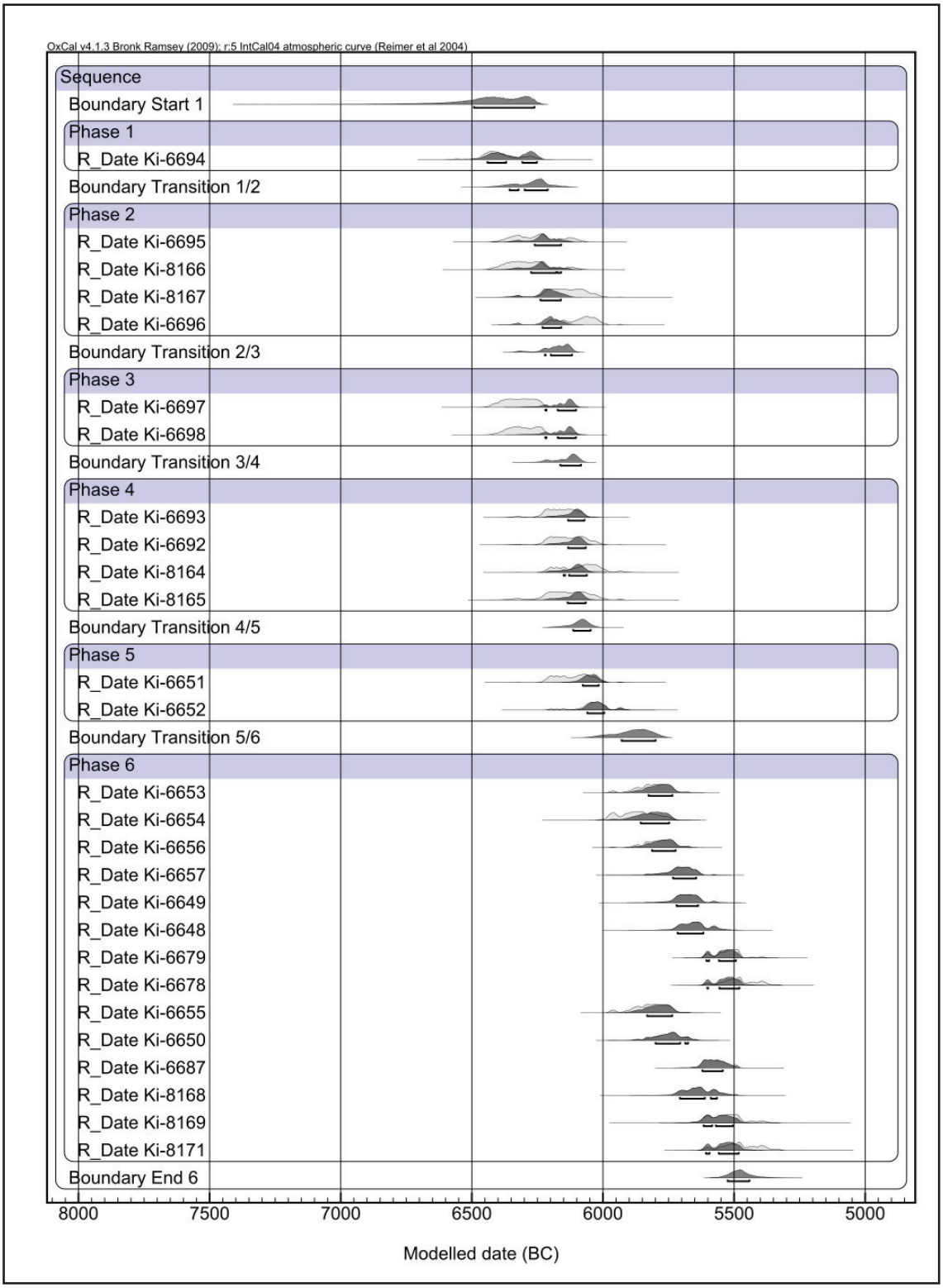


Рис. 8. Граничная модель хронологии буго-днестровской культуры.

ток, чтобы разделяться на отрезки с помощью радиоуглеродных дат: погрешности некоторых дат после калибровки, по сути, равняются рамкам всего указанного хронологического интервала. Рамки дат пересекаются. Многие из них являются статистически одновременными и лишь некоторые пары являются чуть более ранними или поздними.

В программе OxCal 4.1 была построена граничная модель, включающая все фазы БДК по В. Н. Даниленко (рис. 8). Модель в целом адекватна. Лишь датировки соколецкой фазы выпадают из общего ряда. Она скорее одновременна или несколько предшествует скибенецкой. Остальные даты соответствуют схеме В. Н. Даниленко и охватывают 6465–

5380 cal.BC. Подтверждается и предположение В. Н. Даниленко о том, что скибенецкая и соколецкая фазы в целом — более раннее явление, чем кришские памятники Венгрии и Румынии (рис. 9).

Итак, предложенная В. Н. Даниленко хронологическая последовательность отнюдь не опровергнута новыми абсолютными определениями. В то же время, на каждую из фаз приходятся очень небольшие, сильно перекрывающиеся, промежутки времени. Такое явление гипотетически можно интерпретировать в рамках модели неолитизации, детально описанной В. А. Манько. По его мнению, ранние керамические стили охватывали значительные пространства и разнокультурные группы населения в короткие промежутки времени, и легко сменялись следующим стилем, мало отражаясь в реальном культурном подразделении населения, основным маркером которого остается кремневый инвентарь. Со временем устанавливалась локальная традиция керамического производства, которая отражала уже собственно специфику местных культурных группировок. Такую фазу стабилизации керамического стиля можно видеть в савранском этапе БДК. Естественно, при такой интерпретации снижается значение отдельных керамических стилей-«фаз» в качестве однозначного хронологического индикатора (Манько 2006).

Заметно меньше датировок есть в наличии для памятников долины Днестра. Они не противоречат датам стоянок из долины Южного Буга.

Картину радиоуглеродной хронологии раннего и развитого неолита Северо-Западного Причерноморья дополняют несколько датировок стоянок культур Криш-Кереш-Старчево и линейно-ленточной керамики. Так, стоянка первой Сакаровка датируется 5625–5540 cal. BC (Ларина и др. 1997), а памятник последней Майнова Балка — 5530–5075 cal.BC (Сапожников, Сапожникова 2005).

6. Интерпретация

Датировки, полученные для раннеголоценовых стоянок Северо-Западного Причерноморья, пока немногочисленны и недостаточны для окончательных выводов. Они по большей части сосредоточены во временном отрезке в 8200–7300 г. cal.BC., т. е. стоянки существовали в бореальный период голоцена (ср. Пашкевич 1976). График суммы радиоуглеродных дат указывает на высокую интенсивность заселения Северо-Западного Причерноморья в периоды от 6400 до 6000 cal.BC и от 5800 до 5400 cal.BC и заметное ее снижение между ними (6000–5800 лет cal.BC).

Широкое распространение керамики в лесостепи правобережной Украины совпадает с известным ухудшением климатических условий середины атлантикума — hl_{1b2} по Н. П. Герасименко. Последнее гипотетически может быть связано с событием 8,2, отмеченным во многочисленных пунктах северного полушария (Rasmussen et al. 2007). Это климатическое событие началось постепенно около 6300 BC. Оно длилось 160±10 лет и быстро закончилось поэтапным (два этапа) возвратом к прежнему состоянию (6140 BC). Событие 8,2 являлось последним случаем резкого изменения термохалинной циркуляции, вызванного внезапным притоком талой воды от Лаврентийского ледникового щита. В Гренландии было зарегистрировано постепенное и весьма значительное снижение температуры. Влияние этого события на распространение неолитических культур в Европе стало предметом оживленного обсуждения в течении последних лет (Bonsall et al. 2000). На территории Северо-Западного Причерноморья парадоксальным образом создается впечатление, что ухудшение климата не препятствовало, а способствовало неолитизации региона. Можно предложить несколько интерпретаций этого явления.

1. Прямое влияние ухудшения климата на заимствование технологии керамического производства местным населением. Сложные экологические условия вызвали необходимость интенсификации производства.

2. Увеличение мобильности населения в период ухудшения климата привело к ускорению распространения инноваций, в том числе керамики.

3. Аридизация климата привела к большей зависимости населения от рек. Так возникают полуоседлые (сезонные) поселения на берегах Южного Буга и Днестра. Возможно, уменьшается опасность паводков. На поселениях с постоянными жилищами и хозяйственными структурами использование хрупких керамических контейнеров могло быть более эффективным, чем при более подвижном образе жизни.

Все указанные интерпретации обладают существенным недостатком — они прямо связывают природные колебания и изменения в материальной культуре, в то время как климатические изменения влияли на быт древнего населения опосредованно — через культурные и социальные механизмы, мало известные нам.

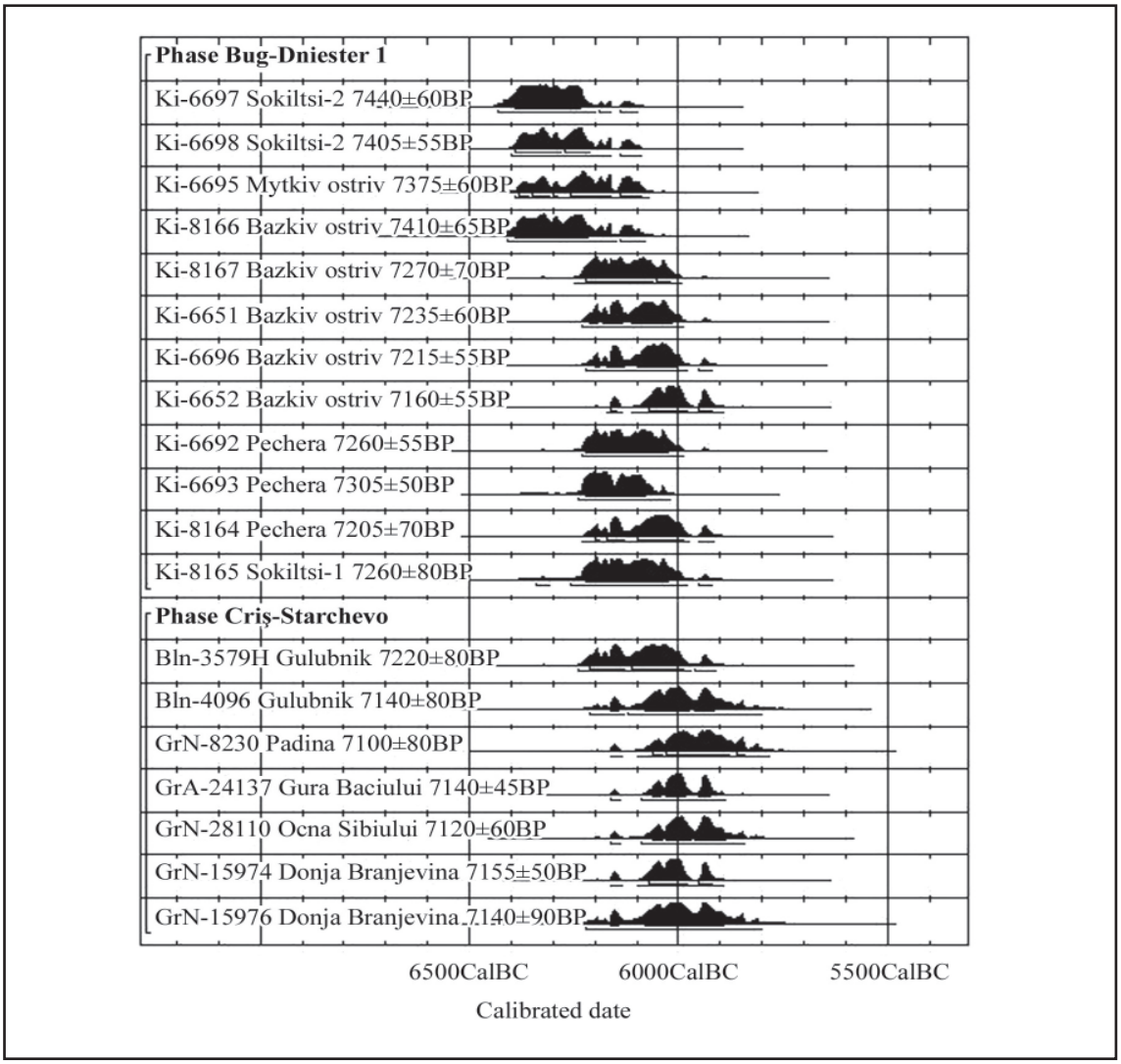


Рис. 9. Сравнительная калибровка дат Буго-Днестровской культуры и неолитических поселений Балкан.

На современном уровне знания вряд ли можно полностью обосновать ответ на вопрос, является ли хронологический разрыв перед савранской фазой реальным или он является артефактом избирательного датирования. Перспективным направлением поиска решения является радиоуглеродный анализ материалов раннесавранского этапа, выделенного Н. Т. Товкайло (Товкайло 2005).

7. Выводы

В этой работе мы лишь попытались сравнить ритмы изменений материальной культуры и палеоклиматических колебаний в первой половине голоцена на календарной временной шкале. Уже первые сопоставления позволили поставить несколько интересных проблем. К таковым следует отнести влияние события 8200 BP (похолодания середины атлантического периода) на неолитизацию Северо-Западного Причерноморья, а также реальность и причины присутствия разрыва в развитии БДК в районе 6000–5800 cal. BC. Дальнейшие перспективы изучения этих вопросов видятся в детализации стратегий жизнеобеспечения и социальной структуры населения БДК и их возможной реакции на климатические изменения.

Безусловно, каждое из высказанных хронологических утверждений должно рассматриваться как гипотетическое. В частности, привлекает внимание вероятностный характер границ между отдельными стадиями археологической периодизации. Здесь каждому промежутку времени отвечает определенная вероятность, что именно через него проходит линия разделения двух этапов. В какой-то степени такая вероятностная форма является артефактом исследования — производной от

Таблица 2.

Калибровка дат археологических памятников (9700–5400 calBC).

Лаб. №	Дата, BP	Стандартное отклонение	Калиброванная дата 1σ, calBC
Белолесье, Ki–10886	8900	160	8255–7815
Ербичень, GX–9417	7850	215	7035–6505
Мирное			
GrA–37336	8280	45	7455–7195
GrA–37335	8350	45	7490–7355
GrA–37337	8385	45	7530–7370
GrA–37312	8475	45	7575–7525
Le–1647	7200	80	6205–6000
Гиржево			
1	7390	100	6395–6110
2	7280	170	6355–6005
3	7200	220	6345–5845
Le–1703	7050	60	6000–5885
Заньковцы–2, Ki–6694	7540	65	6465–6270
Митьков Остров, Ki–6695	7375	60	6365–6115
Базьков Остров			
Ki–8166	7410	65	6370–6230
Ki–8167	7270	70	6215–6070
Ki–6696	7215	55	6205–6015
Ki–6651	7235	60	6210–6030
Ki–6652	7160	55	6070–5990
Ki–8168	6720	70	5705–5565
Ki–8169	6580	80	5615–5480
Сокольцы–2			
Ki–6697	7440	60	6380–6215
Ki–6698	7405	55	6365–6230
Печера			
Ki–6693	7305	50	6220–6100
Ki–6692	7260	65	6210–6065
Ki–8164	7205	70	6205–6005
Сокольцы–1, Ki–8165	7260	80	6215–6060
Саврань			
Ki–6653	6920	50	5845–5735
Ki–6654	6985	60	5975–5800
Пугач–2			
Ki–6656	6895	50	5835–5725
Ki–6657	6810	60	5735–5645
Ki–6649	6780	60	5720–5635
Ki–6648	6740	65	5715–5620
Ki–6679	6560	50	5555–5480
Ki–6678	6520	60	5550–5385
Гард–3			
Ki–6655	6930	55	5875–5740
Ki–6650	6865	50	5810–5675
Ki–6687	6640	50	5620–5535
Миколина Брояка, Ki–8171	6520	70	5555–5380
Добрянка 3			
Ki–11105	7400	130	6410–6105
Ki–11104	7320	130	6355–6060
Ki–11108	7260	170	6355–5985
Ki–11106	7070	150	6070–5775
Ki–11107	7050	160	6055–5755
Ki–11103	7030	120	6015–5790
Сороки–5, Bln–589	6495	100	5545–5360
Сороки–2, сл. 1, Bln–586	6825	150	5885–5620
Сороки–2, сл. 2, Bln–587	7420	80	6390–6230
Сороки–2, сл. 3, Bln–588	7515	120	6465–6245
Сакаровка, Bln–2425	6650	50	5625–5540
Майнова Балка			
Ki–11243	6430	140	5530–5230
Ki–11242	6310	150	5470–5075

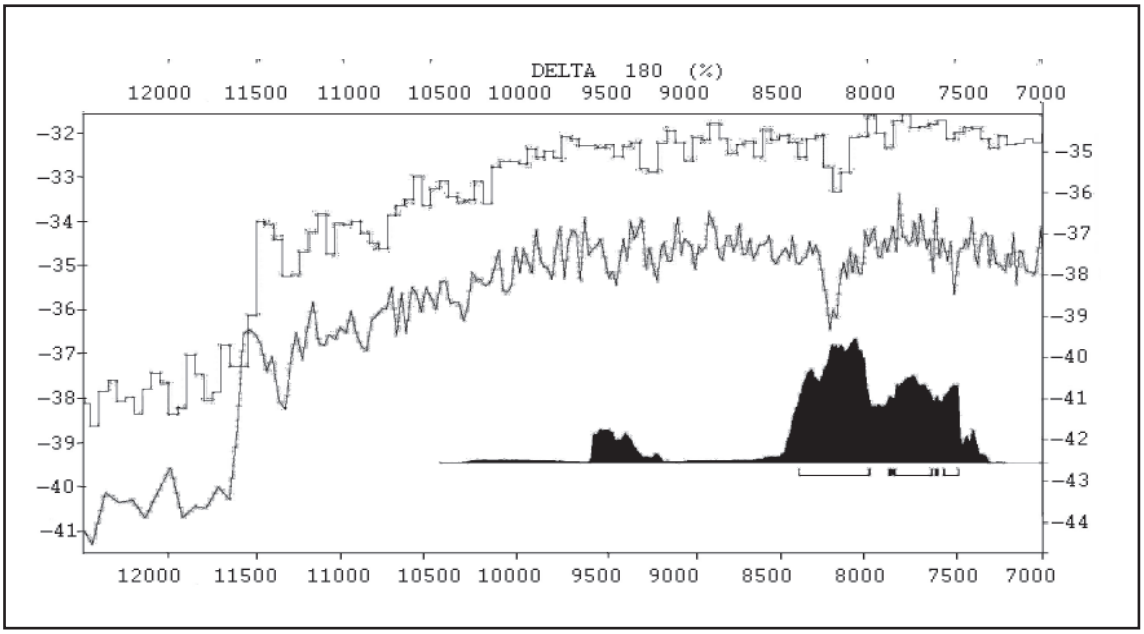


Рис. 10. Сравнения климатических колебаний и интенсивности заселенности.
Верхняя кривая — ледниковый керн GISP2 (dO18), нижняя кривая — ледниковый керн NGRIP (dO18), график с заполнением — сумма радиоуглеродных дат стоянок Северо-Западного Причерноморья (9700–5400 calBC).

суммарных погрешностей калибровочной кривой и набора радиоуглеродных дат. В то же время, по нашему мнению, она отображает важные черты развития материальной культуры. Существенные изменения в наборе орудий труда происходят не мгновенно. Внедрение инновации — сложный социальный процесс. Для его развертывания нужен определенный отрезок времени, иногда достаточно значительный, иногда неуловимый на уровне современных возможностей абсолютного датирования. Поэтому результаты анализа по ^{14}C для одного и того же «революционного перелома» будут несколько отличаться. В ходе обработки серии дат это расхождение приведет к неуверенности в том, когда же, собственно, имело место поворотное событие. Исходя из похожих рассуждений, М. Б. Щукин предлагал составлять периодизационные схемы не из стадий-квадратиков, а из стадий-ромбов (Щукин 2004). Статистическое распределение является более сложной (и более адекватной) формой изображения расплывчатого характера пределов между хронологическими фазами.

Литература

Арап Р. Я., Безусько Л. Г., Сябряй С. В., Тимченко Т. В., Яковенко С. О. 1992. Доповнення до історії рослинності півдня України в неогені — антропогені (за палеопалінологічними даними). *Український ботанічний журнал* 49 (6), 46–49.

Артюшенко А. Т., Арап Р. Я., Безусько Л. Г., Ильвес Э. О., Каюткина Т. М., Ковалюх Н. Н. 1982. Новые данные о растительности Украины в голоцене. В: Величко А. А. (отв. ред.). *Развитие природы территории СССР в позднем плейстоцене и голоцене*. Москва: Наука, 173–186.

Безусько А. Г., Безусько Л. Г. 2000. Сучасний стан і перспективи палінологічних досліджень відкладів голоцену України для цілей археології. *Наукові записки НаУКМА* 18, 275–278.

Безусько А. Г., Безусько Л. Г. 2001. Актуальні аспекти палінологічних досліджень боліт України. *Наукові записки НаУКМА* 19, 4–6.

Безусько Л. Г., Безусько Т. В., Єсилевський С. О., Ковалюх М. М. 2000. До питання про клімат і рослинність степової зони України в голоцені. *Наукові записки НаУКМА* 18, 284–287.

Безусько Л. Г., Климанов В. А., Шеляг-Сосонко Ю. Р. 1988. Климатические условия Украины в позднеледниковье и голоцене. В: Хотинский Н. А. (отв. ред.). *Палеоклиматы голоцена Европейской территории СССР*. Москва: ИГАН СССР, 125–135.

Безусько Л. Г., Котова Н. С. 1997. Культура линейно-ленточной керамики на Украине и ее природное окружение. В: Булатович С. А. (отв. ред.). *Археология и этнология Восточной Европы. Материалы и исследования*. Одесса: Гермес, 140–152.

Бурдо Н. Б. 2003. Новые данные для абсолютной датировки неолита и раннего энеолита на территории Украины. *Stratum plus* (2), 431–446.

Бурдо Н. Б., Відейко М. Ю. 1998. Основи хронології Трипілля-Кукутені. *Археологія* (2), 17–29.

Виноградова Е. И. 2008. Основные климатические события голоцена и развитие материальной культуры населения Буджака. *Наукові праці: Науково-методичний журнал МДГУ ім. П. Могили* 83, 44–48.

Відейко М. Ю., Ковалюх М. М. 1998. Ізотопне датування пам'яток буго-дністровської культури. *Археологічні відкриття в Україні 1997–1998 рр.*

Київ: вид. ІА НАНУ, 65–66.

Волонтир Н. Н. 1989. К истории растительности юга Молдавии в голоцене. В: Яншин А. Л. (отв. ред.). *Четвертичный период: палеонтология и археология*. Кишинев: Штиинца, 90–96.

Герасименко Н. П. 2004. *Розвиток зональних ландшафтів четвертинного періоду на території України*. Киев: Автореф. дис... д-ра геогр. наук.

Даниленко В. Н. 1969. *Неолит Украины: Главы древнейшей истории Юго-Восточной Европы*. Киев: Наукова думка.

Дергачев В. А. 2005. Неолитизация Северо-Понтийской зоны и Балкан в контексте разливов морей. *Revista arheologică* (1), 4–33.

Дергачев В. А. 1999. Особенности культурно-исторического развития Карпато-Поднестровья. *Stratum plus* (2), 169–221.

Залізняк Л. Л. 2004. «Передісторія України»... Десять років по тому. *Кам'яна доба України* 5, 121–131.

Залізняк Л. Л. 2005. *Фінальний палеоліт і мезоліт континентальної України. Культурний поділ та періодизація*. Київ: Шлях.

Иванова С. В. 2005. Эпоха ранней бронзы Причерноморских степей. *Revista arheologică* (1), 34–43.

Котова Н. С. 2002. *Неолитизация Украины*. Луганск: Шлях.

Красковський В., Кремер А. 1959. Михайлівська епіпалеолітична стоянка. *Матеріали з археології Північного Причорномор'я* 6, 126–130.

Кременецкий К. В. 1991. *Палеоэкология древнейших земледельцев и скотоводов Русской равнины*. Москва: ИГ АН СССР.

Ларина О. В., Вехлер К.-П., Дергачев В. А., Коваленко С. И., Бикбаев В. М. 1997. Новые полевые исследования памятников мезолита и неолита Молдавии. В: V. Dergaciov (отв. ред.). *Vestigii arheologice din Moldova*. Chişinău: Tipografia Academiei de Ştiinţe RM, 62–110.

Манько В. О. 2006. *Неоліт Південно-Східної України*. Київ: Шлях.

Маркевич В. И. 1974. *Бугo-днестровская культура на территории Молдавии*. Кишинев: Штиинца.

Пашкевич Г. О. 1976. Споро-пилкові комплекси біля с. Мирного. *Український ботанічний журнал* 33 (2), 153–155.

Сапожников И. В. 2004. Многослойная стоянка Михайловка (Белолесье): проблемы стратиграфии и датировки. *Старожитності Північного Причорномор'я і Криму* XI, 299–313.

Сапожников І. В., Сапожникова Г. В. 2005. Хронологія поселень та культурна послідовність мезоліту та неоліту Північно-Західного Причорномор'я. *Кам'яна доба України* 7, 87–95.

Сминтина О. В. 2001. *Зональність ранньопервісних культур: дослідження, факти, теорії*. Одеса: Астропринт.

Спиридонова Е. А., Алешинская А. С. 1999. Периодизация неолита-энеолита Европейской России по данным палинологического анализа. *Российская археология* (1), 23–33.

Станко В. Н. 1982. *Мирное. Проблема мезолита степей Северного Причерноморья*. Киев: Наукова думка.

Станко В. Н. 1985. К проблеме западных связей мезолита Северного Причерноморья (по материалам поселения Белолесье). В: Станко В. Н. (отв. ред.). *Новые материалы по археологии Северо-Западного Причерноморья*. Киев: Наукова думка, 31–45.

Станко В. Н., Бьяджі П., Кіосак Д. Нові радіовуглецеві дати стоянки Мирне. В: *Наукові праці: Науково-методичний журнал МДГУ ім. П. Могили* 83, 33–37.

Телегін Д. Я. 1977. Рецензія на: Маркевич В. И. Бугo-днестровская культура на территории Молдавии. *Археологія* 23, 89–91.

Товкайло М. 2005. *Неоліт Степового Побужжя*. Київ: Шлях.

Щукин М. Б. 2004. Некоторые замечания о методиках хронологических расчетов эпохи латена, римского времени и сарматской археологии. *Сарматские культуры Евразии: проблемы региональной хронологии. Доклады к 5 междунар. конф. «Проблемы сарматской археологии и истории»*. Краснодар, 228–239.

Alley R. B. 2000. Ice-Core Evidence of Abrupt Climate Changes. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 97, 1331–1334.

Alley R. B., Gow A. J., Johnsen S. J., Kipfstuhl J., Meese D. A., Thorsteinsson T. 1995. Comparison of deep ice cores. *Nature* 373, 393–394.

Asioli A., Trincardi F., Lowe J. J., Oldfield F. 1999. Rapid communication — Short-term climate changes during the Last Glacial-Holocene transition: comparison between Mediterranean records and the GRIP event stratigraphy. *Journal of Quaternary Science* 14, 373–381.

Bonsall C., Cook G., Lennon R., Harkness D., Scott M., Bartosiewicz L., McSweeney K. 2000. Stable Isotopes, radiocarbon and the Mesolithic-Neolithic transition in the Iron Gates. *Documenta Praehistorica* 27, 119–132.

Buck C. E., Kenworthy J. B., Litton C. D., Smith A. F. M. 1991. Combining archaeological and radiocarbon information: a Bayesian approach to calibration. *Antiquity* 65, 808–821.

Fairbanks R. G., Mortlock R. A., Tzu-Chien C., Li C., Kaplan A., Guilderson T. P., Fairbanks T. W., Bloom A. L., Grootes P. M., Nadeau M.-J. 2005. Radiocarbon calibration curve spanning 0 to 50,000 years BP based on paired $^{230}Th/^{234}U/^{238}U$ and ^{14}C dates on pristine corals. *Quaternary Science Reviews* 24, 1781–1796.

Feurdean A., Wohlfarth B., Björkman L., Tantau I., Bennike O., Willis K. J., Farcas S., Robertsson A. M. 2007. The influence of refugial population on Lateglacial and early Holocene vegetational changes in Romania. *Review of Palaeobotany and Palynology* 145, 305–320.

Goslar T., Kuc T., Ralska-Jasiewiczowa M., Rozanski K., Arnold M., Bard E., Van Geel B., Pazdur M. F., Szeroczynska K., Wicik B., Wieckowski K., Walanus A. 1993. High-resolution lacustrine record of the Late Glacial/Holocene transition in Central Europe. *Quaternary Science Reviews* 12, 295–305.

Litt T., Brauer A., Goslar T., Merkt J., Balaga K., Muller H., Ralska-Jasiewiczowa M., Stebich M., Negendank J. 2001. Correlation and synchronisation of Lateglacial continental sequences in northern central Europe based on annually laminated lacustrine sediments. *Quaternary Science Reviews* 20, 1233–1249.

Meese D. A., Gow A. J., Alley R. B., Zielinski G. A., Grootes P. M., Ram M., Taylor K. C., Mayewski P. A., Bolzan J. F. 1997. The Greenland Ice Sheet Project 2 depth-age scale: Methods and results. *Journal of Geophysical Research* 102, 26411–26423.

Ramsey B. C. 1995. Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program. *Radiocarbon* 37, 425–430.

Ramsey B. C. 1998. Probability and Dating. *Radiocarbon*

40, 461–474.

Rasmussen S. O., Andersen K. K., Svensson A. M., Steffensen J. P., Vinther B. M., Clausen H. B., Andersen M.-L., Johnsen S., Larsen L. B., Bigler M., Ãthlisberger R. R., Fischer H., Goto-Azuma K., Hansson M. E., Ruth U. 2006. A new Greenland ice core chronology for the last glacial termination. *Journal of Geophysical Research* 111(D06102)

Rasmussen S. O., Vinther B. M., Clausen H. B., Andersen K. K. 2007. Early Holocene climate oscillations recorded in three Greenland ice cores. *Quaternary Science Reviews* 26(15–16), 1907–1914.

Reimer P. J., Baillie M. G. L., Bard E., Bayliss A., Beck J. W., Bertrand C. J. H., Blackwell P. G., Buck C. E., Burr G. S., Cutler K. B., Damon P. E., Edwards R. L., Fairbanks R. G., Friedrich M., Guilderson T. P., Hogg A. G., Hughen K. A., Kromer B., McCormac F. G., Manning S. W., Ramsey C. B., Reimer R. W., Remmele S., Southon J. R., Stuiver M., Talamo S., Taylor F. W., van der Plicht J., Weyhenmeyer C. E. 2004. IntCal04 Terrestrial radiocarbon age calibration, 26 — 0 ka BP. *Radiocarbon* 46, 1029–1058.

Stefanova I., Atanassova J., Delcheva M., Wright H. E. 2006. Chronological framework for the Lateglacial pollen and macrofossil sequence in the Pirin Mountains, Bulgaria: Lake Besbog and Lake Kremensko–5. *Holocene* 16, 877–892.

Vinther B. M., Clausen H. B., Johnsen S. J., Andersen K. K., Buchardt S. L., Seierstad I. K., Siggaard-Andersen M.-L., Steffensen J. P., Svensson A. M. 2006. A synchronized dating of three Greenland ice cores throughout the Holocene. *Journal of Geophysical Research* 111 (D13102).

Wohlfarth B., Possnert G. 2000. AMS radiocarbon measurement from the swedish varved clays. *Radiocarbon* 42(3), 323–333.

Статья поступила в номер 2 декабря 2009 г.

Elena Vinogradova (Odessa, Ukraine). Eng. Institute of Ecology, Odessa State Academy of Cold Studies.

Elena Vinogradova (Odesa, Ucraina). Inginer. Institutul de Ecologie, Academia de Stat de Cercetare a Frigului, Odesa.

Виноградова Елена Игоревна (Одесса, Украина). Инженер. Институт экологии Одесской государственной академии холода.

Dmitry Kiosak (Odessa, Ukraine). Associate Professor, Archaeology and Ethnology Department, Odessa National University “I. I. Mechnikov”, Odessa Archaeology Museum of Ukraine National Academy of Sciences.

Dmitry Kiosak (Odesa, Ucraina). Conferenţiar universitar, Facultatea Arheologie şi Etnologie, Universitatea Naţională din Odesa “I. I. Mecinikov”, Muzeul arheologic din Odesa pe lîngă Academia Naţională de Ştiinţe a Ucrainei.

Киосак Дмитрий Владимирович (Одесса, Украина). Доцент, кафедра археологии и этнологии Одесского национального университета им. И. И. Мечникова, сотрудник Одесского археологического музея НАН Украины
E-mail: dkiosak@ukr.net.

Нижний и средний палеолит

Lower and Middle Palaeolithic
Paleoliticul inferior şi mijlociu

А. Е. Матюхин

О характере связи сырья, типологии и технологии домустьерских и мустьерских памятников Русской равнины

A. E. Matioukhine.

On Connection Between Raw Material, Typology and Technology in pre-Mousterian and Mousterian Industries of the Russian Plain.

The paper is devoted to the pre-Mousterian sites of Khryashchi and Mikhailovskoe, and the Mousterian workshops and occupation sites of Kalitvenka and Biryuchia balka 1a and 2. Special attention is given to the methods of raw material procurement and processing, as well as to the influence its physical properties exerted on the technology and typology of the industries under consideration. The author concludes, that though the quality, abundance, and accessibility of raw materials were important factors constraining the process of flaking and blank production, the crucial role was played by human technological skills and expertise, which could have been high enough to overcome the difficulties caused by rock properties. The Middle Paleolithic humans made a good progress in the methods of raw material acquisition and processing, and the first specialized stone workshops too appeared during that time.

A. E. Matioukhine.

Asupra caracterului corelației dintre materii prime, tipologie și tehnologii premusteriene și monumente musteriene de pe Câmpia Rusă.

Articolul este dedicat temei materialelor de pe monumentele premousteriene Khryashchi și Mikhailovskoe, precum și de pe magazine Mouster și situri-ateliere din Kalitvenka și Biryuchia balka 1a și 2. O atenție deosebită este acordată metodelor de colectare și prelucrare a materiilor prime și influenței proprietăților lor fizice asupra tehnologiei și tipologiei industriilor descrise. Deși calitatea, abundența și disponibilitatea materiilor prime, fără îndoială, influențau procesul de așchiere și, în special, producția unor plăci, nu acestea au jucat un rol cel mai important, ci măiestria tehnologică a unor meșteri din timpuri străvechi, fiind la nivel destul de înalt pentru a depăși numeroase dificultăți rezultate din calitatea scăzută a materiilor prime. În paleoliticul mijlociu au apărut ateliere specializate pentru prelucrarea pietrii, formându-se abilitățile de dobândirea ei.

А. Е. Матюхин.

О характере связи сырья, типологии и технологии домустьерских и мустьерских памятников Русской равнины.

Статья посвящена материалам домустьерских памятников Хрящи и Михайловское, а также мустьерских мастерских и стоянок-мастерских в Калитвенке и Бирючьей балке 1а и 2. Особое внимание уделяется методам добывания и обработки сырья и тому влиянию, которое его физические свойства оказывали на технологию и типологию рассматриваемых индустрий. Хотя качество, обилие и доступность сырья, несомненно, влияли на процесс расщепления и, в частности, на производство пластин, наиболее важную роль играли все же не они, а технологическое искусство древних мастеров, которое было достаточно высоким, чтобы преодолеть многие трудности, проистекающие из низкого качества сырья. В среднем палеолите появились специализированные мастерские по обработке камня, сформировались навыки его добывания.

Key words: Early Palaeolithic, Mousterian, raw materials, quartz, flint, technology, Russian Plain.
Cuvinte cheie: paleoliticul timpuriu, Musterian, materii prime, cuarț, silex, tehnologie, Câmpia Rusă.
Ключевые слова: ранний палеолит, мустье, сырье, кварц, кремень, технология, Русская равнина.

© А. Е. Матюхин, 2010

Введение

Роль сырья в производственной деятельности людей раннего и среднего палеолита трудно переоценить. В последние годы эта проблема привлекает пристальное внимание специалистов. Так, во многих работах по палеолиту Евразии затрагиваются вопросы, касающиеся зон и конкретных мест выходов и распространения разных типов сырья (Любин 1998: 14; Любин, Беляева 2006: 44–45; 2009: 59–86; Siman 1986: 271–276, 1991: 49–57; Willson 1986: 1–13; Morala, Turq 1990: 405–414; Moncel, Combier 1990: 521–523; Freeman 1991: 77–83; Marks et al. 1991: 127–139; Barkai et al. 2006: 7–44). К числу широко обсуждаемых относятся также вопросы, связанные с влиянием сырья на морфологию орудий и технологию их изготовления (Щелинский 1974: 52–57, 1984: 185–194; Любин, Беляева 2006: 47; Detrey, Rebmann 2004: 432–449). В ряде публикаций (Щелинский 1984: 186–188; Любин, Беляева 2006: 46–47; Siman 1986: 271–276) затрагивается вопрос о технологических особенностях некоторых горных пород и минералов, широко использовавшихся в практике древних людей.

В центре нашего исследования будут домустьерские памятники Хрящи и Михайловское, а также мустьерские Калитвенские мастерские и стоянка-мастерская Бирючья балка 2 (рис. 1). Все памятники располагаются в бассейне Нижнего Дона, а точнее, долине Северского Донца. Примечательно, что на перечисленных памятниках представлены различные виды сырья — отдельно кремень (Бирючья балка 2), кварцит (Калитвенские мастерские) и одновременно кремень и кварцит (Хрящи и Михайловское). Названные виды сырья в определенной мере отличаются друг от друга по своим петрографическим и физическим, а значит, и технологическим характеристикам. В статье будут рассмотрены вопросы, связанные с особенностями сырьевой базы перечисленных памятников, типологическими и технологическими характеристиками индустрий и соотношением их со свойствами и особенностями сырья.

Памятники Хрящи и Михайловское

Оба памятника расположены непосредственно в устье Северского Донца. Открыты Г. И. Горецким (Горецкий 1952: 302–309). Исследовались Н. Д. Прасловым (Праслов 1968: 22–56, 1984: 96–98, 2001: 13–22; Praslov 1995: 61–66; Матюхин, Праслов 2008: 6–22; Матюхин, в печати). Местонахождения связаны с высокими обрывами Северского Донца. Здесь аллювиальные отложения с галечником в основании перекрыты мощной пачкой суглинков, среди которых выделено несколько прослоев ископаемых почв. Изделия происходят из аллювиальных отложений и ископаемых почв. Первые могут быть датированы миндель-риссом или началом рисса (примерно 300–230 тыс. л. н.), а вторые серединой рисса (200–150 тыс. л. н.).

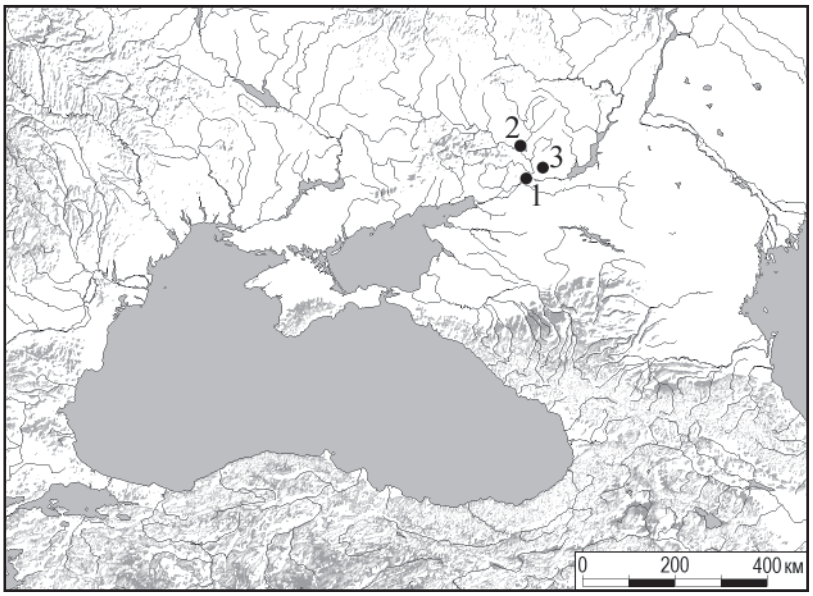


Рис. 1. Ранне- и среднепалеолитические памятники Нижнего Дона. 1 — Хрящи и Михайловское; 2 — Калитвенские мастерские; 3 — стоянки-мастерские в балке Бирючьей.

Индустрия аллювиального комплекса была относена к развитому клектону с элементами среднего палеолита, а индустрии из ископаемых почв — к ранней поре среднего палеолита (Матюхин, Праслов 2008: 17–18; Матюхин, в печати).

Изделия из аллювия и ископаемых почв изготовлены из кремня и кварцита, отдельности которых вместе с обломками песчаника и сланца входят в состав галечника. Кремень, представленный в виде желваков и их обломков, происходит, вероятнее всего, из меловых отложений у х. Базки на Северском Донце, находящихся на расстоянии 30–35 км от местонахождений. Кремень имеет темно-серый и серый цвета. Кварцит серого цвета в виде обломков разных размеров был принесен Северским Донцом от места его выхода у ст. Калитвенской (расстояние 80–90 км).

Таким образом, основным источником сырья для обитателей этих мест в течение значительного времени был аллювий реки — галечник, который временами заливался водой. Наличие влажной среды, как показывают наблюдения, способствует сохранению оптимальных физических, а следовательно, и технологических свойств отдельностей кремня и кварцита. Эти свойства понижались, когда предметы длительное время находились под открытым небом, в сухих условиях. Нужно иметь в виду и то обстоятельство, что многие отдельности кремня и кварцита могли быть изначально, то есть до приноса их рекой в район местонахождений, трещиноваты.

Судя по всему, далеко не все отдельности кремня и кварцита были пригодны для расщепления. В обоих комплексах (особенно в аллювиальном) обнаружены обломки с единичными сколами, нуклевидные обломки и нуклеусы на начальной стадии расщепления, что указывает на опробование качества сырья и отбор подходящих отдельностей для дальнейшей обработки. Многие предметы были отброшены по причине разного рода дефектов — наличия трещин, пустот, инородных включений, повышенной слоистости и т. п. Что касается, в частности, кварцита, то отбирались в первую очередь слегка окатанные валуны без заметных визуальных дефектов, прежде всего трещин. То есть обращалось внимание на целостность тела той или иной отдельности. Изделия на таких окатанных обломках, обычно уплощенных, присутствуют в инвентаре обоих местонахождений. Это чопперы, чоппинги и нуклеусы, а также обломки с единичными сколами (рис. 2, 1). Интересно, что в качестве исходных заготовок орудий, например, скребел, выбирались не только отщепы, но также плоские обломки. Неверным представляется утверждение Н. Д. Праслова (Праслов 2001: 19–20), что основным сырьем, по крайней мере для индустрий, связанных с ископаемыми почвами, служили мелкие гальки. На деле они практически не использовались. Это следует, в первую очередь, из размеров отщепов. Их длина в пределах 2–6 см. Заготовками нуклеусов выступали не столько гальки, сколько желваки и окатанные обломки длиной 5–10 см (рис. 2, 3). Отметим, что в инвентаре индустрий, связанных с ископаемыми почвами, практически не встречаются желваки и валуны с единичными сколами, нуклевидные обломки и нуклеусы на начальной стадии расщепления. Редки орудия типа чопперов и чоппингов. Как следует полагать, люди этого времени опробовали отдельности сырья непосредственно у галечника, то есть ниже места обитания, куда затем приносили, видимо, отобранные заготовки нуклеусов.

Присутствие в коллекциях обоих комплексов массивных отщепов со скошенными ударными площадками (рис. 2: 7) иногда объясняют примитивизмом техники расщепления и, соответственно, древним возрастом изделий (Праслов 2001: 18–19). В этой связи укажем, что в инвентаре обоих комплексов немало тонких в сечении отщепов с неглубокими ударными площадками (рис. 2: 4, 9, 10, 12). По нашему мнению, присутствие массивных отщепов следует объяснять другими причинами. Во-первых, это нередко отщепы с коркой, которые снимались обычно на начальной стадии расщепления, когда происходило опробование конкретной отдельности кремня. С учетом дефектов сырья скалывание массивных отщепов могло быть в данном случае наиболее оптимальным. Кстати, именно массивные отщепы технологически целесообразнее снимать с отдельностей небольших размеров. Повторим, многие отщепы с коркой и без корки, происходящие из аллювия и особенно ископаемых почв, имеют правильную огранку и тонкое сечение. Добавим, что в комплексах Хрящей и Михайловского присутствуют плоскостные нуклеусы параллельного и, реже, радиального скалывания длиной 4–8 см (рис. 2: 5, 6, 15). Безусловно, интересно обнаружение в

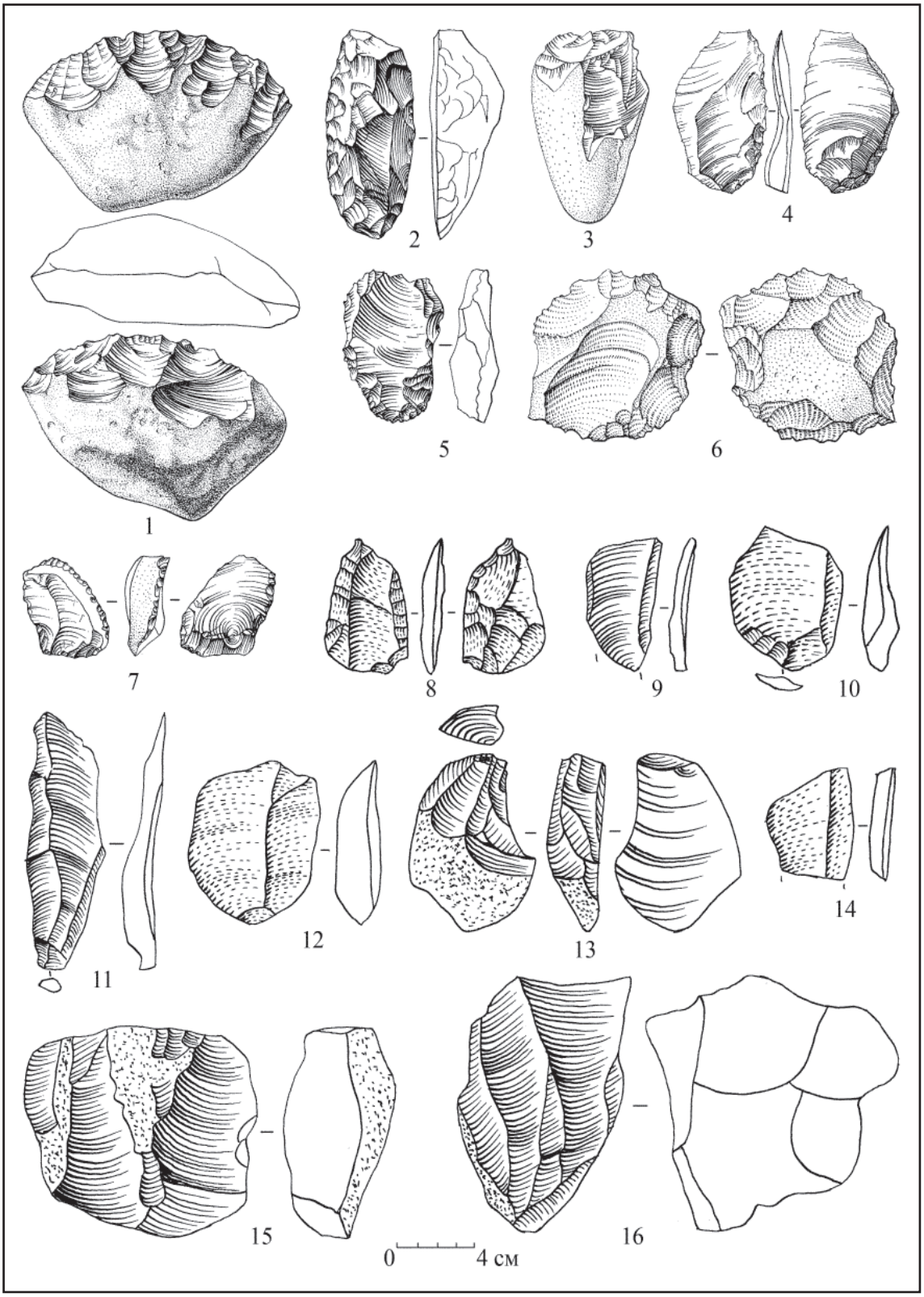


Рис. 2. Каменные изделия из Хрящей (1–2, 4, 7, 11) и Михайловского (3, 5–6, 8–10, 12–16). 1 — чоппинг; 2 — лимас; 3, 5, 6, 13, 15, 16 — нуклеусы; 4 — скребло; 7, 9, 10, 12 — отщепы; 8 — проколка; 11, 14 — пластины.

аллювии Михайловского местонахождения подпризматического нуклеуса (рис. 2: 16). Кроме отщепов, в аллювиальном комплексе отмечены также весьма выразительные пластины, пластинки и сколы оформления нуклеусов (рис. 2: 11). Все это указывает на сложный характер первичного расщепления. В инвентаре, связанном с ископаемыми почвами на Михайловском местонахождении, кроме параллельных плоскостных и радиаль-

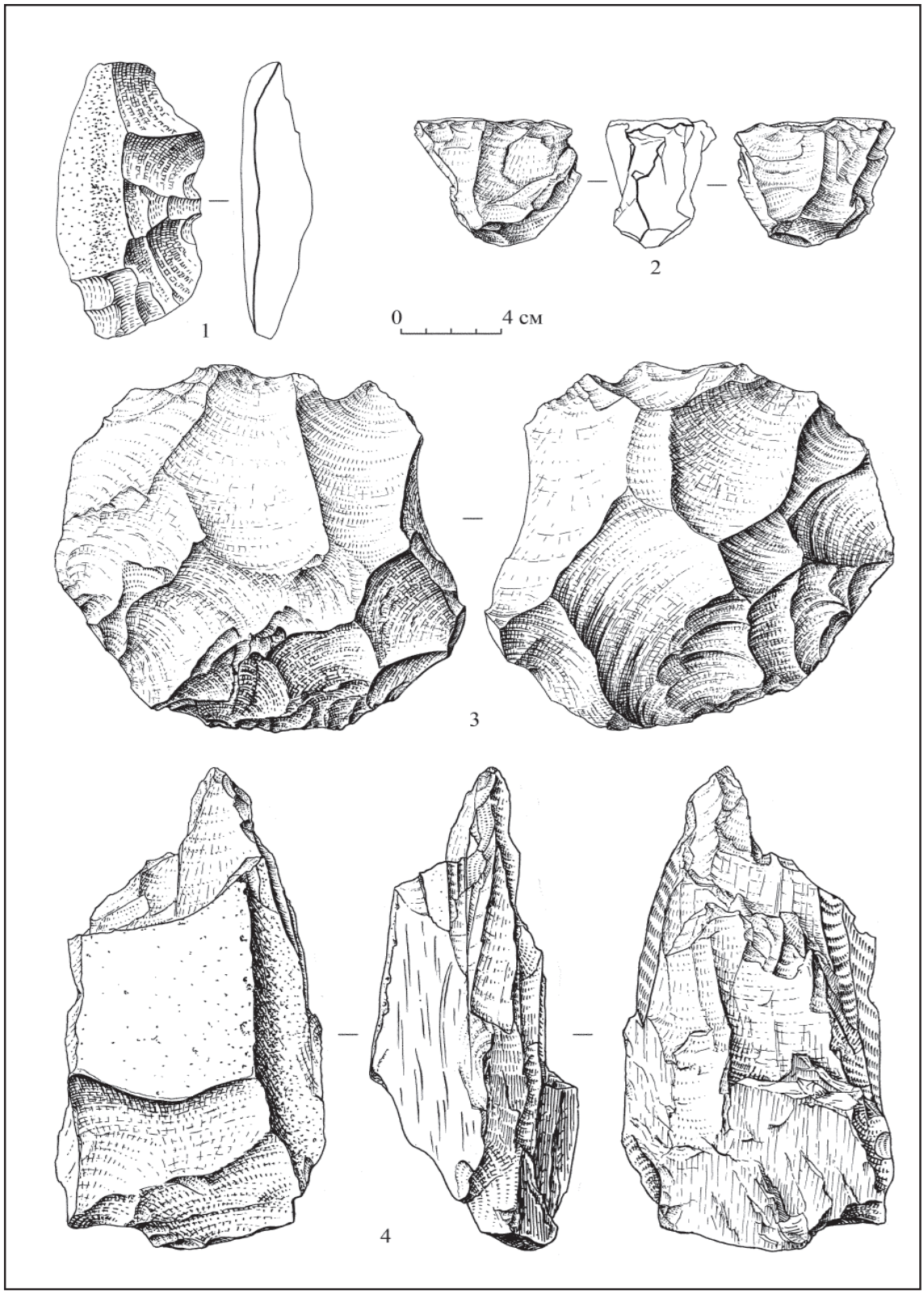


Рис. 3. Кварцитовые изделия из Калитвенки 1в (1, 3) и Калитвенки 1 (2, 4). 1 — скребло; 2, 3 — нуклеусы; 4 — атипичное макроорудие.

ных, обнаружены леваллуазские и подпризматические нуклеусы (рис. 2: 3, 5). Особенно примечательны некрупные торцовые нуклеусы на отщепах (рис. 2: 13). Встречены здесь и пластины (рис. 2: 14). Совершенно очевидно, что снятие пластин — технологически сложный процесс, который требует в первую очередь выбора для расщепления качественных отдельностей сырья. Среди орудий аллювиального комплекса преобладают скребла, а более молодого (из ископаемых почв) — скребла и остроконечники (рис. 2: 2, 4). Немногие

орудия оформлены относительно крупной ретушью, отчего их края имеют неровные очертания. Некоторые из таких орудий могут быть незаконченными, то есть пробными. На очертания краев повлияла также некоторая их естественная поврежденность. В любом случае, они не производят впечатление примитивных (Праслов 2001 : 20). Подобного рода кварцитовые орудия можно обнаружить в любой мустьерской коллекции. Отдельные орудия демонстрируют совершенную форму и сложную технику изготовления. Так, лимас, происходящий из аллювиального комплекса Хрящей, имеет сплошную одностороннюю обработку, плавные очертания и симметричную форму (рис. 2: 2). Ретуширование краев привело к заметному их утончению, чему в немалой степени способствовали как технологическое умение мастера, так и качество исходного кварцитового отщепа. Крайне интересным орудием является мелкая двусторонняя проколка со следами уплощения, происходящая из нижней ископаемой почвы Михайловского местонахождения (рис. 2: 8). Максимальному уплощению корпуса орудия, несомненно, способствовало качество кварцита и, видимо, особенности этой породы вообще. Последний момент более подробно будет рассмотрен ниже при характеристике Калитвенских кварцитовых мастерских.

Калитвенские кварцитовые мастерские

Они располагаются на территории Каменского района Ростовской области в окрестностях станицы Калитвенской. Это долина реки Калитвенец, притока Северского Донца. Здесь в некоторых балках и оврагах обнажаются белые палеогеновые пески бучакского яруса. В этих песках встречаются мелкие кремневые песчаниковые гальки и окатанные щебень, а также кварцитовые валуны разных размеров и плиты. Кроме того, в ряде мест выявлены кварцитовые жилы длиной 7–10 см. Наиболее интересны мастерские, обнаруженные в Малой Песчаной балке, выходящей к реке Калитвенец, примерно в 500 м от ее впадения в Северский Донец. Наиболее представительные памятники — это Калитвенка: 1, 1а, 1б, 1в и 2. Они относятся к поздней поре среднего палеолита в пределах 45–40 тыс. л. н.

На Калитвенке 1, 1а, 1в и 2 изделия связаны с коренными белыми песками и перекрывающими их белесыми суглинками. На мастерской Калитвенка 1б изделия локализуются на поверхности обнажившихся коренных песков.

Кварцит нежильный представлен в виде валунов длиной от 10 до 60 см и плитками длиной до 120 см. Длина многих валунов в пределах 25–40 см, а толщина 5–15 см. Согласно наблюдениям геологов, изучавших кварциты в бассейне Северского Донца (Лихачев 1966), а также нашим собственным, они составляют отдельные скопления шириной 1–10 м. Кварциты в основном серые и темно-серые, иногда с ржавым оттенком, мелко- и среднезернистые. Имеют опалово-халцедоновый цемент, шероховатую или гладкую стекловатую поверхность. Структура кварцитов неоднородна. У многих валунов встречается грубая поверхность, усеянная белыми мелкими пятнами, покрытая пустотами и содержащая углубления разной величины и инородные включения. Такие валуны малопригодны для обработки. Однако в целом кварциты, происходящие из окрестностей станицы Калитвенской, обладают оптимальными технологическими свойствами. Они достаточно пластичны и при раскалывании дают отщепы с прочными и острыми краями. Напротив, у кварцитов из месторождения в Тарасовском районе Ростовской области (долина реки Глубокой, притока Северского Донца) довольно низкие изотропные свойства. Они плохо подвергаются обработке. Не удивительно, что в ходе разведочных работ в долине реки Глубокой удалось обнаружить лишь единичные кварцитовые изделия.

Отдельности кварцита даже высокого качества, пролежав на поверхности длительное время, подвергаясь воздействию солнечных лучей, перепада температур, теряют свои начальные физические свойства, становясь трещиноватыми, хрупкими, другими словами, малопригодными для обработки. Такие валуны при ударах часто распадаются на бесформенные обломки. Для отдельностей кварцита, как, впрочем, и кремня, наиболее подходящей является какая-то постоянная, в первую очередь влажная, среда. Не удивительно, что кварциты, извлеченные из глубины коренных песков, обладают высоким качеством. Следы выкапывания валунов из жил с глубины зафиксированы на памятниках Калитвенка 1б, 1в и 2 (Матюхин 1988: 23–42). Для этой цели использовались атипичные макроорудия (рис. 3: 4; 4: 4). На их рабочих краях имеются характерные следы износа. Как показывают наблюдения за выходами кварцита на восточном участке Калитвенки 1б, валуны в результате

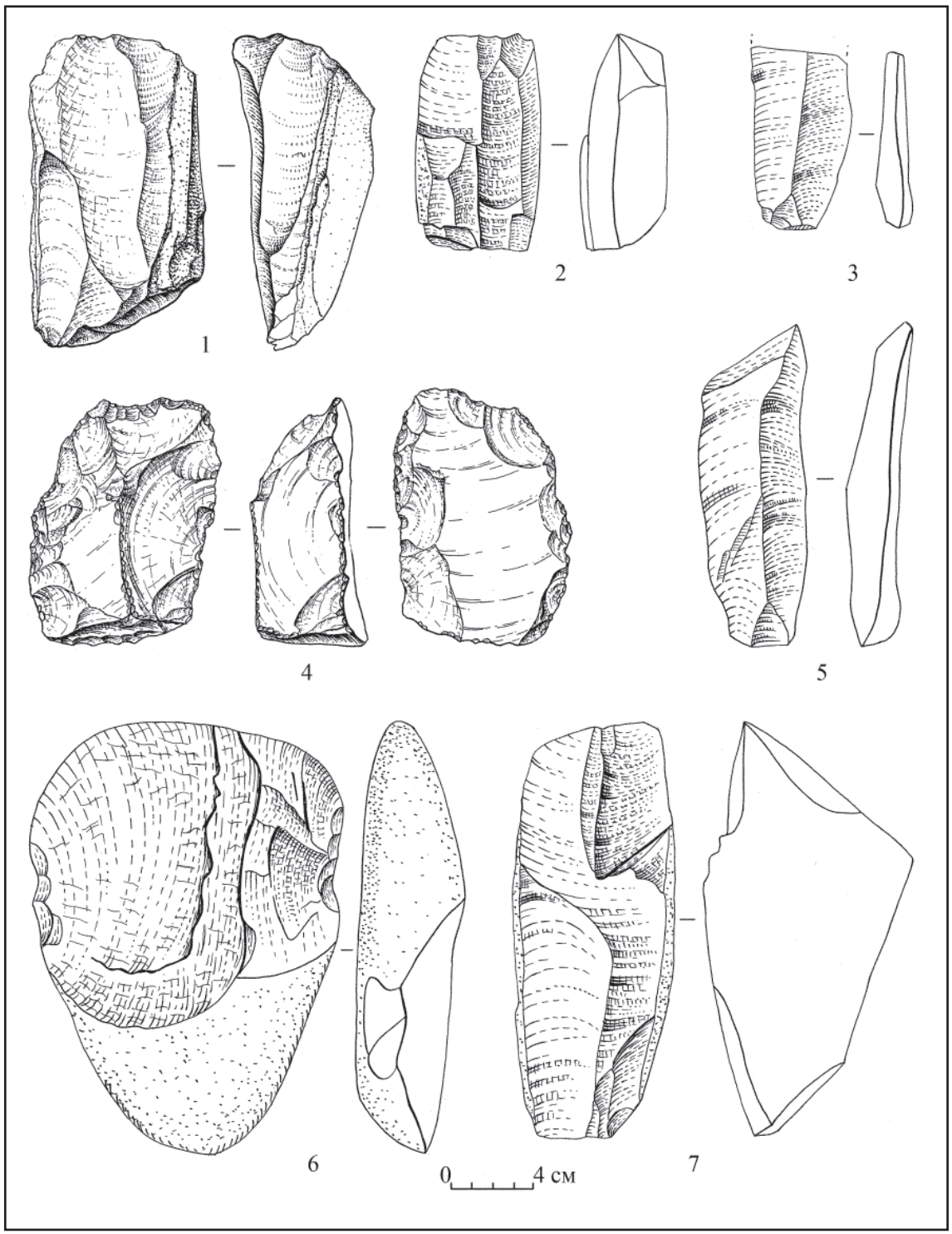


Рис. 4. Калитвенка 1в. Кварцитовые изделия. 1, 2, 7 — нуклеусы; 3–5 — пластины; 4 — атипичное макроорудие; 6 — валун с крупными снятиями.

естественных причин могут расщепляться на отдельные обломки. Еще более интересные наблюдения получены на западном участке Калитвенки 1б. Здесь была зафиксирована располагающаяся на поверхности белого песка разрушенная жила кварцита, которая состояла из отдельных обломков длиной 20–50 см. Предполагаемая длина жилы около 15 м. Многие части (обломки) этой жилы были использованы древними мастерами. Рядом с ней была обнаружена другая жила, небольшая часть которой торчала на поверхности. Она была полностью вскрыта в ходе эксперимента при помощи макроорудий из кварцита. Длина жилы 7,5 м, ширина от 0,3 до 1,4 м, толщина 0,07–0,2 м. Через несколь-

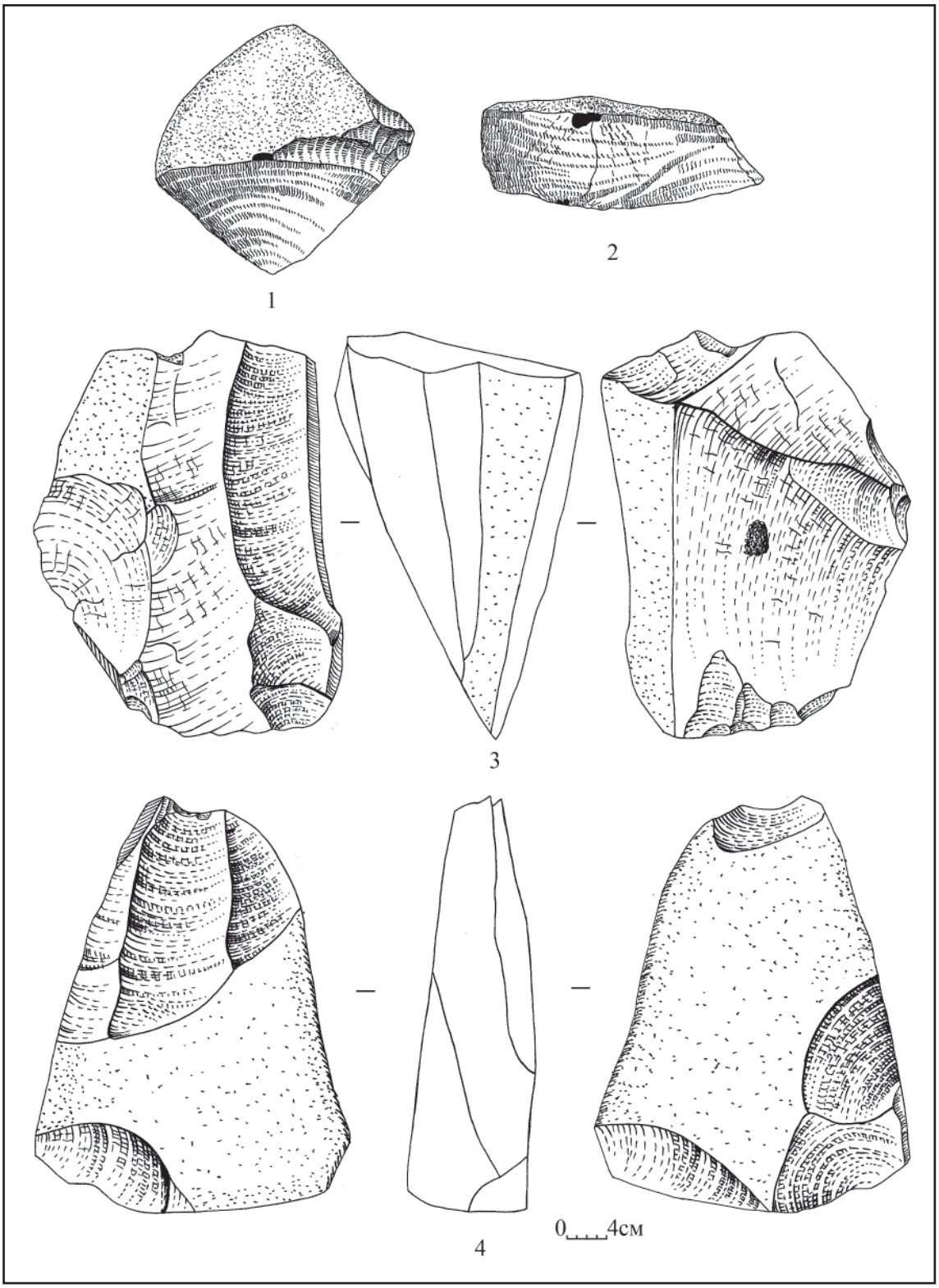


Рис. 5. Калитвенка 1в. Кварцитовые изделия. 1 — обломок — отщеп; 2 — нуклевидный обломок; 3, 4 — нуклеусы.

ко дней после вскрытия жила покрылась по всей длине поперечными трещинами. Через год эти трещины усилились и способствовали разбиванию ее на отдельные крупные обломки. Разумеется, разбивать такие жилы можно сразу после их вскрытия. Разбивание валунов и жил на обломки с целью опробования качества сырья и получения заготовок нуклеусов и крупных орудий могло осуществляться при помощи простейших технических приемов (Матюхин 2003: 13–25).

О возможности хаотичного, бессистемного разбивания давно писали разные исследователи (Lubbok 1876: 180; Городцов 1923: 130).

Особенное внимание уделялось приему разбивания (обработке вообще) предметов на наковальне — техника «блок он блок» (Mortillet 1910: 131; Bordes 1947: 2–3, 1961: 13, 16; Baden-Powell 1949: 38–41). Отдельные авторы (Alimen 1955: 338) связывали этот прием с клектонской техникой расщепления. Кстати сказать, некоторые археологи (Isaak 1984: 37; Gladilin, Sitlivy 1987: 193–204) называют приемы простейшего (элементарного) разбивания камня дроблением и относят их к самой ранней стадии обработки камня — более 2 млн. л. н. К одному из вариантов техники «блок он блок» следует, по нашему мнению (Матюхин 1976: 9–13; 1983: 137–140; 1986: 95–104; 2003: 13–25) относить раскалывание плоских желваков, валунов, галек, расположенных вертикально к поверхности наковальни. У расколотых предметов, включая отщепы, присутствует вмятина в точке удара и раздробленная масса кварцита и, кроме того, светлые россыпи, возникающие от сильных направленных ударов и идущие дивергентно от места контакта (рис. 4: 6). К числу элементарных приемов нужно относить разбивание камня, расположенного на земле или наковальне, путем нанесения сильных ударов тяжелым отбойником (валуном), удерживаемым двумя руками. Упомянем также снятие крупных отщепов таким же отбойником с валунов, расположенных на земле. Перечисленные приемы разбивания камня неоправданно полностью считать бессистемными. Собственно бессистемное разбивание или, по-другому, хаотичное дробление технологически возможно, как правило, при использовании уплощенных предметов. К тому же многие из получающихся обломков малопригодны для каких-либо практических целей. К слабо контролируемому приему элементарного разбивания следует относить также бросание с размаха одного камня на другой (Матюхин 2003: 14). Все перечисленные приемы, очевидно, использовались древними людьми при разбивании валунов и жил кварцита на Калитвенских мастерских. Как показывает изучение торцовых частей нуклевидных обломков и крупных пробных нуклеусов, чаще всего использовался прием прямого разбивания валунов и жил с помощью прямых ударов, наносимых двуручными отбойниками. Валуны при этом располагались на земле или наковальне. На торцах нуклевидных обломков ударная волна представлена нередко в виде гребней (рис. 5: 2). Поверхность торцов неровная, бугристая. На ней часто встречаются отчетливые поперечные трещины, образованные крупными или мелкими, очень тонкими не снятыми, но оконтуренными сколами. Характерны также многочисленные мелкие трещинки, складки, белесые «брызги», идущие от места удара, а также образования, напоминающие усики и реснички. Если валуны раскалывались не в месте удара, то перечисленные признаки менее отчетливы, а некоторые и вовсе отсутствуют. На торцах таких обломков нет точки удара, а также крупных поперечных трещин, меньше неснятых (оконтуренных) чешуек и т. п. Но ударная волна во всех случаях выражена отчетливо. Довольно часто относительно тонкие валуны раскалываются от ударов тяжелым отбойником на несколько обломков подтреугольной формы. Перечисленные выше признаки в том или ином объеме в сочетании представлены на торцах многих нуклевидных обломков, обнаруженных на всех мастерских (кроме Калитвенки 1а). Эксперименты по расщеплению камня показывают, что в силу своих петрофизических характеристик кварцит более успешно разбивается на части, чем кремень. Причем при разбивании валунов, скажем, на земле, получаются не только обломки с отвесными, крутыми торцами (рис. 5: 2), но также обломки-отщепы (рис. 5: 1). Ударная площадка у последних широкая — 5–15 см, конус удара нередко раздроблен или даже отсутствует совсем. Точка удара часто представлена в виде вмятины. Брюшком обломка-отщепа является пологий, сильно изогнутый торец, что особенно заметно на его дистальном конце. Такие предметы отмечены в индустрии Калитвенки 1в.

Имеется некоторая специфика в детальной морфологии поверхности торцов обломков, которые возникают при разбивании кварцитовых валунов на земле и наковальне. Так, в обоих случаях верхняя точка удара чаще всего будет в виде вмятины, а не конуса удара. При разбивании валунов отдельно на наковальне контрударная (нижняя) точка обычно выражена в виде конуса. Если валун разбивается на земле, то контрударная точка часто отсутствует. Что касается ударной волны, то она всегда обратная, то есть начинается со стороны земли или наковальни.

О применении техники «блок он блок» можно судить по присутствию очень крупных отщепов длиной в пределах 20–30 см, а в равной мере валунов с крупными снятиями. На мастерских Калитвенка 1 и 1в обнаружены валуны с крупными сколами. Величина и расположение сколов и особенности точки удара свидетельствуют о вертикальном (или на ребре) расположении валунов в момент ударов о наковальню. Практически все опробованные подобным образом валуны указывают на плохое качество

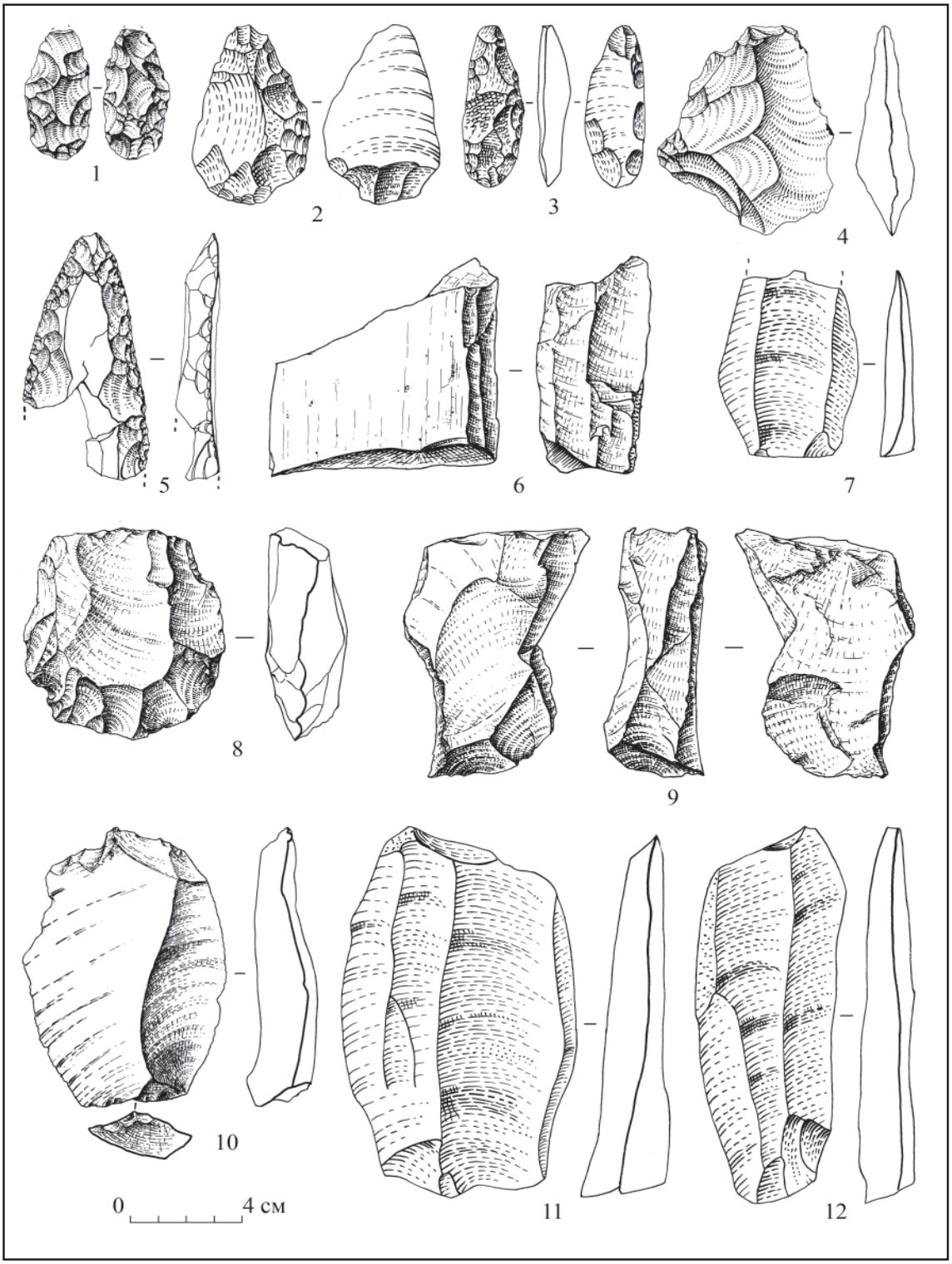


Рис. 6. Кварцитовые изделия из Калитвенки 1а (1–4), Калитвенки 1в (6, 1–12) и Калитвенки 1 (8–9).
1, 3 — двусторонние наконечники; 2 — орудие с частичной двусторонней обработкой; 4 — бифас;
5 — остроконечник; 6, 8, 9 — нуклеусы; 7, 10, 11 — отщепы; 12 — пластина.

кварцита. У крупных отщепов, снятых путем удара валуном, расположенным горизонтально, ударные бугорки крупные, но рельефные, конус удара и волна достаточно выражены. Опробование качества кварцита осуществлялось и на стадии начального расщепления нуклеусов (пробные нуклеусы). Таких нуклеусов особенно много на Калитвенке 1в. Они практически все оказались непригодными для дальнейшего расщепления, главным образом, по причине различных дефектов сырья. Прекращение раскалывания валунов могло

произойти в результате нанесения ударов поперек слоистости. Напомним, что кварцит относится к числу осадочных пород. Кварцит в силу своих структурно-текстурных особенностей в определенной мере способствует получению удлиненных сколов. Отметим, что даже при использовании техники «блок он блок» (вертикальная позиция предмета) возникают сколы подобного рода. Однако, это лишь одна из причин (скорее всего, не главная), объясняющих присутствие пластин в инвентаре Калитвенских мастерских.

Дадим краткую характеристику индустрий перечисленных Калитвенских мастерских. Начнем с восточного участка памятника Калитвенка 1б (Матюхин 1996: 13–14). Здесь выявлены два скопления кварцитовых предметов площадью 16 м^2 и 20 м^2. Предметы располагались на поверхности белых песков. Кроме валунов без обработки выделены валуны с единичными сколами (первое скопление — 10 экз.; второе — 19 экз.), нуклевидные обломки (соответственно 76 экз. и 16 экз.). Длина последних 10–30 см, ширина — 5–20 см, толщина 5–12 см. Судя по дефектам сырья, а также морфологии и размерам обломков, последние — это неудавшиеся заготовки нуклеусов. Обнаружены четыре нуклеуса (пробных), а также грубые отщепы (около 100 экз.) и осколки. У нуклевидных обломков почти отвесные края. Получены они, главным образом, в процессе разбивания валунов, лежащих на земле, при помощи двуручного отбойника. Среди отщепов выразительные сколы полностью отсутствуют. Все они являются первичными и полупервичными. Это типичные сколы-отходы, которые возникли, главным образом, при начальном расщеплении нуклеусов. Вполне вероятно, что некоторые нуклевидные обломки и пробные нуклеусы были унесены в другие места для дальнейшего расщепления. Наконец, в одном из скоплений найдены четыре атипичных макроорудия и один отбойник. Присутствие валунов без обработки и таковых с единичными сколами, а также нуклевидных обломков, пробных нуклеусов и грубых отщепов указывает на самую начальную стадию первичного раскалывания кварцита. Здесь проводилась добыча сырья, его опробование и отбор заготовок нуклеусов. Судя по плохому качеству кварцита, небольшим размерам скоплений, работа эта носила ограниченный характер.

На западном участке Калитвенки 1б, в зоне упомянутых выше кварцитовых жил и валунов, находки малочисленны. Отметим валуны с единичными сколами, нуклевидные обломки, пробные нуклеусы и грубые отщепы. Кроме того, здесь обнаружено небольшое число нуклеусов, отщепов, а также единичные макроорудия. Нельзя исключить, что многие опробованные валуны и нуклевидные обломки были унесены в другие места.

Калитвенка 2 — это интересный, но до конца не изученный памятник (Матюхин 1996: 14). Основная часть находок связана с неоднородным горизонтом, состоящим из песка, глины, щебня и галек. Здесь в небольшом раскопе собрано более тысячи предметов. Валуны без обработки отсутствуют. Валунов с единичными сколами насчитывается 10 экз., а нуклевидных обломков — 9 экз. длина тех и других предметов в пределах 15–40 см. На поверхности первых видны негативы крупных сколов, что указывает на использование элементарных приемов раскалывания, в том числе техники «блок он блок». Края нуклевидных обломков отвесные и пологие. Судя по обработанным участкам, качество многих обнаруженных кварцитовых предметов довольно низкое. По этой причине они были оставлены древними мастерами. Обнаружено 11 нуклеусов. Длина их от 20 до 70 см, толщина 8–16 см. Они демонстрируют параллельный плоскостной (7 экз.) и радиальный (4 экз.) способы расщепления. Все нуклеусы, кроме одного, являются многоплощадочными. Оставлены на начальной и средней стадиях расщепления. На их рабочих поверхностях представлены негативы крупных снятий. Отщепы с частичной коркой и без корки заметно преобладают над отщепами первичными и полупервичными. Длина многих отщепов в пределах 2–8 см, а толщина 0, 5–2 см. Огранка сколов продольная и двускатная. Пластин насчитывается около 70 экз. Толщина их 0,3–2 см. Огранка довольно грубая. Скорее всего, это сколы подготовки и подправки рабочей поверхности нуклеусов, то есть нецелевые продукты расщепления. Орудий насчитывается 7 экз.: атипичные макроорудия (2 экз.), отщепы с ретушью (2 экз.), бифасиальные орудия (2 экз.). Судя по морфологии, последние — это незаконченные наконечники, которые отмечены на Калитвенке 1а и восточном участке Калитвенки 1. Таким образом, Калитвенка 2 является мастерской смешанного профиля: добыча, опробование сырья, получение заготовок нуклеусов, а также изготовление двусторонних форм. Именно последнее обстоятельство объясняет присутствие большого числа отщепов, в том числе без корки, и умеренно сработанных нуклеусов, с которых скалывались заготовки бифасиальных орудий.

Таблица 1.

Калитвенские палеолитические мастерские. Общий список предметов

Наименование предметов	Калитвенка 1	Калитвенка 1в	Калитвенка 1а
Валуны и обломки кварцита без обработки	2 (0,06 %)	417 (2,79 %)	-
Валуны и обломки кварцита с единичными сколами	6 (0,20 %)	234 (1,51 %)	10 (0,06 %)
Нуклевидные обломки	44 (1,47 %)	685 (4,44 %)	1 (0,01 %)
Нуклеусы	90 (3,01 %)	460 (2,98 %)	161 (0,96 %)
Отщепы	951 (31,81 %)	7355 (47,76 %)	4105 (24,65 %)
Пластины	64 (2,14 %)	284 (1,84 %)	670 (4,02 %)
Осколки и чешуйки	1696 (56,74 %)	5815 (37,76 %)	11460 (68,82 %)
Орудия	51 (1,70 %)	145 (0,94 %)	239 (1,43 %)
Всего	2904 (100 %)	15395 (100 %)	16646 (100 %)

Памятник Калитвенка 1 располагается к западу от Калитвенки 1б и 2 (Матюхин, 1987: 83–88; 2003: 5–6). Причем он непосредственно примыкает к западному участку Калитвенки 1 б. На самом памятнике выходы кварцита бедные. Богатые его скопления располагаются рядом (70–90 м) на Калитвенке 1б (западный участок). Несмотря на минимальное расстояние, это обстоятельство оказало определенное влияние на производственный профиль мастерской, уровень технологии обработки и размеры изделий. На месте расположения памятника борт балки резко понижается по направлению к реке Калитвенец. Коренные пески здесь перекрыты пачкой суглинков и супесей. Подавляющая часть находок собрана в раскопах и шурфах. Они приурочены к коренному песку (горизонт 9) и белесоватому суглинку (горизонт 8). Кроме того, находки обнаружены в углублении, судя по всему, специально вырытом и расположенном ниже в раскопе. Есть основания считать, что они синхронны таковым горизонта 9. Всего в углублении обнаружено 263 изделия: валуны и обломки с единичными сколами (138 экз.), нуклевидные обломки (3 экз.), нуклеусы (18 экз.), отщепы (9 экз.), пластины (6 экз.), осколки и чешуйки (71 экз.), орудия (18 экз.). Поражает большое количество валунов и их обломков с единичными сколами. Длина их от 15 до 40 см. Видимо, эти опробованные отдельности кварцита следует рассматривать как заготовки нуклеусов. Длина нуклеусов в пределах 5,5–26 см. В основном это нуклеусы, оставленные на начальной стадии расщепления (пробные нуклеусы). Отщепы в основном первичные и полупервичные. Среди орудий интересны атипичные макроорудия (рис. 3: 4) и редкие бифасы. Характерно, что все макроорудия изготовлены из кварцита плохого качества. Возможно, некоторые из них — это пробные нуклеусы. По нашему мнению, углубление следует рассматривать, как хранилище кварцитовых изделий, преимущественно заготовок нуклеусов, подготовленных для расщепления. Отметим, что подобного рода хранилище сырья — большая редкость для среднего палеолита.

Обратимся к изделиям, происходящим из горизонтов 8 и 9 раскопов и шурфов. Бросается в глаза небольшое число валунов и их обломков с единичными сколами, а также нуклевидных обломков (табл. 1). Интересно, что на торцах многих обломков, а также негативов сколов на валунах видны разного рода дефекты. Длина нуклеусов в пределах 5–20 см, толщина 2–10 см. Кроме кварцитовых встречены нуклеусы на кремневых гальках (5 экз.). Нуклеусы горизонта 9 по степени сработанности разделены на слабо сработанные (13 экз.) и заметно сработанные (26 экз.). Пробные нуклеусы единичны. Длина большинства нуклеусов 4–8 см (рис. 3: 2; 6: 8, 9). Отщепы, происходящие из обоих горизонтов, имеют длину 2–8 см, а толщину 0,5–3 см (рис. 6: 10). В основном это технологические сколы, т. е. отходы. Качественных заготовок мало. Пластин всего насчитывается 40 экз. Пластины с правильной огранкой единичны. Орудия составляют около 2 % от общего числа изделий. Это скребла, двусторонние, грубые, незаконченные формы, атипичные макроорудия и отщепы с ретушью. В определенной мере некоторая удаленность мастерской от выходов сырья явилась причиной того, что в инвентаре обоих горизонтов мало валунов с единичными сколами, нуклевидных обломков и пробных нуклеусов и, наоборот, преобладают умеренно и заметно сработанные нуклеусы и некрупные отщепы. В то же время значение этого обстоятельства не следует преувеличивать. На наш взгляд, наиболее важной

причиной, объясняющей такой состав индустрии рассматриваемого памятника, является преднамеренно выбранная производственная стратегия древнего коллектива изготовителей, и как следствие — места работы. Основа этой стратегии — получение сколов, т. е. заготовок орудий. Выбранное место, видимо, было удобным для работы по тем или иным причинам. Древние мастера, судя по всему, приносили в выбранное ими место уже опробованные валуны, нуклевидные обломки и начальные нуклеусы. Зоной выхода кварцита следует считать рядом расположенную мастерскую Калитвенка 1б. Следовательно, начальные стадии обработки сырья на Калитвенке 1 не представлены. Здесь осуществлялся основной производственный цикл, в данном случае — расщепления нуклеусов с целью получения сколов-заготовок. Вспомогательная производственная функция — изготовление двусторонних орудий (наконечников). Добавим к последнему, что на восточном участке данной мастерской выявлен на поверхности коренных песков небольшой участок, где располагались различные, главным образом, незаконченные двусторонние наконечники. Это специализированная мастерская подобного рода.

К числу богатых и показательных мастерских относится Калитвенка 1в (Матюхин 1995: 24–44; 2003: 6–11). Она располагается к северу от Калитвенки 1 на расстоянии 130–150 м. В отдельных (более возвышенных) местах находки выходят на поверхность, но в основном залегают в песках и суглинках на глубине 0,5–4 м от поверхности. Самые нижние находки, как показывают раскопы и траншеи, связаны с небольшим углублением типа овражка или промоины. Возможно, что в момент прихода сюда древних людей здесь существовала эрозионная западина, которая обнажила кварцитовые валуны в пределах довольно крупного их естественного скопления. Эти валуны мастера могли выкапывать из песка при помощи атипичных макроорудий, обнаруженных на этой мастерской (рис. 4: 4). Судя по площади распространения находок, зона добычи валунов могла быть значительной. Обнаруженные валуны тотчас же подвергались разбиванию. Установлены два уровня залегания находок. Нижний уровень связан с коренным песком, верхний — с белесоватым суглинком. Это единственная мастерская, где находки представляют нагромождение кварцитовых предметов разной величины: валунов без обработки, валунов с единичными сколами, нуклевидных обломков, нуклеусов, отщепов, осколков и т. п. (табл. 1). На поверхности большого числа валунов и обломков имеются негативы крупных сколов. Начало многих негативов представляют собой углубления (вмятины), выше которых идут раздробленные участки кварцита — следы от сильных направленных ударов. Это характерные признаки использования техники «блок он блок» при вертикальном расположении предметов (см. выше). С многих валунов отщепы снимались при горизонтальном их расположении. Длина валунов с единичными сколами в пределах 15–50 см (в основном 20–30 см), а нуклевидных обломков — 10–40 см. Характерно присутствие обломков отщепов. Разбивание валунов на земле или наковальне осуществлялось путем нанесения сильных ударов тяжелым двуручным отбойником (валуном).

Длина нуклеусов 10–40 см, а в основном 25–35 см. Среди особенно крупных нуклеусов много пробных. На их рабочей поверхности отмечается обычно от 2 до 5 негативов. На многих валунах и обломках с единичными сколами, нуклевидных обломках и крупных нуклеусах установлены различные дефекты сырья. Характерно, что из 339 нуклеусов верхнего уровня 256 экз. — это нуклеусы, оставленные на начальной стадии расщепления, в том числе пробные. В инвентаре обоих уровней умеренно обработанные нуклеусы составляют 94 экз. (рис. 3: 3; 4: 1, 7; 5: 3; 6: 6). Заметно сработанные нуклеусы единичны (рис. 4: 2). Выделено 145 торцовых нуклеусов, что не должно вызывать удивления (рис. 4: 7; 6: 6). Снятие сколов с торца было удобно как с точки зрения морфологии нуклевидных обломков, то есть заготовок нуклеусов, так и с учетом текстурных свойств кварцита. К тому же, учитывая в целом небольшую толщину валунов, такой прием расщепления следует признать рациональным.

Выделено около 60 нуклеусов с объемным расщеплением (рис. 4: 2; 5: 3). В нижнем уровне обнаружено 7 клиновидных нуклеусов со всеми характерными признаками (рис. 5: 3). Речь идет об общих моделях позднепалеолитических нуклеусов. На некоторых объемных нуклеусах отмечены негативы правильных пластинчатых снятий. Леваллуазских нуклеусов найдено 8 экз. Явно преобладает параллельный плоскостной способ расщепления. Радиальные нуклеусы единичны (рис. 3: 3). Вообще многоплощадочные нуклеусы мало характерны. Однако нуклеусы с продольно-поперечным расположением негативов присутствуют. Причем на поверхности негативов некоторых таких нуклеусов видны заломы. Это означает, что ударный импульс не смог преодолеть отчетливо выраженную слоистость конкретной отдельности.

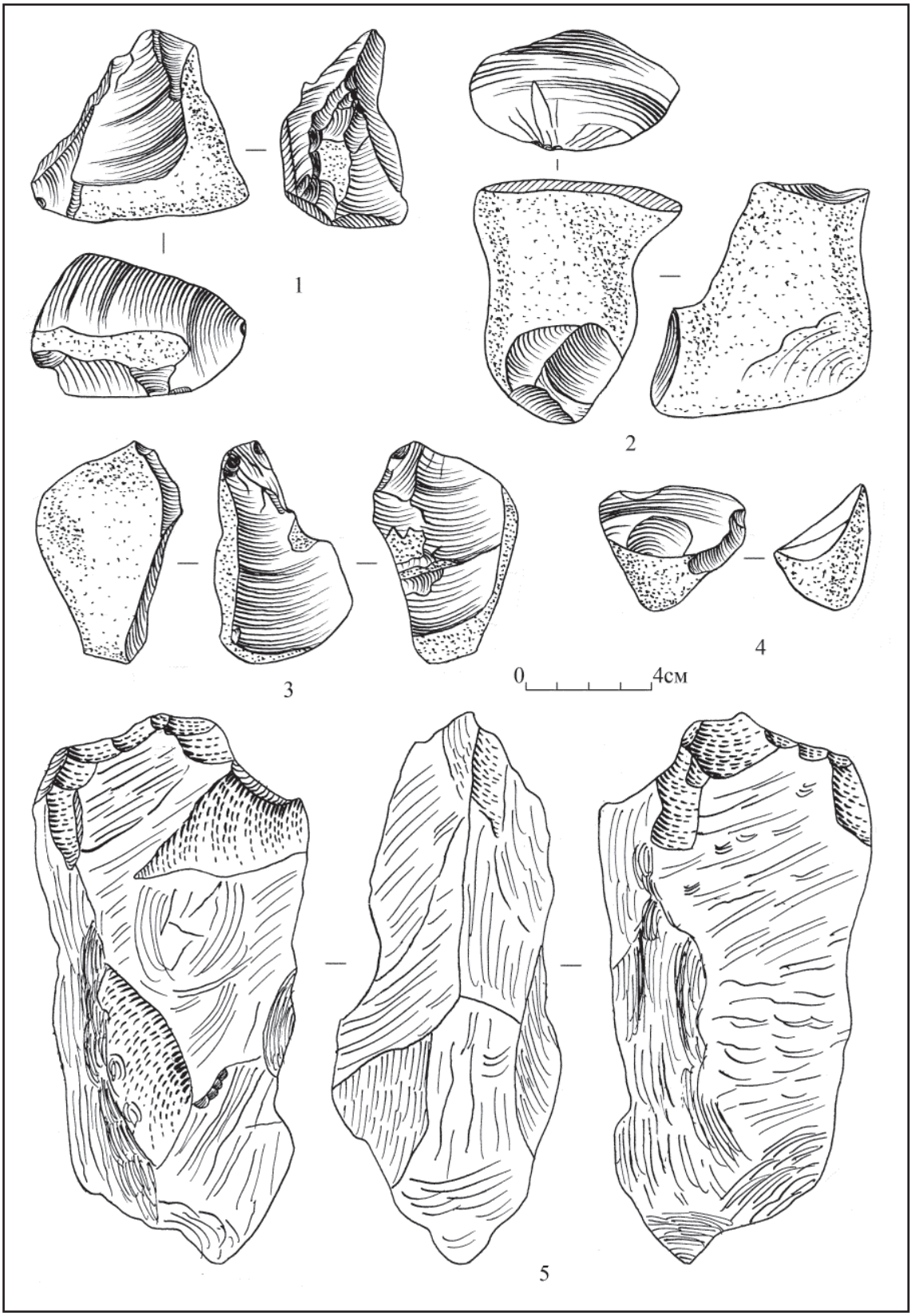


Рис. 7. Бирючья балка 2. Кремневые изделия. 1–4 — нуклевидные обломки; 5 — атипичное макроорудие.

Среди отщепов преобладают отщепы с коркой, в том числе первичные (752 экз.), полупервичные (2983 экз.), с частичной коркой (2025 экз.). Отщепов без корки 1922 экз. Это соотношение типов отщепов указывает на полный цикл расщепления (рис. 6: 7, 11). В коллекциях обоих уровней отмечены довольно крупные и одновременно тонкие пластинчатые отщепы и пластины. Всего пластин выделено 284 экз. (рис. 4: 3, 5: 6: 12). Целых

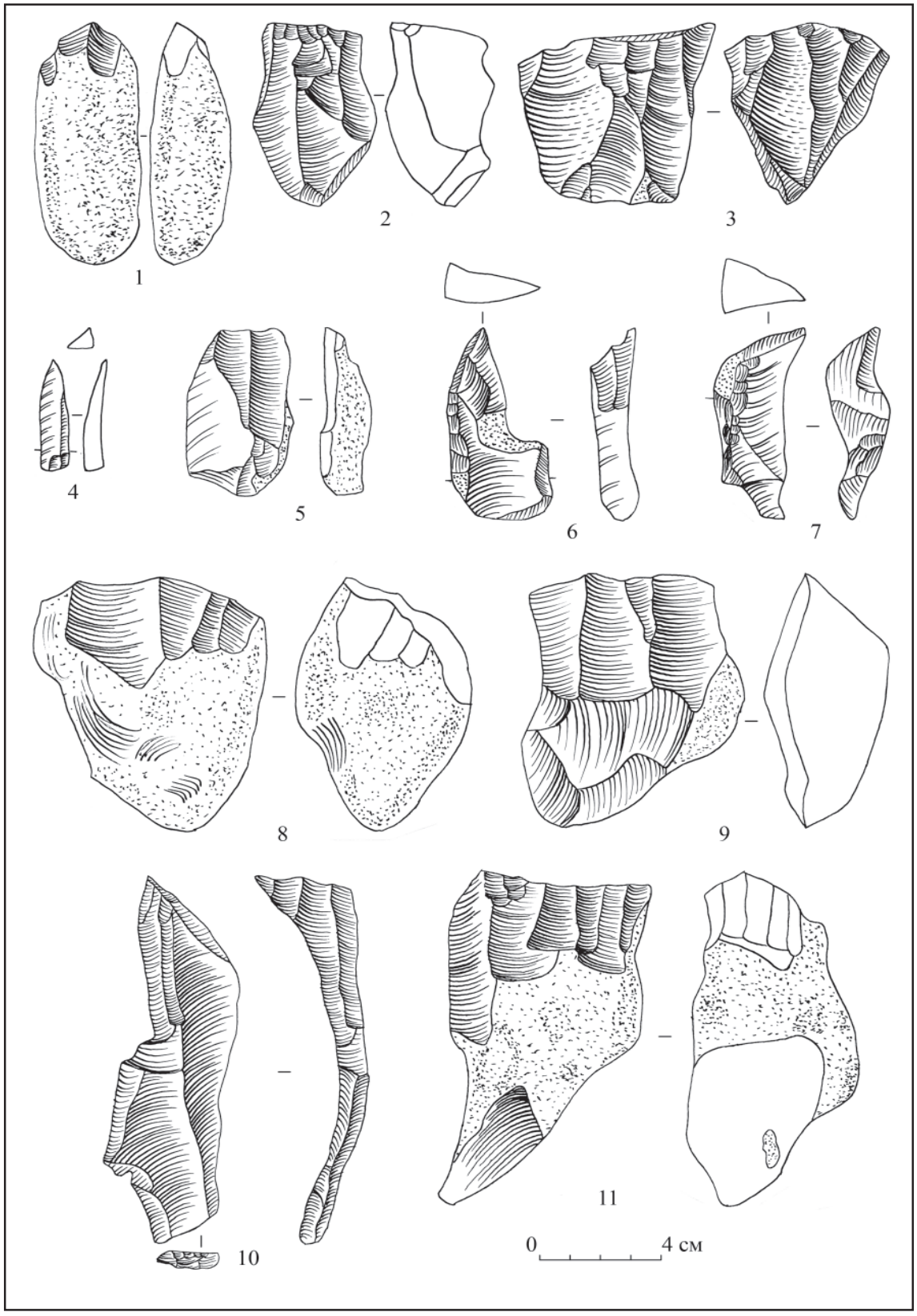


Рис. 8. Бирючья балка 2. Кремневые изделия. 1–3, 5, 8, 9, 11 — нуклеусы; 4, 6, 7, 10 — сколы оформления.

пластин мало. В основном это различные фрагменты. Ширина пластин 1,5–3,5 см, толщина — 0,5–1 см, реже 0,2–0,5 см. Огранка их, главным образом, двускатная. У более чем 80 пластин отмечена геометрически правильная огранка (рис. 4: 3; 6: 12). Многие пластины имеют тонкое сечение и неглубокие ударные площадки. Нельзя исключать того, что некоторые пластины были сняты органическим отбойником. Вообще снятию удлиненных

сколов способствовали одновременно мастерство и цели изготовителей, а также особенности сырья — кварцита.

Орудий вообще мало. Отмечено несколько скребел и остроконечников (рис. 3: 1; 6: 5). Один из последних имеет исключительно тщательную обработку мягким отбойником. Атипичных макроорудий выделено более 20 экз. (рис. 4: 4). На рабочих краях некоторых из них отмечены характерные следы износа от копания песка. В основном эти орудия изготовлены из обломков кварцита плохого качества.

Калитвенка 1в — это типичная мастерская, где непосредственно происходила добыча кварцита, его опробование, отбор заготовок нуклеусов, их расщепление с целью снятия сколов — заготовок орудий. Это мастерская основного цикла, близкая к мастерским Калитвенка 1, 4, 1б.

Мастерская Калитвенка 1а, расположенная особняком, находится в устье Малой Песчаной балки, непосредственно у борта долины реки Калитвенец (Матюхин, 2000: 271–309; 2003: 11–12). Расстояние до Калитвенки 1 и 1в около 400 м. Южная часть памятника разрушена, вследствие чего находки здесь оказались на поверхности коренного песка. В траншее, шурфах и раскопе установлено, что кварцитовые изделия связаны не с коренным песком, как на остальных мастерских, а суглинками, которые его перекрывают. В коренном песке отмечены лишь единичные кварцитовые валуны. Зато здесь многочисленны песчаниковые валуны. Таким образом, кварцит, скорее всего, в виде мелких нуклевидных обломков или пробных нуклеусов приносился людьми с мест, где расположены памятники Калитвенка 1в и 1б. Всего в раскопе, шурфах и траншее собрано около 17 тыс. кварцитовых изделий (табл. 1). Валуны и их обломки без обработки полностью отсутствуют, а с единичными сколами малочисленны (10 экз.). Практически отсутствуют нуклевидные обломки и пробные нуклеусы. Длина нуклеусов в пределах 3–8 см, ширина 3–10 см, толщина 1–4 см. Среди нуклеусов много параллельных плоскостных, полурадиальных и радиальных. Нуклеусы с объемным расщеплением отсутствуют. Практически все нуклеусы заметно сработаны. Длина основной части отщепов в пределах 2–4 см, реже 6–4 см. Огранка их продольная, двускатная, продольно-поперечная и радиальная. Неожиданно относительно большое количество пластинчатых сколов — около 700 экз. Правда, почти все они представлены фрагментами. Целые экземпляры отсутствуют. Сняты они не с объемных, а с параллельных плоскостных нуклеусов, а также в ходе изготовления двусторонних орудий, то есть непреднамеренным образом. Среди орудий типичные формы исключительно редки. Скребла и остроконечники отсутствуют. Выделено несколько скребков и двусторонних наконечников. Основная часть орудий — это различные двусторонние формы: бифасы, орудия с частичной двусторонней обработкой, нуклевидные орудия, отщепы с утонченным корпусом и базальным утончением (рис. 6: 2, 4). На деле это незаконченные двусторонние наконечники. Они были оставлены древними мастерами или по причине дефектов сырья или технологических ошибок. Таким образом, Калитвенку 1а следует относить к мастерским по изготовлению орудий, конкретно — двусторонних наконечников (рис. 6: 1, 3).

Вполне резонно будет считать, что некрупные размеры нуклеусов, их заметная истонченность, небольшие размеры орудий и отщепов обусловлены удаленностью этого памятника (мастерской) от сырьевой базы. Имеющиеся на месте выходы кварцита весьма скудны. Однако выбор места мастерской определялся иными факторами, а именно его удобным расположением: у реки, возможно, в окружении растительности. Могли быть и другие причины. Кроме того, не исключено, что древние обитатели предпочитали изготавливать мелкие наконечники. Поэтому их вполне удовлетворяли некрупные заготовки нуклеусов, которые они приносили с мест выхода кварцита. Возможно, люди использовали и имеющийся местный кварцит, но установить его выходы не удалось.

Давая общую оценку свойств кварцита из Калитвенских мастерских и его влияние на морфологию обработки, укажем следующее. Богатые коллекции кварцитовых предметов этих мастерских не дают четких свидетельств в пользу его каких-то особых технологических свойств. Не следует забывать, что кварцит, как и кремень, является изотропным материалом. Он достаточно пластичный, позволял проводить различные технологические операции и использовать разные технические способы обработки, например, применение органических, а также мелких каменных отбойников при ретушировании и снятии некрупных сколов.

Структурно-текстурные особенности и типы отдельностей кварцита (валуны), быть может, в большей степени, чем кремня, позволяли проводить простейшие способы его раскалывания, а также, наоборот, такие сложные, как снятие пластин. С другой стороны, снятие сколов поперек слоистости могло приводить к негативным результатам. Наконец, многие отдельности кварцита имеют неудовлетво-

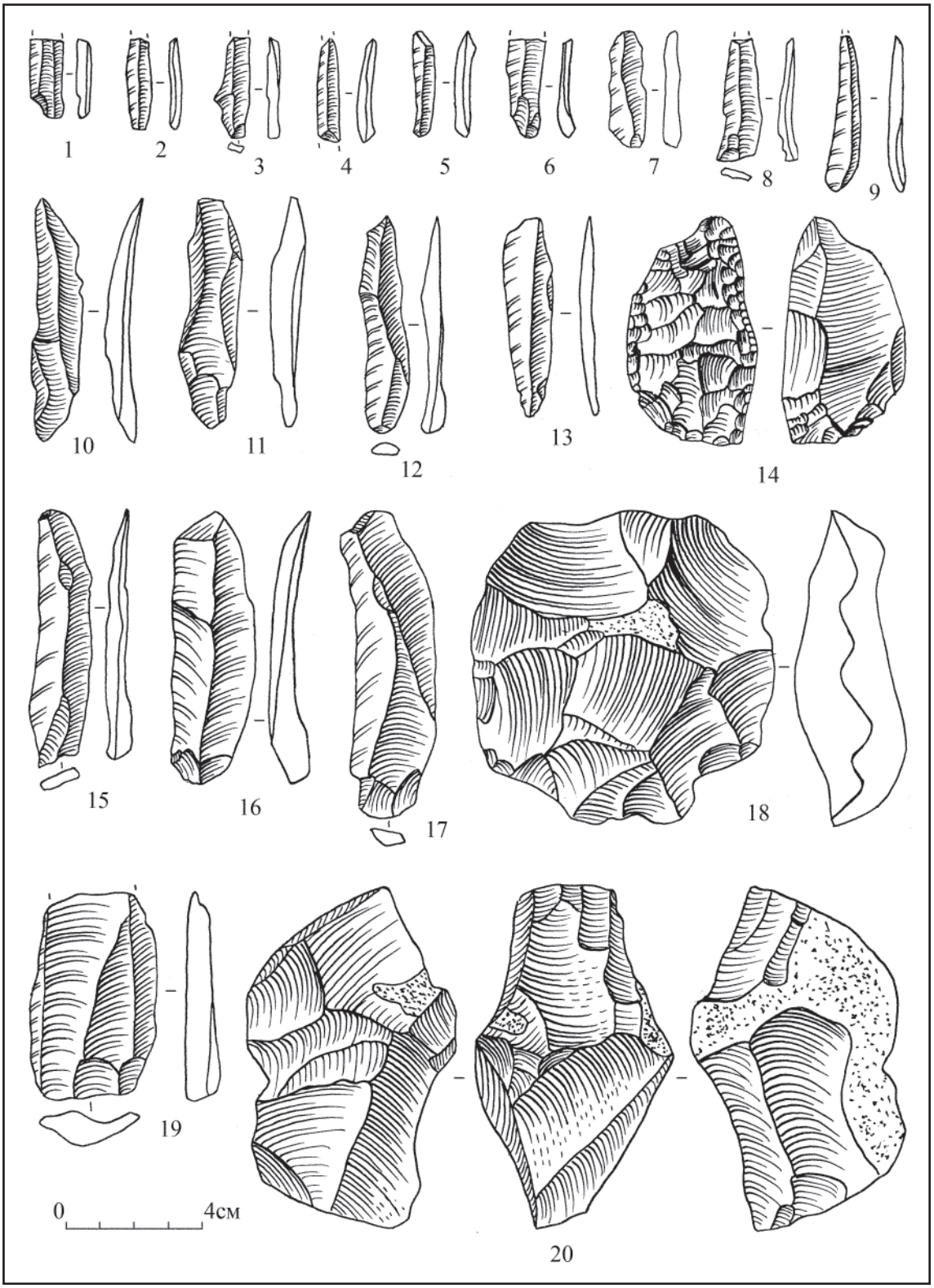


Рис. 9. Бирючья балка 2. Кремневые изделия. 1–13, 15–17 — пластины и пластинки; 14 — двустороннее орудие; 18, 20 — нуклеусы; 19 — отщеп.

рительные структурно-текстурные и петрофизические характеристики. Такие кварциты малопригодны для обработки. Все это предполагало направленные поиски и отбор отдельностей кварцита, что мы и наблюдаем на примере Калитвенских мастерских.

Заключая раздел о мастерских по обработке кварцита, укажем, что некоторые из них, и прежде всего Калитвенка 1б, 1в и 2, имеют свидетельства добычи исходного сырья — кварцитовых валунов и плит. В известной мере эти мастерские или, по

Таблица 2.

Бирючья балка 2. Общий список предметов из нижних горизонтов

Наименование предметов	Горизонт 6, количество, %	Горизонт 5в, количество, %	Горизонт 5б, количество, %	Горизонт 5, количество, %	Горизонт 4, количество, %
Желваки и обломки кремня без обработки	602 (4,19 %)	19 (0,61 %)	67 (1,04 %)	21 (0,33 %)	13 (0,14 %)
Желваки и обломки кремня с единичными сколами	204 (1,42 %)	23 (0,74 %)	26 (0,40 %)	18 (0,28 %)	7 (0,07 %)
Нуклевидные обломки	1480 (10,89 %)	72 (2,32 %)	243 (3,78 %)	115 (1,83 %)	189 (2,05 %)
Нуклеусы	416 (2,89 %)	102 (3,29 %)	192 (2,99 %)	239 (3,82 %)	211 (2,29 %)
Отщепы	7618 (52,98 %)	1459 (47,07 %)	3328 (51,88 %)	2774 (44,36 %)	2355 (25,58 %)
Пластины и пластинки	535 (3,98 %)	151 (4,87 %)	237 (3,67 %)	363 (5,84 %)	442 (4,80 %)
Сколы оформления[1]	573 (3,98 %)	-	95 (1,48 %)	82 (1,34 %)	176 (1,91 %)
Осколки и чешуйки	2908 (20,22 %)	1249 (40,30 %)	2160 (33,67 %)	2504 (40,44 %)	5595 (60,78 %)
Орудия	42 (0,29 %)	24 (0,77 %)	66 (1,02 %)	137 (2,31 %)	217 (2,35 %)
Всего	**14378 (100 %)**	**3099 (100 %)**	**6414 (100 %)**	**6253 (100 %)**	**9205 (100 %)**

[1] Сколы оформления выделялись лишь в материалах 2003–2005 гг.

крайней мере, их отдельные участки, можно называть мастерскими-карьерами. Добыча сырья производилась с помощью специально изготовленных орудий. Близкие памятники среднего палеолита обнаружены на территории Венгрии (Siman 1986: 17–98; Gabori-Csank 1988: 141–142). Речь, таким образом, идет о проявлении в среднем палеолите простого горнодобывающего производства.

Мустьерские стоянки-мастерские в балке Бирючьей

Они располагаются у хутора Кременского Константиновского района Ростовской области (рис. 1). Это многослойные памятники Бирючья Балка 1а и 2. Здесь коренные породы (меловые мергели) перекрыты мощной пачкой (8–9 м) суглинков. На Бирючьей Балке 1а основная часть находок связана с нижним прослоем щебня, который покрывает коренные породы (Матюхин 2002: 11–28, 2006: 157–161; Matioukhine 1998a: 467–494, 1998b: 67–113). В нем выделено много кремневых желваков и обломков без обработки и с единичными сколами, нуклевидных обломков, начальных нуклеусов, а также отщепов и осколков. Среди отщепов и пластин встречены выразительные с технологической точки зрения экземпляры. Орудия единичны. Наибольший интерес представляет Бирючья Балка 2. Результаты археологического и естественнонаучного исследования памятника получили широкое освещение в литературе (Матюхин 1994а: 4–36, 1994б: 25–37, 2003а: 12–22, 2006а: 157–182, 2006б: 142–161, 2007а: 20–42, 2007б: 87–118, 2008б: 3–35; Matioukhine, 1998a: 467–491, 1998b: 67–113). В ходе многолетних раскопочных работ на памятнике выделено семь мустьерских и четыре позднепалеолитических горизонта. Возраст нижних мустьерских горизонтов оценивается в пределах 42–45 тыс. л. н., а верхних 38–40 тыс. л. н. (Матюхин 2007: 23, 39).

Начнем с краткой характеристики сырья. Практически все изделия нижних и верхних мустьерских горизонтов изготовлены из кремней, которые представлены в виде желваков и их обломков, реже плитчатых кусков. Кремни, происходящие из нижних горизонтов

(6, 5в, 5б, 5, 4), имеют темно-серый, темный (черный) и серый цвета. Причем изделия из темного кремня встречаются довольно часто. В индустриях горизонтов 4^1 и 4 преобладают темно-серый и серый кремни. Во всех горизонтах встречается серый кремень с тонкой желтоватой рубашкой, а также желтоватый и желтый кремни. Наконец, для горизонта 3в характерны серые и темно-серые кремни нередко с желтоватыми разводами.

Отдельности кремней залегают в непосредственной близости с памятниками в кровле меловых мергелей и сизоватой глине. Однако важным источником сырья для мустьерских обитателей были щебнисто-глыбовые отложения аллювиально-пролювиального происхождения, с которыми связаны нижние горизонты 6 и 5б. При разборке горизонта 6 обнаружены два обломка известняка длиной 30–40 см, на поверхностях которых были видны следы от сбитых отдельностей кремня. Неясным пока остается источник кремня, из которого изготовлены изделия горизонта 3в. Возможно, это противоположный склон балки Бирючьей. Как уже говорилось, кремневые желваки и обломки, извлеченные из влажной среды (мергеля или щебня) обладают, как и кварциты, оптимальными технологическими свойствами. И, наоборот, отдельности, пролежавшие длительное время на открытом воздухе, непригодны для расщепления.

Многие желваки и обломки кремня имеют пустоты, инородные включения, выраженные трещины и т. п. В целом многие кремни довольно низкого качества. Наиболее качественным следует признать темный кремень. В то же время и среди темно-серых и серых кремней встречаются отдельности, пригодные для расщепления. Согласно частичному петрографическому анализу образцов темного кремня, проведенному с.н.с. ВСЕГЕИ В. Г. Колокольцевым (письменное заключение), — это опал-халцедоновый кремень. Что касается химического состава, то здесь заметно преобладает кремнезем — 98 %. Остальные микрокомпоненты — натрий (0,38 %), глинозем (0,89 %), трехокись железа (0,46 %). По свидетельству В. Г. Колокольцева (устное сообщение), большое значение при оценке технологических свойств кремней может иметь состав вещества, заполняющего поровое пространство кремней. По этому показателю темный и серый кремни отличаются друг от друга. Неудивительно, что во всех индустриях нижних горизонтов наиболее выразительные сколы, и прежде всего пластины, изготовлены именно из темных и темно-серых кремней.

У многих желваков и их обломков с учетом названных выше дефектов продуктивной для расщепления является только часть их объема. Это обстоятельство объясняет тот факт, что в инвентаре мустьерских горизонтов не так уж много заметно сработанных нуклеусов и, наоборот, немало нуклеусов, оставленных на начальной стадии расщепления, в том числе пробных и неудавшихся. Тем не менее, некоторые отдельности кремня удовлетворительного качества срабатывались до предела. Отбору и опробованию сырья, как это следует из присутствия большого числа пробных нуклеусов, желваков и их обломков с единственными сколами и нуклевидных обломков, древние мастера уделяли большое внимание. Желваки и обломки кремня или собирались у основания обнажений мергелей или в россыпях щебня или, что вполне вероятно, извлекались из толщи мергелевых отложений. В горизонте 5б были обнаружены два предмета удлиненных пропорций из кремня плохого качества (рис. 7: 5). На предполагаемом рабочем конце отмечены фасетки ретуши и сколы, судя по всему, от работы (копания).

Наиболее подходящие по форме желваки могли сразу или после опробования использоваться в качестве заготовок нуклеусов. Однако многие из них, по крайней мере, крупные отдельности, могли разбиваться отбойником на более мелкие обломки. Это осуществлялось на земле, наковальне или на весу (Матюхин 2003: 20–21). Иногда эта операция ограничивалась только отсечением отростков у желваков. Следы разбивания желваков на наковальне в виде вмятин выявлены на некоторых нуклевидных обломках из горизонтов 6, 5б и 5 (рис. 7: 1–4). На поверхности большинства из них отмечена только ударная волна, точка удара отсутствует, что может быть объяснено присутствием в месте удара трещин, пустот, инородных включений и т. п. Как показывают эксперименты по раскалыванию, кремни (особенно темный и темно-серый), несмотря на некоторые дефекты, относительно пластичны и в этом отношении превосходят кремни, использовавшихся в позднем палеолите. Об удовлетворительных технологических свойствах этих кремней свидетельствует также присутствие в индустриях нижних горизонтов относительного большого количества выразительных отщепов и пластин.

Рассмотрим некоторые технико-типологические характеристики индустрий (прежде всего, нижних горизонтов) в связи с особенностями используемого сырья. Отметим, что верхние (4^1 и 3в), а также нижние (5в, 5 и 4) горизонты связаны с суглинками. Напротив,

горизонты 6 и 5б приурочены к прослоям щебня. Это означает, что древние люди, оставившие находки последних двух горизонтов, имели открытый доступ к желвакам и обломкам, которые располагались в щебне.

Довольно большое количество желваков и обломков без обработки и с единичными сколами в индустрии горизонта 6, связанного со щебнем, в общем-то, объяснимо. Однако небольшое их число в индустрии горизонта 5б, также связанного со щебнем, вызывает удивление. Единственная причина, объясняющая этот факт, на мой взгляд, заключается в том, что желваки и их обломки в щебне, содержащем горизонт 5б, не столь многочисленны, как и в нижнем прослое щебня (горизонт 6). Мало их и в горизонтах 5в, 5 и 4, а также 4^1 и 3в, которые приурочены к суглинкам. Стоит обратить внимание на то, что длина многих нуклевидных обломков незначительна — 3–5 см. Кроме того, почти все они указывают на неудовлетворительное качество кремней. Из этого следует, что имеющиеся в инвентаре нуклевидные обломки непригодны, например, для заготовок нуклеусов. Это, по сути дела, отходы, которые возникали при разбивании желваков с целью опробования качества сырья или получения заготовок. На плохое качество кремней указывают также и многие желваки и обломки с единичными сколами. Существенно и то, что всюду немало мелких желваков без обработки. Однако в инвентаре нижних горизонтов среди мелких желваков есть и несколько собственно нуклеусов, в том числе с планируемым полуобъемным расщеплением. Некоторые нуклеусы, несмотря на плохое качество кремней, оставлены на средней и заключительной стадиях расщепления (рис. 8: 2, 3, 5, 9; 9: 18, 20). Это указывает на удовлетворительное, несмотря на некоторые дефекты, качество значительной части кремней. На примере нуклеусов укажем на одно важное обстоятельство, связанное с качеством и выбором кремней. В инвентаре горизонта 6 слабо сработанные нуклеусы составляют 106 экз. (рис. 8: 8, 11), сработанные — 145 экз., а заметно сработанные — 151 экз. Для горизонта 5б отмечена близкая картина. Гораздо больше умеренно и заметно сработанных нуклеусов в инвентаре горизонтов 5в, 5 и 4, 4^1 и 3в. По сравнению с калитвенскими кварцитовыми мастерскими в индустриях нижних горизонтов Бирючьей балки 2 содержится меньше торцовых нуклеусов. В определенной мере это объясняется формой и толщиной кремневых заготовок нуклеусов, а именно желваков, у которых при расколе нет плоских зауженных участков, то есть торцов, как это наблюдается у кварцитовых валунов. Тем не менее, торцовые нуклеусы в инвентаре всех горизонтов имеются. Однако они свидетельствуют о параллельном плоскостном расщеплении. Хотя отмечено несколько выразительных торцовых подпризматических нуклеусов (рис. 9: 20). Причем в качестве заготовок выбирались нередко отщепы или плоские обломки. Количественно преобладают параллельные плоскостные нуклеусы (рис. 8: 8, 9, 11). Наличие подпризматических, в частности, торцовых и клиновидных (рис. 8: 2, 3, 5; 9: 20) нуклеусов не связано прямо с какими-то особенностями сырья. Выбор объемного способа расщепления, наверняка, обусловлен стратегией самих изготовителей. Радиальные нуклеусы редки (рис. 9: 18). Интересные сведения получены и относительно корки на отщепах. Понятным представляется присутствие большого числа отщепов с коркой и, прежде всего, первичных и полупервичных (соответственно 28,77 % и 35,18 %) в индустриях горизонтов 6 и 5б. Несколько непонятен высокий процент этих отщепов (соответственно 11,24 % и 40,34 %) для индустрии горизонта 5в. Может быть, это объясняется тем, что во время формирования подошвы зеленовато-коричневого суглинка, с которым связаны находки, нижний щебень выходил в ряде мест на поверхность? В инвентаре горизонтов 5 и 4 сколов первичных (соответственно 10,52 % и 8,94 %) и полупервичных (соответственно 28,19 % и 27,88 %) гораздо меньше, чем в горизонтах 6, 5в и 5б, зато заметно увеличивается число отщепов без корки (соответственно 43,50 % и 49,52 %). Это характерно также для горизонтов 4^1 и 3в. Логично будет допустить, что во время формирования горизонтов 5 и 4 прослой щебня и выходы мергеля были в той или иной степени закрыты. Возможно, они обнажались в русле ручьев, промоинах, овражках. Кстати, некоторые орудия 5-го горизонта изготовлены из заметно окатанных обломков. Некоторые отщепы довольно выразительны (рис. 9: 19). Остановимся на исключительно важном и показательном в технологическом отношении компоненте индустрий нижних горизонтов — пластинчатых сколах (рис. 9: 1–13, 15–17). Ни в одном из горизонтов их число не превышает 6 % от общего числа орудий. Многие из пластин довольно выразительны. Это неотъемлемая часть сколов-заготовок индустрий нижних и верхних мустьерских горизонтов, а не случайность. Их присутствие едва ли может быть объяснено, например, высоким качеством местных кремней. Какие же факторы обусловили тенденцию получения именно этих заготовок? Рассмотрим конкретные морфометрические характеристики пластинчатых сколов.

Таблица 3.

Бирючья балка 2. Нижние мустьерские горизонты. Сохранность пластинчатых сколов.

	ГОРИЗОНТЫ				
	6, кол-во, %	5в, кол-во, %	5б, кол-во, %	5, кол-во, %	4, кол-во, %
Целые	269 (50,28 %)	65 (43,62 %)	226 (47,98 %)	139 (38,29 %)	32 (7,24 %)
Нижние части	183 (34,20 %)	64 (42,28 %)	184 (39,06 %)	135 (37,19 %)	210 (47,51 %)
Средние части	30 (51,60 %)	13 (8,72 %)	26 (5,52 %)	55 (15,25 %)	154 (34,84 %)
Верхние части	53 (9,90 %)	8 (5,36 %)	35 (7,43 %)	34 (9,36 %)	46 (10,41 %)
Всего	**535 (100 %)**	**151 (100 %)**	**471 (100 %)**	**363 (100 %)**	**442 (100 %)**

Несмотря на то, что кремни, из которых изготовлены пластины горизонта 6, имеют немало дефектов, количество целых пластин весьма значительно. Немало их также в горизонтах 5в и 5б. Несколько удивляет их небольшое число в горизонте 4. Как нам представляется, это связано в первую очередь с качеством отдельностей кремней, отбираемых для объемных нуклеусов. На таких нуклеусах визуально отмечается меньше дефектов сырья. Значит, древние мастера проводили детальный осмотр, опробование и в конечном итоге отбор подходящих заготовок таких нуклеу сов. Однако это, безусловно, дополнялось соблюдением технологических норм и правил расщепления, а также мастерством изготовителей. Исключительно редки целые пластины в верхних горизонтах 4[1] и 3в.

Таблица 4.

Бирючья балка 2. Нижние мустьерские горизонты. Наличие корки на пластинчатых сколах

Объем корочного покрытия	ГОРИЗОНТЫ				
	6, кол-во, %	5в, кол-во, %	5б, кол-во, %	5, кол-во, %	4, кол-во, %
Полупервичные	65 (12,94 %)	19 (12,75 %)	41 (8,70 %)	16 (4,40 %)	29 (6,56 %)
С частичной коркой	141 (26,35 %)	32 (21,47 %)	98 (20,80 %)	53 (14,80 %)	63 (14,25 %)
Без корки	329 (61,49 %)	100 (65,77 %)	332 (70,48 %)	244 (80,99 %)	350 (76,19 %)
Всего	**535 (100 %)**	**151 (100 %)**	**471 (100 %)**	**363 (100 %)**	**442 (100 %)**

Таблица 4 указывает на то, что в коллекциях представлены пластинчатые сколы с разным объемом корочного покрытия и без него. Это является лишним подтверждением того, что снятие таких сколов было неслучайным. Пластины снимались на разных стадиях расщепления именно с объемных нуклеусов. Стоит обратить внимание на большое число пластин без корки. Таким образом, скалывание пластин носило целевой характер.

Таблица 5.

Бирючья балка 2. Нижние мустьерские горизонты. Огранка пластинчатых сколов

Тип огранки	ГОРИЗОНТЫ				
	6, кол-во, %	5в, кол-во, %	5б, кол-во, %	5, кол-во, %	4, кол-во, %
Двускатная	266 (49,71 %)	78 (51,65 %)	242 (51,38 %)	184 (50,68 %)	265 (59,95 %)
Трехскатная	48 (8,87 %)	19 (12,58 %)	52 (11,04 %)	57 (15,70 %)	69 (15,61 %)
Многорядная	13 (2,42 %)	27 (17,80 %)	18 (3,82 %)	13 (3,58 %)	21 (4,75 %)
Конвенргентная	132 (24,67 %)	3 (1,98 %)	78 (16,56 %)	59 (16,25 %)	34 (7,69 %)
Дивергентная	3 (0,56 %)	3 (1,98 %)	18 (3,82 %)	5 (1,37 %)	4 (0,90 %)
Продольно-поперечная	28 (5,23 %)	3 (1,98 %)	23 (4,88 %)	10 (2,75 %)	22 (4,98 %)
Продольная	45 (8,4 %)	11 (7,28 %)	40 (8,49 %)	28 (7,71 %)	27 (6,12 %)
Всего	**535 (100 %)**	**143 (100 %)**	**471 (100 %)**	**363 (100 %)**	**442 (100 %)**

Судя по огранке (табл. 5), пластинчатые сколы имеют не позднепалеолитический, а среднепалеолитический облик. Тем не менее, в коллекции и нижних, и верхних горизонтов немало пластин с геометрически правильной огранкой. Следует указать на присутствие пластин с трехскатной и многогорядной огранкой. Такие пластины характерны для позднепалеолитических индустрий. Нельзя исключить того, что некоторые наиболее выразительные пластины были сняты органическим отбойником.

Таблица 6.

Бирючья балка 2. Нижние мустьерские горизонты. Типы пластинчатых сколов

Типы сколов	ГОРИЗОНТЫ				
	6, кол-во, %	5в, кол-во, %	5б, кол-во, %	5, кол-во, %	4, кол-во, %
Пластины	398 (74,39 %)	100 (66,22 %)	345 (73,24 %)	250 (68,87 %)	350 (79,18 %)
Пластинки	102 (19,06 %)	50 (33,11 %)	91 (19,32 %)	86 (23,69 %)	81 (18,32 %)
Микропластины	35 (6,54 %)	1 (0,66 %)	35 (7,43 %)	27 (7,43 %)	11 (2,53 %)
Всего	535 (100 %)	151 (100 %)	471 (100 %)	363 (100 %)	442 (100 %)

Табл. 6 показывает, что среди пластинчатых сколов в инвентаре всех горизонтов заметно преобладают пластины (рис. 9: 10–13, 15–17). Пластинок и микропластинок гораздо меньше (рис. 9: 1–9). Однако пластинки не единичны. Всюду их более 15 % от общего числа пластинчатых сколов. Не случайны и микропластинки. Отдельные пластины, пластинки и микропластинки ничем не отличаются от позднепалеолитических. Очень много пластинок и микропластинок в горизонтах 4^1 и 3в. Важно добавить, что в инвентаре всех горизонтов имеются орудия на пластинах и пластинках. Правда, они немногочисленны. В итоге оправданно будет считать, что снятию пластинчатых сколов способствовали отбор подходящего сырья, реализация всех необходимых стадий и компонентов технологического процесса. Можно допустить, что в ходе скалывания пластин менялись каменные отбойники по весу и, может быть, типу породы. Кроме того, использовались органические отбойники, а также тщательно готовилась рабочая поверхность нуклеусов перед снятием этих заготовок. Свидетельством последнего является присутствие в инвентаре всех горизонтов различных по типу сколов оформления, в том числе реберчатых пластин (рис. 8: 4, 6, 10). Наконец, главное, все названные компоненты и факторы определялись поставленной стратегической задачей — получением наряду с отщепами других заготовок, в данном случае — пластинчатых сколов. Так, малочисленность и невыразительный облик пластин верхних мустьерских горизонтов 4^1 и 3в определялись в первую очередь не ограниченностью сырья или его качеством, а задачей преимущественного изготовления двусторонних орудий (рис. 9: 14).

Касаясь отдельно роли сырья в производственных процессах, укажем на такой важный признак, как его обилие и доступность. Именно эти факторы позволяли осуществлять выбор оптимальных заготовок нуклеусов для снятия нужных сколов. Если мы обратимся к памятникам ранней и средней стадии среднего палеолита, содержащим пластинчатые сколы, то увидим, что практически все они приурочены к богатым выходам сырья. Именно изобилие сырья создавало благоприятные условия для выбора подходящих отдельностей, а также различных технических средств и технологических приемов обработки (Dibble et al. 1995: 260). Именно в условиях мастерских происходила реализация различных приемов расщепления, в том числе леваллуазского и объемного, а также проявлялись мастерство и в конечном итоге творческие способности древних изготовителей. К числу важных факторов, обуславливающих реализацию этих тенденций, следует относить также продолжительность обитания того или иного коллектива на стоянке. На значение данного фактора уже обращалось внимание в литературе (Dibble 1991: 33, 1995: 291–292; Dibble, Rolland 1992: 11–17). В итоге необходимо признать, что получение пластинчатых сколов и вообще появление новых тенденций в технологии обработки камня связаны с целым комплексом объективных и субъективных обстоятельств. Последним принадлежит немаловажная роль.

Само по себе обилие сырья — не причина появления пластинчатого расщепления. Известно немало примеров, в частности, для юго-запада Франции, где в зоне обильных выходов кремня локализуются леваллуа-мустьерские памятники с отщепами, треугольными остриями и леваллуазскими (!)

пластинами. Говоря о внутренних причинах появления новых технологических тенденций, надо иметь в виду изменение самого человека, его мышления, производственной парадигмы, технологических установок, навыков и способностей, образа жизни, хозяйственного уклада и т. д. Усложнение производственной и хозяйственной деятельности, а также образа жизни первобытных людей объективно вели к усилению роли сырья, что находило свое выражение в формировании узконаправленной производственной деятельности и появлении мастерских (Матюхин 1995: 31–39). Это происходило, скорее всего, на ранней стадии среднего палеолита.

Становление новых тенденций в освоении и использовании сырья, а также технологии и технике обработки камня в среднем палеолите происходило не всегда и не везде поступательно. Наблюдались консервативные и инерционные тенденции, что в полной мере отражает специфику и особенности механизма развития материальной культуры самого человека, его поведения в эту эпоху.

В течение длительного времени новые тенденции проявлялись ситуационно, а не случайно, что не одно и то же. Они не всегда заметны и не бросаются в глаза. Переход к повсеместному их распространению и утверждению на рубеже позднего палеолита протекал путем внутренних изменений, которые внешне выражались в виде заметного перелома (скачка) в образе жизни, материальной культуры, в частности, в облике индустрий. Для этого в предшествующую эпоху были созданы все предпосылки. В итоге уместно считать, что в среднем палеолите происходило существенное изменение структуры производства — усложнение его обрабатывающей (технологической) и добывающей сфер. Что касается второй составляющей, то на эту эпоху приходится ее сущностное становление. Логично сделать вывод о том, что так называемое «современное поведение», которое многие связывают с *Homo sapiens* и ориньяком, охватывает не только символическую, но также различные стороны производственной деятельности. Прогрессивные изменения в последней начались именно в среднем палеолите.

Литература

Горецкий Г. Н. 1952. Следы палеолита и мезолита в Нижнем Подонье. *СА* XVI, 302–309.

Городцов В. А. 1923. *Археология.* Т. 1. Москва; Петроград: Госиздат.

Лихачев В. А. 1966. Отчет по теме «Условные образования линз кварцитов и разработка методов их поисков (Ростовская область)» В: *Волго-Донское территориальное и геологическое управление. Ростовская комплексная геологическая экспедиция. Архив.* Ростов-на-Дону.

Любин В. П. 1998. *Ашельская эпоха на Кавказе*. Санкт-Петербург: Петербургское востоковедение.

Любин В. П., Беляева Е. В. 2006. *Ранняя преистория Кавказа.* Санкт-Петербург: Петербургское востоковедение.

Любин В. П., Беляева Е. В. 2009. Сырьевая база каменных индустрий Кавказа в раннем и среднем палеолите. В: Васильев С. А., Кулаковская Л. В. (отв. ред.). *С. Н. Бибиков и первобытная археология.* Санкт-Петербург: ИИМК РАН, 59–86.

Матюхин А. Е. 1976. Экспериментальное изучение техники изготовления галечных орудий. *СА* (3), 8–24.

Матюхин А. Е. 1983. Орудия раннего палеолита. В: Рогачев А. Н. (отв. ред.). *Технология производства в эпоху палеолита*. Ленинград: Наука, 134–187.

Матюхин А. Е. 1986. О галечных псевдоорудиях. *СА* (3), 95–104.

Матюхин А. Е. 1987. Палеолитическая мастерская Калитвенка 1. *КСИА* 189, 83–88.

Матюхин А. Е. 1988. Макроорудия из палеолитических мастерских. *СА* (2), 23–42.

Матюхин А. Е. 1994а. Многослойный палеолитический памятник Бирючья балка 2. *ДД* 4, 4–36.

Матюхин А. Е. 1994б. Палеолитические мастерские в бассейне Нижнего Дона. *АВ* 3, 25–37.

Матюхин А. Е. 1995а. К вопросу о происхождении палеолитических мастерских. *АА* 4, 31–39.

Матюхин А. Е. 1995б. Палеолитическая мастерская Калитвенка 1в. *ДД* 5, 24–44.

Матюхин А. Е. 1996. *Палеолитические мастерские Восточной Европы.* Автореф. дисс. … докт. ист. наук. Санкт-Петербург

Матюхин А. Е. 2000. Палеолитическая мастерская Калитвенка 1а. *Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону* 16. Азов, 177–209.

Матюхин А. Е. 2002. Многослойная палеолитическая мастерская Бирючья балка 1а. *АЗ* 2, 11–28.

Матюхин А. Е. 2003а. Мустьерские комплексы долины Северского Донца. АЗ 3, 5–27.

Матюхин А. Е. 2003б. Об элементарных способах раскалывания камня в палеолите. *АВ* 10, 13–25.

Матюхин А. Е. 2006а. Многослойные палеолитические памятники в устье Северского Донца. В: Аникович М. В. (отв. ред.). *Ранняя пора верхнего палеолита Евразии: общее и локальное*. Санкт-Петербург: Нестор-История, 157–182.

Матюхин А. Е. 2006б. Мустьерские горизонты многослойного палеолитического памятника Бирючья балка 2 на Северском Донце. *Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону* 21. Азов, 142–161.

Матюхин А. Е. 2006в. Полевые исследования Северо-Донецкого палеолитического отряда в 2005 г. *Историко-археологические исследования в Азове и на Нижнем Дону* 22. Азов, 11–28.

Матюхин А. Е. 2007а. Бирючья балка 2. Многослойный палеолитический памятник на Северском Донце. *АВ* 14, 20–42.

Матюхин А. Е. 2007б. Изучение техники первичного расщепления индустрий среднепалеолитиче-

ского горизонта памятника Бирючья балка 2 в долине Северского Донца. В: Амирханов Х. А., Васильев С. А., Беляева Е. В. *Кавказ и первоначальное заселение человеком Старого Света*. Санкт-Петербург: Петербургское востоковедение, 87–118.

Матюхин А. Е. 2008а. Домустьерские памятники Нижнего Дона. *Ранний палеолит Евразии: новые открытия*. Материалы международной конференции, Краснодар — Темрюк, 1–6 сентября 2008 г. Ростов-на-Дону: Южный научный центр РАН, 84–85.

Матюхин А. Е. 2008б. Техника расщепления в мустьерских и позднепалеолитических индустриях памятника Бирючья балка 2. *Хронология, периодизация и кросскультурные связи в каменном веке*. Санкт-Петербург: Наука, 3–36.

Матюхин А. Е., Праслов Н. Д. 2008. Особенности адаптации людей эпохи палеолита на территории Нижнего Дона. *Проблемы биологической и культурной адаптации человеческих популяций. Т. 1. Археология: адаптивные стратегии древнего населения — сырье и приемы обработки*. Санкт-Петербург: Наука, 6–22.

Матюхин А. Е. (в печати). Домустьерские памятники Нижнего Дона.

Праслов Н.Д. 1968. *Ранний палеолит Северо-Восточного Приазовья и Нижнего Дона*. Ленинград: Наука.

Праслов Н. Д. 1984. Ранний палеолит Русской равнины и Крыма. В: *Борисковский П. И. (отв. ред.). Палеолит СССР*. Москва: Наука, 94–134.

Праслов Н. Д. 2001. *Палеолит бассейна Дона (проблемы стратиграфии, хронологии и развития культуры)*. Автореф. дисс. … докт. ист. наук. Санкт-Петербург

Щелинский В. Е. 1974. Свойства кремневого сырья и техники изготовления орудий мустьерской эпохи. *Первобытный человек, его материальная культура и среда в плейстоцене и голоцене*. Москва: Наука, 52–57.

Щелинский В. Е. 1984. Некоторые особенности изготовления раннепалеолитических орудий из разных пород камня. *III Seminar in Petroarchaeology*. Plovdiv, 185–191.

Alimen H. 1955. *Préhistoire de l`Afrique*. Paris: Èditions N. Boubée et Cie.

Baden-Powell D. E. 1949 Experimental clactonian technique *PPS* 15, 38–41.

Barkai et al.: Barkai R., Gopher A., and LaPorta P. C. 2006. Middle Pleistocene landscape of extraction: quarry and workshop complexes in northern Israel. In: *Axe Age. Acheulian tool-making from quarry to discard*. London: Oakville, 7–44.

Bordes F. 1947 Etude comparative des différentes, techniques, de taille du silex et des roches dures. *L`Authropologie* 51, 1–29.

Bordes F. 1961. *Typologie du Paléolithique Ancien et Moyen*. Bordeaux: L`Institute de Préhistoire de l`Université de Bordeaux.

Detrey J. et Rebmann N. 2004. Exploitation de matière première lithique dans les marges orientales du massif vosgien an Paleolithique moyen: un gite de rhyolites dans le Vallou du Nidesk (France, Bas Rhin). *BSPF* 101, 425–255.

Dibble H. L. 1991. Raw material exploitation its effects on Lower and Middle Paleolithic assemblage variability. In: Montet-White A. and Holen S. (eds.). *Raw material economics among prehistoric hunter-gatherers.* Kansas: University of Kansas, 110–121.

Dibble H. L. 1995. Raw material availability intensity of investigation, and Middle Paleolithic assemblage variability. In: Dibble H.L. and Lenoir M. (eds.). *The Middle Paleolithic site of Combe-Capelle Bas (France).* Philadelphia: The University Museum, University of Pennsylvania, 289–315.

Dibble H. L. Rolland N. 1992. On assemblage variability in the Middle Paleolithic of Western Europe. In: Dibble H.L. and Mellars P. (eds.). *The Middle Paleolithic: Adaptation, behavior, and variability*. Philadelphia: The University Museum, University of Pennsylvania, 11–37.

Dibble et al. 1995: Dibble H. L., Roth B., Lenoir M. 1995 The use of raw materials at Combe-Capelle Bas (France). In: Dibble H.L. and Lenoir M. (eds.). *The Middle Paleolithic site of Combe-Capelle Bas (France).* Philadelphia: The University Museum, University of Pennsylvania, 267–272.

Freeman L. G. 1991. What mean these stones? Remarks on raw material use in the Spanish Paleolithic. In: Montet-White A. and Holen S. (eds.). *Raw material economics among prehistoric hunter-gatherers.* Kansas: University of Kansas, 73–125.

Gábori-Csánk V. 1988. Une mine de silex paleolithique a Budapest, Hongrie. In: Dibble H. and Montet-White A. *Upper Pleistocene Prehistory of Western Eurasia*. Philadelphia: The University Museum, University of Pensilvania, 114–143.

Gladilin V. N., Sitlivy V. I. 1987. On the pre-Oldovan development stage of the society. *Antropologie* 25, 193–204.

Isaak G. L. 1984. The archaeology the human origins: studies of Lower Pleistocene in East Africa 1478–1981. *Advances in World Archaeology* 3, 1–87.

Lubbock J. 1876. L`Homme Préhistorique. Étude d`après les monuments retrouvés dans le diffèrentes parties du monde. Paris.

Marks et al. 1991: Marks A. E., Shokler J. and Zilhão J. 1991. Raw material usage in the Paleolithic the effects of local availability on selection and economy. In: Montet-White A. and Holen S. (eds.). *Raw material economics among prehistoric hunter-gatherers.* Kansas: University of Kansas, 127–139.

Matioukhine A. E. 1998a. Les ateliers du Paléolithique supérieur de la Valleé Donets Seversky (region de Rostov, Russie). *L`Antropologie* 102, 467–494.

Matioukhine A. E. 1998b. Les ateliers de taille du silex, dans la vallee du Donets Severski (region de Rostov, Russia). *PE* 13, 67–113 (текст русский).

Moncel M. H., Combier J. 1990. Nouvelles donnees sur le mode d'exploitation du silex des niveaux inferieurs du site d'Orignac 3 (Ardeche, France). *Le silex de sa gènese a l'outil. Actes du 5 Colloque International sur de silex*. Paris, 521–530.

Morala A., Turq A. 1990. Les stratégies d'exploitation du mileu minéral du Riss à l'holocène, en Haut-Agenais (Sud-Ouest de la France). *Le silex de sa genese a l'outil. Actes du 5 Colloque International sur le silex*, Paris 1990. Cq. 17. Paris, 405–414.

Mortillet A. de 1910. Le travail de la pierre aux temps préhistorique. *Revue de l'Ecole d'Antropologie de Paris* 20, 1–25.

Praslov N.D. 1995. The earliest occupation of the Russian plain: a short note. *The earliest occupation of Europe*. Leiden: University of Leiden, 61–66.

Siman K. 1986. Limnic quartzite mines in Northeast Hungary. *International conference on prehistoric flint mining and lithic raw material identification*. Sümeg; Budapest, 95–99.

Siman K. 1991. Patterns of raw material use in the Middle Paleolithic of Hungary. In: *Montet-White A. and*

Holen S. (eds.). Raw material economics among prehistoric hunter-gatherers. Kansas: University of Kansas, 49–57.

Turq A. 1990. Exploitation dans matières premières lithiques dans le mousterien entre Dordogne et Lot. *Le silex de sa genese a l'ountil. Actes du 5 Cjlloque International sur le silex*. Paris, 415–427.

Willson L. 1986. Hominid lithic raw material procurement behavior at the Caune de l'Arago, France. *The social and economic context of technological exchange*. Southampton and London: The World Archaeological Congress, 1–13.

Статья поступила в номер 10 декабря 2009 г.

Alexander Matioukhine (St.-Petersburg, Russia). Doctor of historical sciences. Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences.

Alexander Matioukhine (S.-Petersburg, Rusia). Doctor în ştiinţe istorice. Institutul de istorie a culturii materiale, Academia de Ştiinţe a Rusiei.

Матюхин Александр Ефимович (Санкт-Петербург, Россия). Доктор исторических наук. Институт истории материальной культуры (ИИМК РАН).
E-mail: matyukhin@rambler.ru.

А. К. Очередной

Двусторонне обработанные обушковые орудия (*Keilmesser*) в среднем палеолите Верхней Десны

A. K. Ocherednoy.

Bifacial Backed Knives (Keilmesser) in the Middle Palaeolithic of the Upper Desna Basin.

The paper is devoted to bifacial backed knives (Keilmesser) from the Middle Palaeolithic site of Khotylevo I and Chaikovichi in the Upper Desna River basin, set within the urban boundaries of Bryansk. Morphological features of tools included in this group comply with the features of bifacial backed knives (Keilmesser). Presence of these knives in the Upper Desna River basin suggests a relation between some local Middle Palaeolithic sites with the area where such industrial type as Keilmessergruppe in Central and Eastern Europe was spread.

A. K. Ocherednoy.

Unelte cu o muchie prelucrate bilateral (*Keilmesser*) din paleoliticul mijlociu pe teritoriul cursului superior al râului Desna.

În articolul se descrie un grup de unelte din colecţiile de pe situl paleoliticului mijlociu Hotâliovo I (săpăturile 2, 4 şi 6) şi de pe situl Ciaicovici, situată în preajma oraşului Briansk. Caracteristicile morfologice ale uneltelor identificate în acest grup corespund caracteristicilor unor cuţite cu o muchie prelucrate bilateral (Keilmesser), a căror prezenţa în cursul de sus al râului Desna poate indica apartenenţa unor monumente ale paleoliticului mijlociu la regiunea difuzării unor industrii de tip Keilmessergruppe din Europa Centrală şi de Est.

А. К. Очередной.

Двусторонне обработанные обушковые орудия (*Keilmesser*) в среднем палеолите Верхней Десны.

В статье рассматривается группа орудий из коллекций среднепалеолитического местонахождения Хотылево I (раскопы 2, 4 и 6) и местонахождения Чайковичи, расположенного в городской черте Брянска. Морфологические характеристики орудий, выделенных в эту группу, соответствуют характеристикам двусторонне обработанных обушковых ножей (*Keilmesser*), наличие которых на Верхней Десне может свидетельствовать о принадлежности отдельных местных среднепалеолитических памятников к области распространения индустрий типа Keilmessergruppe Центральной и Восточной Европы.

Keywords: Upper Desna region, Middle Palaeolithic, Khotylevo 1, bifacial backed knifes (*Keilmesser*), morphological characteristics.

Cuvinte cheie: cursul superior al râului Desna, paleoliticul mijloc, Hotâlevo I, cuţite cu o muchie prelucrate bilateral (Keilmesser), caracteristici morfologice.

Ключевые слова: Верхняя Десна, средний палеолит, Хотылево I, двусторонне обработанные ножи с обушком (*Keilmesser*), морфологические характеристики.

Среднепалеолитическое местонахождение Хотылево I было открыто в 1958 году сотрудником Брянского краеведческого музея Ф. М. Заверняевым в результате обследования береговой линии Десны на северной окраине села Хотылево Брянского района Брянской области в 18 км к северо-западу от г. Брянска (Заверняев 1978: 6). В течение первых сезонов были выявлены основные характеристики обнаруженного памятника. Выразительный культурный слой здесь отсутствовал. Находки изделий были приурочены к слою галечника, минимальная протяженность которого оценивалась Ф. М. Заверняевым в 1 км в обнажениях коренного берега Десны. Практически сразу было установлено, что культурный горизонт здесь пребывает во вторичном залегании и степень переотложенности находок разная. Сохранность изделий из раскопов 1 и 2 значительно уступает сохранности из-

Study supported by the Russian Fundamental Research Foundation, grant nr. 08–06–00213a
Studiul dat este realizat cu suportul Fundaţiei ruse pentru cercetări fundamentale, grant no. 08–06–00213a
Работа выполнена при поддержке РФФИ, грант 08–06–00213a

© А. К. Очередной, 2010.

делий из раскопов 3, 4, 5 и 6. Именно в этих раскопах, расположенных выше по течению, материал был представлен всеми типами продуктов расщепления, вплоть до чешуек, а его состояние — отсутствие следов окатанности и оглаженности, мелкой прерывистой псевдоретуши по краям изделий и люстрированных поверхностей — свидетельствовало в пользу ненарушенного положения этой части памятника (Заверняев, 1961: 6–7; 1978: 7, 31–35).

В итоге исследований Ф. М. Заверняевым была сформирована коллекция из 18000* каменных изделий, среди которых выделялись 1600 нуклеусов, 883 орудия и более 10000 сколовзаготовок (здесь и ниже приводятся подсчеты Ф. М. Заверняева). Группа изделий с вторичной обработкой (всего 883 экз.), за исключением орудий «аморфного» комплекса (249 экз.), который был выделен Ф. М. Заверняевым в основном на основании коллекций раскопов 1 и 2, включает 634 изделия. Среди 86 полных бифасов было выделено 6 типов — ручные рубила, остроконечники, ножевидные, скребла, рубящие бифасы и бифасы неопределенных форм, и 8 подтипов — бифасиальные остроконечники делились на копьевидные, округлоудлиненные и треугольные. Односторонние орудия (512 экз.) подразделялись на:

остроконечники ретушированные	22 экз.
остроконечники на треугольных заготовках	97 экз.
скребла (выделяются угловатые, диагональные, поперечные и другие типы, дифференцирующиеся по абрису лезвия)	113 экз.
орудия с выступами и выемками	78 экз.
сверла и проколки	3 экз.
резцы	6 экз.
зубчатые формы	30 экз.
тейякские формы	25 экз.
отдельно выделялась представительная группа ножевидных форм	138 экз.
Итого:	**512 экз.**

Кремневый орудийный комплекс дополнялся серией изделий из кости. Судя по опубликованным данным, таких изделий было минимум 10. Особо выделяется изделие, найденное в раскопе 3 и обозначенное Ф. М. Заверняевым как «изделие в виде амулета», сделанное из осколка трубчатой кости (Заверняев 1978: 65–66).

Местонахождение Хотылево I сразу же привлекло к себе внимание как самый северный и самый представительный по составу коллекций среднепалеолитический памятник в Восточной Европе. Единого типологического определения коллекции Хотылево I Ф. М. Заверняев не предложил. В коллекции им было выделено три комплекса с разными типологическими характеристиками — первый, включавший материалы из раскопов 1, 2, 3 и 4, характеризовался им как мустье типа Кина. Соответствующие признаки — в первую очередь присутствие в комплексе большого количества скребел, изготовленных из массивных отщепов и пластин с лезвиями, обработанными чешуйчатой или ступенчатой ретушью. Помимо скребел в этой части местонахождения, по Ф. М. Заверняеву, выделяются: «нуклевидные орудия, рубильца, остроконечники, двухконечные острия типа лимасов, скребки, орудия с выступами, орудия с выемками, проколки и зубчатые». При этом односторонние и частично двусторонне обработанные скребла преобладают (Заверняев 1978: 116–117).

Изделия из нижнего слоя, зафиксированного в раскопах 5 и 6, составляют второй типологический комплекс. В наборе орудий из нижнего слоя выделяются изделия типа «ашельских ручных рубил», сохранившиеся только в виде фрагментов. Остальной набор орудий также характеризуется обилием массивных двусторонне обработанных форм. Специально выделяется Ф. М. Заверняевым здесь лишь один тип двусторонне обработанных изделий — листовидные формы, близкие к типу Blattspitzen. Односторонние изделия часто изготовлены на тонких и правильных заготовках с помощью плоской ретуши — это угловатые скребла, ножевидные и скребловидные изделия, скребки, резцы, проколки, зубчатые и выемчатые изделия. На основании наличия разных типов многочисленных и выразительных двусторонне обработанных изделий, а также на основании морфологических особенностей изделий типа Blattspitzen, Ф. М. Заверняев делает вывод о значительной древности этого комплекса, предварительно датируя его «позднеашельским или раннемустьерским временем, а точнее — ашеломустьерским» (Заверняев 1978: 116–117).

* К настоящему времени коллекция Хотылево I, хранящаяся в фондах Брянского государственного объединенного краеведческого музея, к сожалению, сильно сократилась.

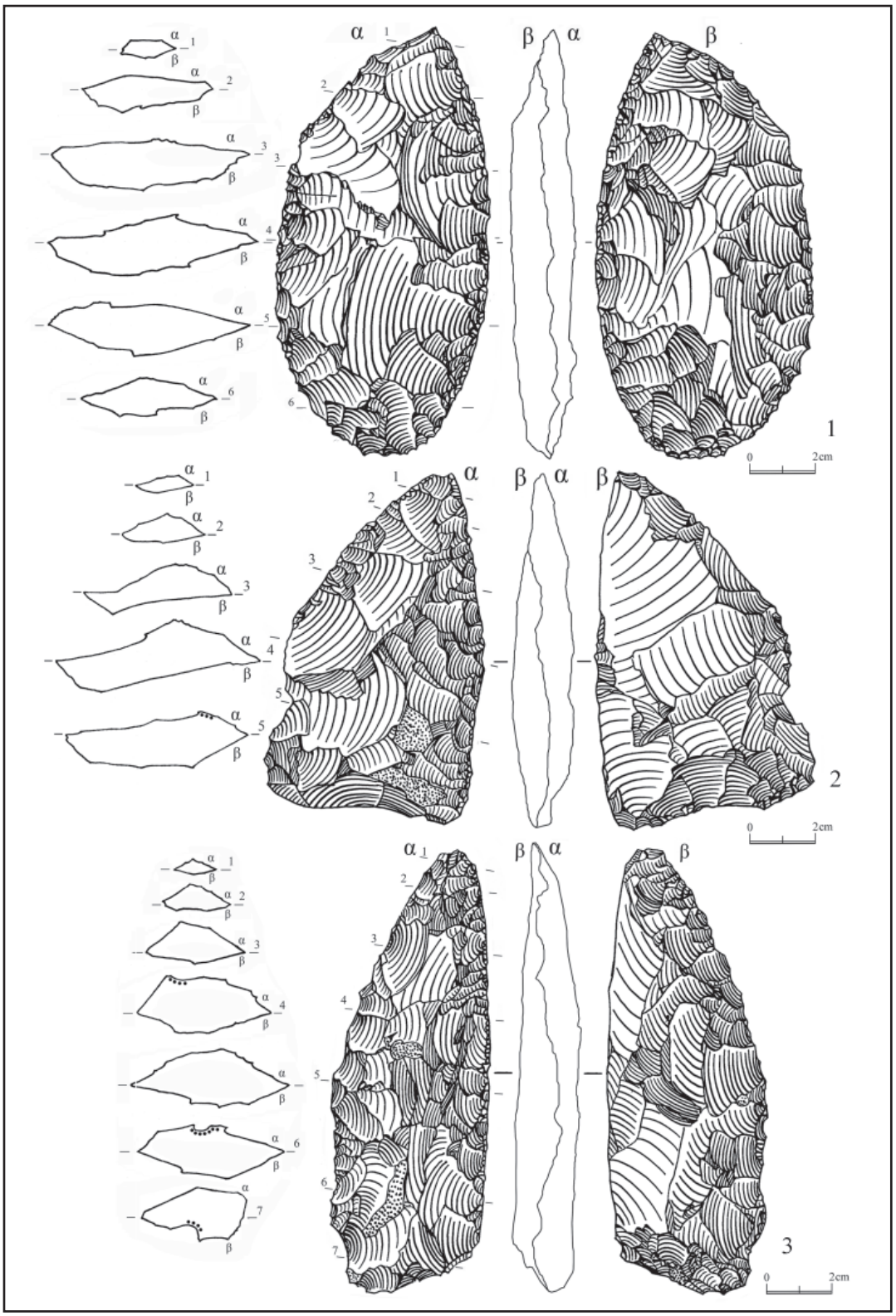


Рис. 1. Хотылево I. Орудия типа *Keilmesser* из раскопов 2 (№1) и 4 (№№2, 3).
По М. Ф. Заверняеву с дополнениями.

Третий комплекс также состоит из находок в раскопах 5 и 6, но эти находки происходят уже из верхнего культурного слоя, залегающего, по Ф. М. Заверняеву, в слое погребенной присклоновой почвы. По мнению Ф. М. Заверняева, значительных типологических отличий от первых двух комплексов здесь нет — все отличия в деталях. Выделяется одно крупное двусторонне обработанное орудие, два листовидных орудия (видимо, также

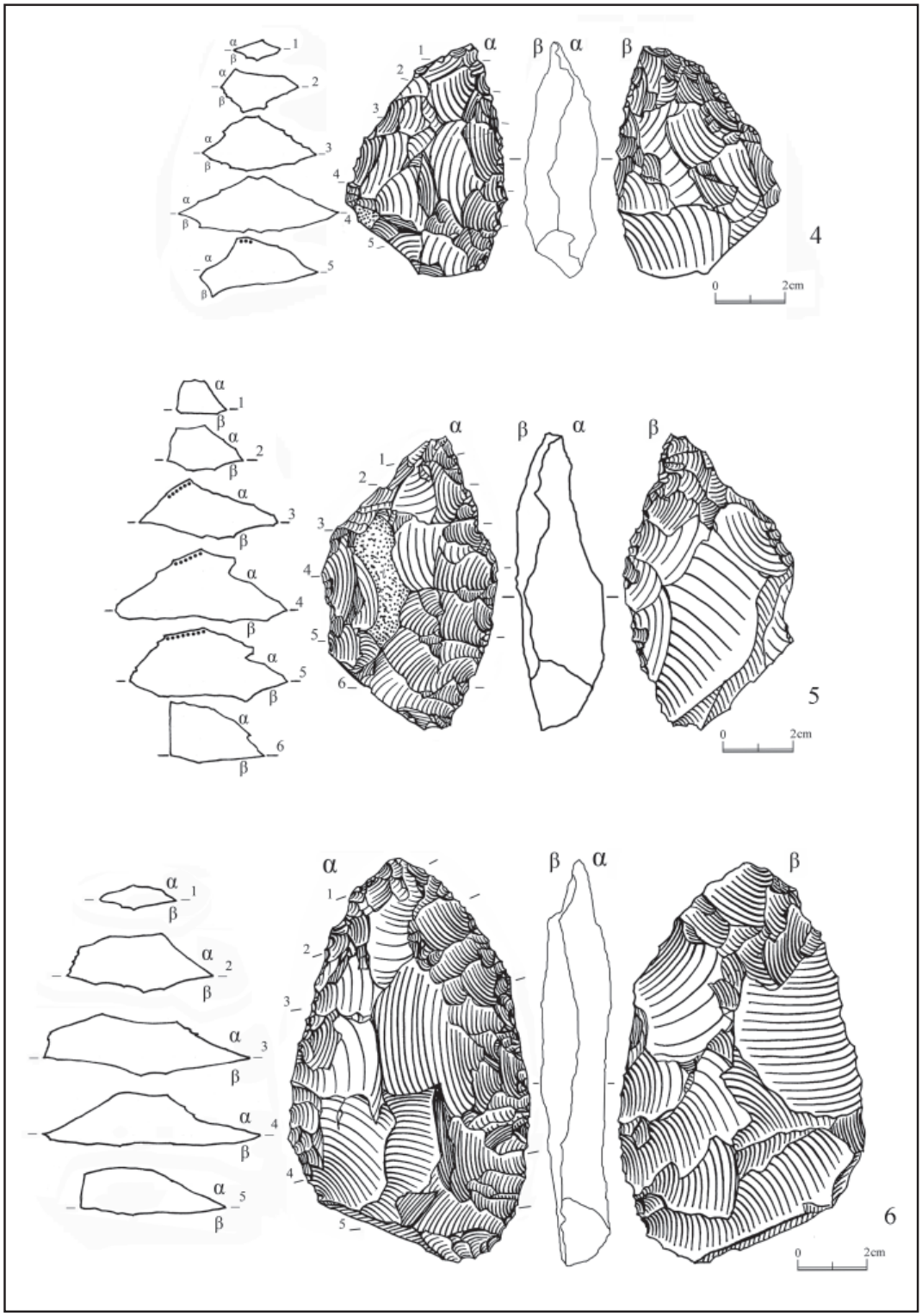


Рис. 2. Хотылево I. Орудия типа *Keilmesser* из раскопов 4 (№№4, 5) и 6 (№6).
По М. Ф. Заверняеву с дополнениями.

двусторонне обработанных), скребла, ножи и орудия с выемками. В качестве специфических черт этого комплекса выделяются следующие: тщательность вторичной обработки лезвий скребел, размер скребел, которые здесь значительно мельче, чем в раскопах 1 и 2, и кремень, из которого изготовлены орудия комплекса — здесь он беловатый или светлый опаловидный, кроме того, здесь больше односторонне патинизированных изделий. В целом, как отмечает Ф. М. Заверняев, «по величине изделий, типологии скребел, качеству кремневого сырья материал из верхнего слоя раскопов 5 и 6 близок к кремневому материалу из раскопов 3 и 4», кроме того, это самый молодой комплекс Хотылево I по своим

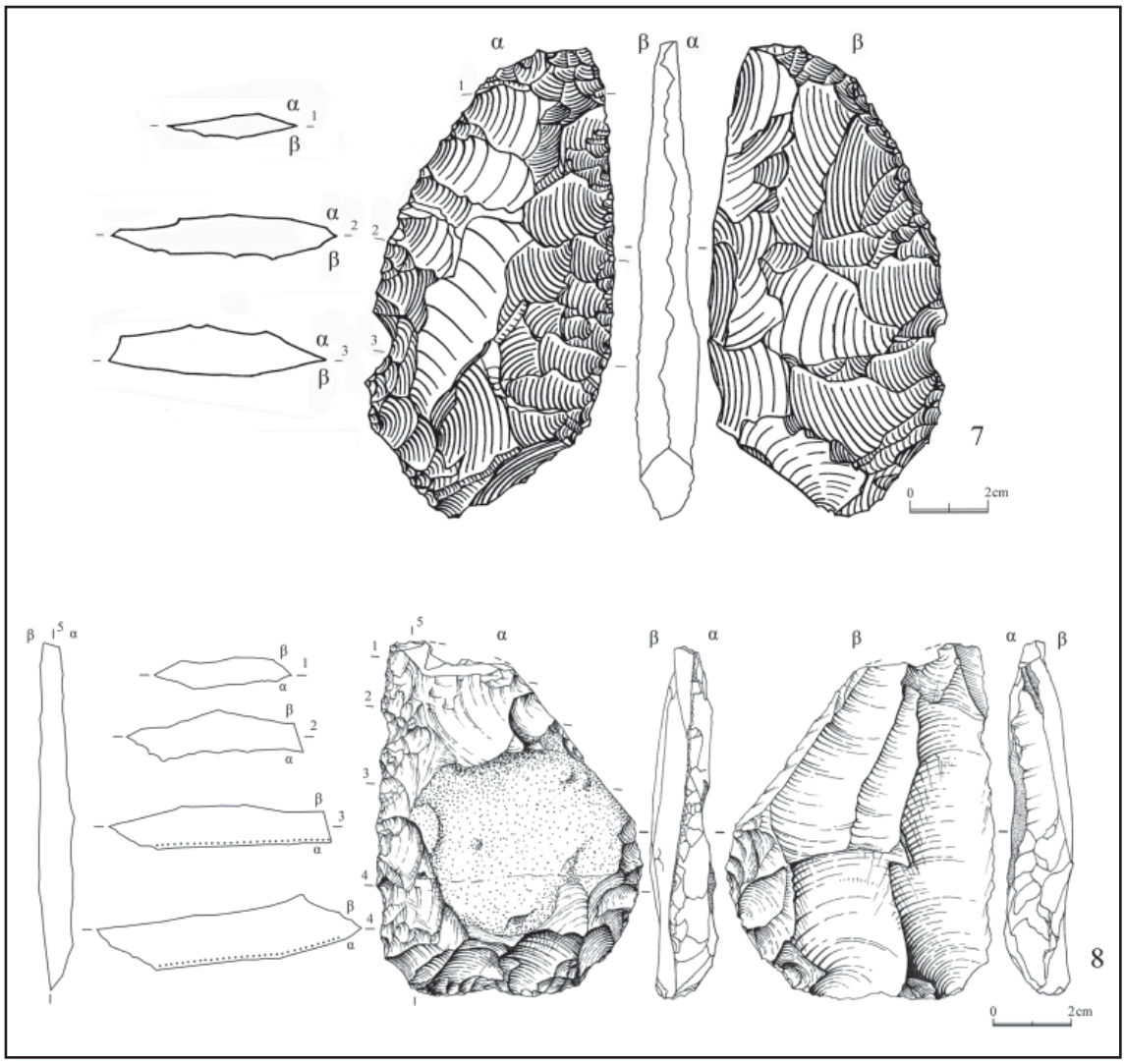


Рис. 3. Орудия типа *Keilmesser* из Хотылево I, раскоп 6 (№7) и местонахождения Чайковичи (№8).

характеристикам он соответствует инвентарю стоянок типа Ферраси (Заверняев 1978: 119).

Однако мнение Ф. М. Заверняева о выделении трех типологически разных комплексов на материалах хотылевских раскопов может быть пересмотрено на основании повторного анализа каменного инвентаря коллекций (Матюхин 2006: 105). Кроме того, на сегодняшний день коллекции из обоих слоев раскопов 5 и 6 хранятся вместе, и разделение материала на два отдельных слоя является весьма проблематичным.

Бифасиальные изделия коллекций являются их основной морфологической и типологической составляющей, и как предметы, каждый из которых содержит массу морфологических характеристик, и как наиболее выразительные в типологическом отношении формы. Для их изготовления использовались в основном плиточные отдельности сырья местного мелового кремня, выходы которого на поверхность фиксируются в настоящее время непосредственно на месте локализации памятника.

Среди бифасов, обнаруженных в раскопах 2, 4 и 6, выделяется группа изделий со сходными морфологическими характеристиками (рис. 1: 1–3; рис. 2: 4–6; рис. 3: 7), к которым можно отнести:

1) асимметричность абриса;

2) плоско-выпуклые поперечные сечения (за счет обработки одной из поверхностей крупными сколами утончения заготовки);

3) наличие не сплошных обушков, занимающих отдельные участки проксимальных, медиальных или дистальных частей краев;

4) наличие лезвийных кромок поверх обработки, формирующей поверхности;

5) различия в степени тщательности формирования лезвийных кромок;

6) острия, образованные пересечением двух лезвийных кромок.

Перечисленные морфологические характеристики прослеживаются на всех орудиях данной группы, изменчивость этих признаков незначительна и касается в основном попе-

речных сечений, которые не всегда сохраняют плоско-выпуклый контур для всей площади изделия (рис. 1: 1 — сечение 6; 3 — сечения 6, 7; рис. 3: 1 — сечение 2).

Одним из основных морфологических признаков выделяемой группы является наличие обушков. Все обушки являются искусственными и представляют собой площадки для формирования одной из поверхностей орудий. Выделен единственный искусственный обушок, не использовавшийся в качестве ударной площадки (рис. 2: 6 — сечения 2, 3). Он сформирован одним крупным вертикальным негативом и по кромке оформлен интенсивной крутой мелкофасеточной чешуйчатой ретушью с мелкими заломами. Расположение обушков зафиксировано либо в дистальных частях орудий (рис. 1: 1 — сечения 1–3; 3 — сечения 3, 4; рис. 2: 4 — сечение 2; 5 — сечения 1–2; 6 — сечения 2, 3) либо в проксимальных и медиальных частях орудий (рис. 1: 2 — сечения 3–5; рис. 2: 5 — сечения 5, 6; рис. 3: 7 — сечение 3).

Характерной особенностью лезвийных кромок на орудиях выделенной группы является разница в тщательности их изготовления. Одна из лезвийных кромок сформирована и оформлена более тщательно, чем другая. Как правило, тщательность изготовления выражается в практически полном нивелировании границ между крупными негативами, формирующими лезвийную кромку, и ее оформлении приостряющей (часто однорядной или двухрядной), средне- и мелкофасеточной, но обязательно регулярной и систематической ретушью. Ретушь может быть чешуйчатая, ламеллярная и смешанная. Сама кромка края дополнительно оформляется сериями мелкофасеточной ретуши, которые и придают ей характеристику «нитевидности» (рис. 1: 1–3; рис. 3: 7). Второе лезвие на изделии, лишенное такой дополнительно выравнивающей и приостряющей его обработки, остается не выровненным и часто несет следы снятия чередующихся бифасиальных сколов утончения. В таких случаях кромка продольного профиля имеет специфический «изломанный» абрис (рис. 1: 1, 3; рис. 2: 4–6; рис. 3: 7).

Острия образованы пересечением двух лезвийных кромок без дополнительного оформления, то есть, не сформированы специально (рис. 1: 2, 3; рис. 2: 5). В ряде случаев контакт краев происходит под углом, близким к прямому углу, и также без оформления острия (рис. 1: 1; рис. 2: 4, 6; рис. 3: 7).

Перечисленные признаки двусторонне обработанных орудий из коллекций Хотылево I соответствуют характеристикам, формирующим особую категорию обушковых изделий, известных как кайльмессеры (Keilmesser — *нем.* клиновидный нож) и являющихся специфическим признаком для целого ряда среднепалеолитических индустрий Центральной и Восточной Европы (индустрии Keilmessergruppen или KMG). Критерии для выделения различных типов кайльмессеров на морфологическом уровне разработаны достаточно хорошо (Bosinski 1967: 42–49; Jöris 2001: 35–38; Veil et al. 1994: 54–58; Щелинский, Кулаков 2005: 39–40; Щелинский 2007: 51–52), что позволяет определить в общих чертах и морфолого-типологическую принадлежность изделий выделенной группы, и их диагностическую роль в определении принадлежности коллекций Хотылево I к индустриям KMG.

О том, что на территории региона изделия этой категории представлены не только в составе коллекций уже известных памятников, свидетельствует случайная находка в устье реки Болвы (местонахождение Чайковичи), левого притока р. Десны в ее верхнем течении. Река Болва впадает в Десну на территории современного Брянска, а орудие было найдено примерно в 14 км к востоку — юго-востоку от местонахождения Хотылево I. Изучение этого изделия стало возможно благодаря автору находки, В. О. Пискунову, любезно предоставившему его для повторного анализа.

Орудие было обнаружено при рытье погреба на территории частной усадьбы и опубликовано как бифасиальный остроконечник, свидетельствующий о первоначальном заселении района устья Болвы (левобережья верхней Десны) в раннем палеолите (Пискунов, Чубур 2006: 157, рис.2). Дополнительное изучение показывает, что это частичный бифас с такими характеристиками, как плоско-выпуклое сечение, асимметричность абриса в плане, наличие ярко выраженного обушка и единственного прямого продольного края, сформированного в виде лезвия разнофасеточной многорядной чешуйчатой ретушью (рис. 3: 8). Состояние изделия отличается от кайльмессеров из хотылевских коллекций — сохранность поверхностей не одинакова. На более плоской поверхности интенсивны люстраж и молочно-белая патина. Обушок и выпуклая поверхность покрыты патиной в меньшей степени — на выпуклой поверхности патина представлена в виде отдельных пятен. Края предмета в целом сохранились хорошо, но сама кромка края по всему периметру слегка окатана и люстрирована. Сильно люстрирован обушок. Механические повреждения кромки продольного лезвия исчерпываются отдельными сериями мелких неглубоких фасеток. Таким образом, состояние

изделия свидетельствует о том, что оно, скорее всего, обнаружено во вторичном залегании и могло быть переотложено. Кроме того, две трети кромки дистальной части не сохранилось из-за механического повреждения при обнаружении.

Приведенные выше характеристики изделия позволяют определить его как двусторонне обработанный обушковый нож (кайльмессер). Это определение можно дополнить рядом деталей. Орудие могло быть изготовлено из плитчатой отдельности верхнедеснинского мелового кремня, которая, в свою очередь, могла использоваться в качестве нуклеуса. Совокупность морфологических характеристик более плоской поверхности (поверхности β на рис. 3: 8) вполне соответствует поверхности расщепления двуплощадочного одностороннего нуклеуса параллельно-встречного скалывания с сохранившимся участком краевого восстановления выпуклости фронта. В таком случае обработка, сформировавшая орудие, приурочена к противоположной (тыльной) поверхности нуклеуса (поверхность α на рис. 3: 8). Все части орудия изготовлены разнофасеточной многорядной чешуйчатой ретушью, которая формирует базальную часть изделия и лезвие, расположенное по левому краю орудия. Лезвийная кромка прямая и ровная, что в данном случае достигается во многом за счет использования в качестве ударной площадки поверхности длинного негатива на противоположной стороне. Формирование самой кромки лезвия произведено мелкофасеточной чешуйчатой ретушью, которая местами не прослеживается из-за залощенности и окатанности. Обушком является одна из поверхностей отдельности сырья без следов специальной обработки — обушок используется в качестве ударной площадки для формирования дистальной части орудия.

Определение поверхности β в качестве фронта нуклеуса дает основания для констатации реутилизации последнего в кайльмессер. Однако возможна и иная трактовка происхождения морфологических характеристик поверхности β, а именно их образование в процессе целенаправленного изготовления плоско-выпуклой орудийной формы. Однозначному принятию этой точки зрения противоречит только отсутствие элементов радиальной обработки на большей части площади этой поверхности.

Таким образом, кайльмессер из местонахождения в Чайковичах дополняет хотылевские коллекции и является косвенным подтверждением того, что памятники Keilmessergruppen могут оказаться достаточно представительными в регионе Верхней Десны.

Литература

Заверняев Ф. М. 1961. *Хотылевское нижнепалеолитическое местонахождение*. Брянск: Брянский рабочий.

Заверняев Ф. М. 1978. *Хотылевское палеолитическое местонахождение*. Ленинград: Наука.

Матюхин А. Е. 2006. Некоторые особенности кремневой индустрии среднепалеолитического памятника Хотылево 1. *Деснинские древности* IV. Брянск: Издательство Клинцовской городской типографии, 102–114.

Пискунов В. О., Чубур А. А. 2006. Первобытная археология устья Болвы. *Деснинские древности* IV. Брянск: Издательство Клинцовской городской типографии, 155–164.

Щелинский В. Е., Кулаков С. А. 2005. *Ильская мустьерская стоянка (раскопки 1920-х — 1930-х годов)*. Санкт-Петербург: Европейский Дом.

Щелинский В. Е. 2007. *Палеолит Черноморского побережья Северо-Западного Кавказа (памятники открытого типа)*. Санкт-Петербург: Европейский Дом.

Bosinski G. 1967. *Die mittelpaläolithischen Funde im westlichen Mitteleuropa*. Köln: Fundamenta.

Jöris O. 2001. *Der spatmittelpalaolithische Fundplatz Buhlen (Grabungen 1966–69)* / Bonn: Uniwersitatsforschungen zur prahistorischen archaologie, Band 73.

Veil S., Breest K., Höfle H.-C., Meyer H.-C., Plisson H., Urban-Küttel B., Günter F., Wagner G. A., Zoller L. 1994. Ein mittelpaläolithischer Fundplatz aus der Weichsel-Kaltzeit bei Lichtenberg, Lkr. Lüchow-Dannenberg. Zwischenbericht über die archäologischen und geowissenschftlichen Untersuchungen 1987–1992. *Germania* 72/1, 1–66.

Статья поступила в номер 26 ноября 2009 г.

Alexander Ocherednoy (St.-Petersburg, Russia). Junior research fellow. Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences.

Alexander Ocherednoy (S.-Peterburg, Rusia). Colaborator ştiinţific inferior. Institutul de istorie a culturii materiale, Academia de Ştiinţe a Rusiei.

Очередной Александр Константинович (Санкт-Петербург, Россия). Младший научный сотрудник. Институт истории материальной культуры (ИИМК РАН).
E-mail: mr_next@rambler.ru.

Верхний палеолит и мезолит

Upper Palaeolithic and Mesolithic
Paleoliticul superior şi mezolitic

Н. П. Оленковский

Роль В. Н. Станко и его учеников в раскопочных исследованиях позднего палеолита Южной Украины

N. P. Olenkovsky.

The Role of V. N. Stanko and His Students in Excavations of the Late Palaeolithic Sites of Southern Ukraine.

Professor Vladimir Stanko's whole life is connected with Southern Ukraine. He pursued all his researches in the northern Black Sea steppe, on Late Palaeolithic sites. Excavations were carried out on sites of Belolesye, Sagaydak I, Anetovka I, Anetovka II, Anetovka XIII, Anetovka XXII. Ten Late Palaeolithic sites were studied by independent excavations of V. Stanko's students. S. Smolyaninova studied such sites as Ivashkovo VI, Leski, Sredinniy Gorb. Leontivka, Novovladimirovka II, Dmitrivka, Voznesenka IV, Solone ozero Ia, Solone ozero VI, Solone ozero IX sites were excavated by N. Olenkovsky. By 2009, 37 late Paleolithic sites in Southern Ukraine have been studied through comprehensive excavations. Almost half of them have been studied by professor V. Stanko and his students. The majority of the published monographic research on Late Palaeolithic of Southern Ukraine also belong to V. Stanko (3) and his students — S. Smolyaninova (2) and N. Olenkovsky (5).

N. P. Olenkovsky.

Rolul lui V. N. Stanco şi al discipolilor săi în cercetările de săpături ale paleoliticului superior în Ucraina de Sud.

Aproape întreaga cale a vieţii profesorului Vladimir Nikiforovici Stanko este legată de regiunea Ucrainei de Sud. În regiunea de nord a stepelor din preajma Mării Negre el şi-a realizat toate cercetările siturilor paleoliticului superior. Savantul a luat parte la săpăturile pe siturile Belolesye, Sagaidak I, Anetovka I, Anetovka II, Anetovka XIII, Anetovka XXII. Zece situri ale paleoliticului superior au fost cercetate în timpul săpăturilor independente efectuate de către discipolii săi. S. P. Smolyaninova a studiat siturile Ivaşkovo VI, Leski, Sredinniy Gorb, iar N. P. Olenkovsky - siturile Leontivka, Novovladimirovka II, Dmitrivka, Voznesenka IV, Solone Ozero Ia, Solone Ozero VI, Solone Ozero IX. Dintre cele 37 de monumente din perioada paleoliticului superior, săpate în sudul Ucrainei, aproape jumătate este legată de activitatea profesorului Stanko şi a discipolilor săi. Majoritatea monografiilor publicate cu privire la această regiune de asemenea aparţin lui V. N. Stanko (3) şi discipolilor săi - S. P. Smolyaninova (2) şi N. P. Olenkovsky (5).

Н. П. Оленковский.

Роль В. Н. Станко и его учеников в раскопочных исследованиях позднего палеолита Южной Украины.

Почти весь жизненный путь профессора Владимира Никифоровича Станко связан с регионом Юга Украины. В регионе северо-причерноморских степей он провёл все свои исследования памятников позднего палеолита. Учёным раскапывались стоянки Белолесье, Сагайдак I, Анетовка I, Анетовка II, Анетовка XIII, Анетовка XXII. Десять позднепалеолитических стоянок были исследованы в ходе самостоятельных раскопок его учениками. С. П. Смольяниновой изучены стоянки Ивашково VI, Лески, Срединный Горб, а Н.П. Оленковским — стоянки Леонтьевка, Нововладимировка II, Дмытривка, Вознесенка IV, Солёное озеро Ia, Солёное озеро VI, Солёное озеро IX. Из 37 памятников позднего палеолита, раскопанных на юге Украины, почти половина связана с деятельностью профессора Станко и его учеников. Большинство опубликованных монографических исследований по этому региону также принадлежит В. Н. Станко (3) и его воспитанникам — С. П. Смольяниновой (2) и Н. П. Оленковскому (5).

Keywords: Stanko, Late Palaeolithic, excavations, Northern Black Sea area.

Cuvinte cheie: Stanko, Paleoliticul superior, săpături, spaţiul nord-pontic.

Ключевые слова: Станко, поздний палеолит, раскопки, Северное Причерноморье.

© Н. П. Оленковский, 2010.

Почти весь жизненный путь Владимира Никифоровича Станко связан с регионом Юга Украины. Здесь — в с. Терновка под Николаевом — он родился и вырос. С Южной Украиной связана вся преподавательская работа В. Н. Станко — в Одесском государственном (позже национальном) университете им. И. И. Мечникова, а в последние годы жизни в Николаевском государственном университете им. В. О. Сухомлинского и в Николаевском государственном гуманитарном университете им. Петра Могилы. В Одессе он создал Отдел археологии Северо-Западного Причерноморья Института археологии АН Украины и долгие годы руководил им. В регионе северопричерноморских степей В. Н. Станко провёл все свои самостоятельные полевые археологические исследования, связанные с раскопками памятников мезолита и позднего палеолита.

Южная Украина охватывает административно и отчасти географически Одесскую, Николаевскую, Херсонскую, Запорожскую области и Крымскую АР. В состав этого региона входит и правобережная часть Днепропетровской области. До начала проведения В. Н. Станко раскопочных исследований в 1965 году, на юге Украины уже были изучены 11 позднепалеолитических стоянок. Все они располагались в трёх регионах — Надпорожье, Нижнее Поднестровье и Горный Крым.

В Надпорожье было исследовано 6 позднепалеолитических памятников. Пять из них расположены на левом берегу Днепра и только один на правом. Отметим некоторые из них:

Стоянка Осокоривка I (рис. 1: 4)**.** Открыта Т. Т. Теслей в 1931 г. и исследована И. Ф. Левицким в 1931 и 1946 гг. на площади 916 кв. м. В ходе раскопок были выделены 22 археологических горизонта, залегавших на глубине от 3 до 9,5 м. В дальнейшем Ю. Г. Колосов выделил на стоянке 18 независимых культурных слоёв, 4 из которых — VI, Va, IIIв, II — оказались достаточно информативны. К нашему времени материалы этого памятника почти не сохранились (Колосов 1964; Смирнов 1973: 124–129).

Стоянка Кайстрова балка I (рис. 1: 5)**.** Открыта и раскопана А. В. Добровольским в 1931 г. Исследованная площадь составила 60 кв. м. Памятник однослойный, в составе его коллекции присутствуют около 1100 кремневых находок. Среди них 17 изделий имеют вторичную обработку (Рогачов 1949).

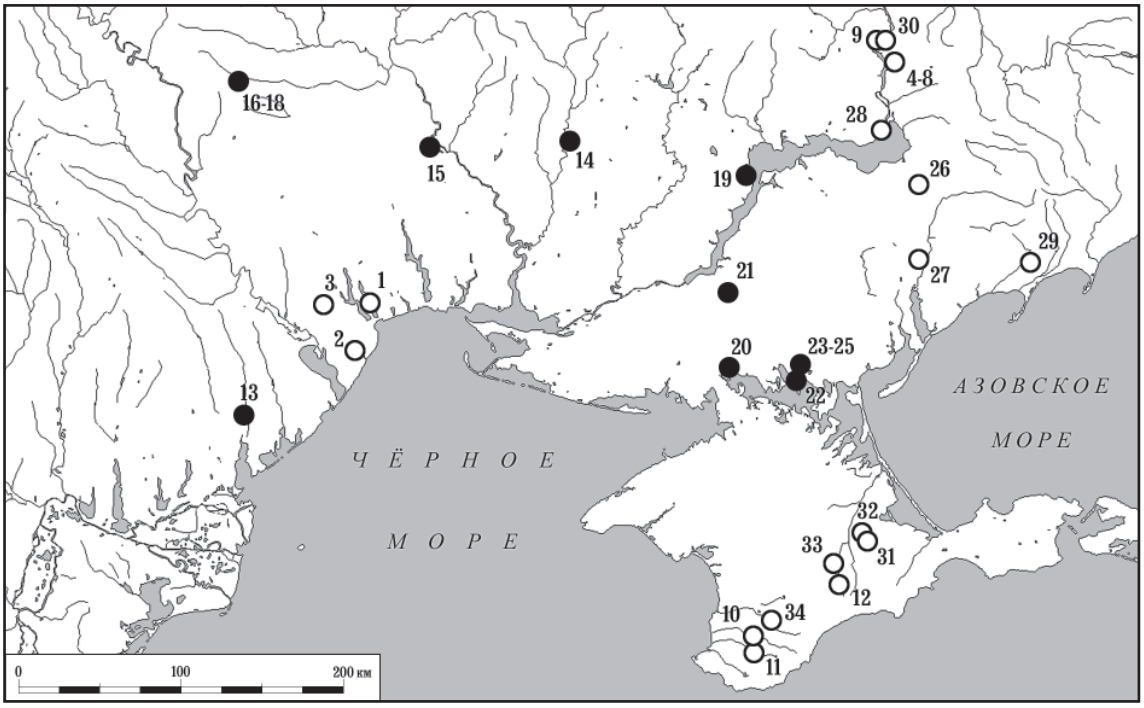


Рис. 1. Карта памятников позднего палеолита Южной Украины, исследованных раскопками.
● — памятники, исследованные В. Н. Станко и его учениками, ○ — памятники, исследованные другими археологами до начала работ В. Н. Станко или параллельно с его работами.
1 — Ильинка; 2 — Большая Аккаржа; 3 — Каменка; 4 — Осокоривка I; 5–8 — Кайстрова балка I, II, III, IV; 9 — Ямбург; 10 — Качинский навес; 11 — Сюрень; 12 — Аджи-Коба; 13 — Белолесье; 14 — Сагайдак I; 15 — Анетовка I, II, XII, XXII; 16 — Лески; 17 — Ивашково VI; 18 — Срединный горб; 19 — Леонтьевка; 20 — Нововладимировка II; 21 — Дмытривка; 22 — Вознесенка IV; 23–25 — Солёное озеро Ia, VI, IX; 26 — Каштаева балка; 27 — Секиз; 28 — Мира; 29 — Юрьевка; 30 — Ворона III; 31 — Заскальная IX; 32 — Вишенное II; 33 — Буран-Кая III; 34 — Скалистое.

Стоянка Кайстрова балка II (рис. 1: 6)**.** Также открыта и раскопана А. В. Добровольским в 1931 г. Памятник исследован на площади 60 кв. м. Прослежено 2 скопления культурных остатков. Культурный слой окрашен золой. Выявлено более 200 кремней, включая 10 орудий. К нашему времени материал не сохранился (Рогачов 1949: 254–258).

Стоянка Кайстрова балка III (рис. 1: 7)**.** Открыта и исследована А. В. Добровольским в 1931 г. Стоянка раскопана на площади 24 кв. м. В процессе работ собраны 505 кремневых изделий, при полном отсутствии нуклеусов и орудий. К нашему времени материал не сохранился (Смирнов 1973: 137).

Стоянка Кайстрова балка IV (рис. 1: 8)**.** Открыта и раскопана А. В. Добровольским в 1933 г. На площади до 50 кв. м. было исследовано 9 горизонтов находок, связанных с тремя литологическими слоями. Позднее А. Н. Рогачёвым и С. В. Смирновым был сделан вывод об однослойном характере памятника, материал из которого был рассеян по вертикали более чем на 2 м. Коллекция, насчитывающая около 7 тысяч кремней, в т. ч. 190 изделий с вторичной обработкой, весьма специфична и до сих пор культурно индивидуальна. Она относится, вероятнее всего, к раннему этапу восточного эпиграветта с элементами эпиориньяка в микрокомплексе (Рогачов 1949; Смирнов 1973: 88–99).

Стоянка Ямбург (рис. 1: 9)**.** Открыта и исследовалась раскопками в 1932 г. И. Ф. Левицким. Вскрыта, вероятно, не очень большая площадь. Было выделено 11 культурных горизонтов, из которых 4 можно связать с отдельными стоянками. Только во втором слое кремневый материал составляет 658 изделий и до 3-х десятков орудий. К нашему времени материал почти не сохранился (Колосов 1964; Смирнов 1973: 129–133).

На территории Одесской области до начала позднепалеолитических полевых исследований В. Н. Станко изучались раскопками 2 памятника позднего палеолита:

Пещерный памятник Ильинка (рис. 1: 1), изученный в 1941 г. А. В. Добровольским. На площади 4,5 кв. м было получено 12 кремневых изделий. Этот памятник, возможно, относится к ранней поре позднего палеолита, а возможно, и к финальному мустье (Добровольський 1950; Сапожников 1994: 13–18).

Стоянка Большая Аккаржа (рис. 1: 2), открытая в 1955 г. В. И. Красковским, раскапывавшаяся П. И. Борисковским в 1959 и 1961 гг. (при участии В. Н. Станко и Г. В. Григорьевой). Раскопками вскрыто 130 кв. м. и получено около 19 тысяч кремневых изделий. Материал залегал во взвешенном состоянии, выразительный культурный слой отсутствовал (Борисковский, Праслов 1964).

На территории Николаевской и Херсонской областей раскопанных позднепалеолитических памятников до 1965 года не было, да и вообще они здесь были известны единичными пунктами с малочисленными коллекциями из поверхностных сборов.

Три памятника были исследованы на территории Крыма:

Стоянка Качинский навес (рис. 1: 10)**.** Открыта К. С. Мережковским в 1879 году. Раскапывалась в 1879–1880 гг. Точная вскрытая площадь и количество находок не известна, почти весь археологический материал утрачен (Колосов, Степанчук, Чабай 1990: 29–31).

Стоянка в гроте Сюрень I (рис. 1: 11)**.** Многослойный позднепалеолитический памятник. Открыт в 1879 г. К. С. Мережковским. Исследовался путем раскопок К. С. Мережковским в 1880 г. и Г. А. Бонч-Осмоловским в 1926–1929 гг. Памятник был изучен на площади около 200 кв. м. Он дал огромное количество кремневых находок, около 25 тысяч изделий, в т. ч. 1295 орудий. До середины 1960-х годов этот уникальный памятник оставался лучшим позднепалеолитическим памятником Южной Украины (Векилова 1957).

Пещерная стоянка Аджи-Коба (рис. 1: 12)**.** Открыта А. С. Моисеевым в 1920 г. В 1932–1933 гг. была раскопана Г. А. Бонч-Осмоловским на площади около 50 кв. м. Выявлены 2 слоя — позднепалеолитический и мустьерский (Трусова 1940).

Этим перечнем из 11 стоянок в принципе и ограничивается число исследованных в ходе раскопок памятников позднего палеолита Южной Украины по состоянию на середину 1960-х годов. Из них только 4 объекта (Осокоривка I, Кайстрова балка IV, Большая Аккаржа и Сюрень I) явились полноценными позднепалеолитическими памятниками, достаточно информативными для разработки культурно-исторических и палеоэкономических реконструкций древних обществ.

Исходя из современных представлений о периодизации можно утверждать, что начало исследований позднепалеолитических памятников В. Н. Станко падает ещё на середину 1960-х годов и связано с раскопками финальнопалеолитической стоянки Белолесье.

Стоянка Белолесье (Михайловка) (рис. 1: 13)**.** Открыта А. М. Кремером в 1957 г. Раскапывалась В. Н. Станко в 1965–1966 гг. на

площади 65 кв. м. и дополнительно обследована в последующие годы. Этот памятник выделяется своей единственной для Восточной Европы индустрией. По этой причине, имея относительно небольшую коллекцию кремневого материала, вот уже 4 десятилетия он является предметом неослабевающего интереса исследователей (Станко 1971; 1980).

Белолесье находится на территории Одесской области. Большинство же исследованных раскопками позднепалеолитических памятников располагается в пределах родной для В. Н. Станко Николаевщины.

Стоянка Сагайдак I (рис. 1: 14)**.** Открыта в 1967 г. Исследовалась раскопками В. Н. Станко, совместно с Г. В. Григорьевой. Памятник трехслойный: верхний слой мезолитический, средний — позднепалеолитический с единичными находками, нижний слой — редкостный для территории Украины эпиориньякский памятник. Нижний слой раскопан на площади 116 кв. м. Коллекция кремневых находок насчитывает 1449 предметов. Орудия с вторичной обработкой составляют 83 экземпляра (Станко, Григорьева 1977).

Тридцать лет активной археологической практики В. Н. Станко с 1978 по 2007 гг. связаны с исследованием позднепалеолитических памятников у с. Анетовка в Побужье (рис. 1: 15). Результаты изучения таких прекрасных памятников, как **Анетовка I** и **Анетовка II,** широко известны специалистам (Станко, Смольянинова, Иванов 1981; Станко, Смольянинова 1985; Станко 1989а; 1989б; Станко В.Н., Старкин А.В. 1989.). Исследованы раскопками и другие памятники в районе с. Анетовки (**Анетовка 13** и **Анетовка 22**). Сама Анетовская экспедиция стала полигоном как для уже сложившихся специалистов, так и для плеяды учеников-палеолитчиков Владимира Никифоровича, не говоря уже об «археологическом ликбезе» для многих сотен студентов-историков. Можно отметить неоднократное участие в работе экспедиции признанного специалиста в области палеолита и личного друга В. Н. Станко Г. В. Григорьевой, а также уже самостоятельных на то время исследователей позднего палеолита — С. П. Смольяниновой и Н. П. Оленковского. На анетовских исследованиях выросли ученики В. Н. Станко — И. В. Пиструил и А. В. Главенчук (Главенчук 1997; Главенчук, Киосак, Пиструил 2008). Можно отметить и совместные исследования стоянки Анетовка I, осуществлённые В. Н. Станко и Ю. Э. Демиденко в 2005–2006 гг.

Параллельно с раскопочными работами экспедиции В. Н. Станко исследовались памятники и его учениками.

С. П. Смольяниновой раскопан ряд стоянок на севере Одесской области:

Стоянка Лески (рис. 1: 16)**.** Открыта в 1985 г. Исследовалась раскопками в 1985 и 1987 гг. на площади 47 кв. м. На фоне более 2100 обломков фауны, кремневая коллекция выглядит скромнее. Здесь обнаружено лишь 299 изделий, включая 45 орудий. Памятник уникален для Южной Украины, как своим возрастом (23770 BP), так и индустрией (Смольянинова 1990: 14–21; Смольянинова, Муха 1989). В нем отсутствуют выразительные ориньякские и граветтские черты. Этот комплекс пока не понятен современным исследователям и поэтому не может быть оценён должным образом

Стоянка Ивашково VI (рис. 1: 17)**.** Открыта в 1972 г. В. Н. Станко, исследовалась раскопками С. П. Смольяниновой в 1975–1976 гг. Вскрытая площадь составляет 90 кв. м. В кремневой коллекции содержится около 8000 экз., из которых около половины получено в ходе раскопок. Изделий с вторичной обработкой 789 экз., в т. ч. 270 из раскопок (Смольянинова 1978; 1990: 42–48).

Стоянка Срединный Горб (рис. 1: 18)**.** Открыта в 1973 г. В. Н. Станко, раскапывалась в 1976 г. С. П. Смольяниновой. Количество кремневого материала составило 1664 экз., в т.ч. 138 орудий (Смольянинова 1990: 48–52).

Херсонщина тоже не обошлась без вклада В. Н. Станко в исследования позднего палеолита. Считалось, что до 1968 г. в этом регионе палеолит не известен. В 1968 г. Станко выявил 3 небольших местонахождения (около сотни кремней в каждом) у с. Любимовка (Станко 1971а). Правда, это, как оказалось, не было первым окрытием палеолита на территории Херсонской области. Ещё в 1953 г. Д. Я. Телегиным здесь был открыт первый позднепалеолитический памятник — Балка Широкая, с крайне малочисленным инвентарём. А в 1957 г. Д. Я. Телегиным открыто местонахождение Каиры, определённое исследователем как мезолитическое. Современный анализ материала показывает, что памятник позднепалеолитический.

Раскопки позднепалеолитических памятников на Херсонщине проводились только Н. П. Оленковским:

Стоянка Леонтьевка (рис. 1: 19)**.** Финальнопалеолитический культурный слой двухслойного памятника. Стоянка открыта Н. П. Оленковским в 1974 г. и исследовалась спасательными раскопками в 1980 г. на пло-

щади 32 кв. м. Суммарная коллекция (в абсолютном большинстве состоящая из сборов в размывах берега Каховского водохранилища) насчитывает около 1600 экз., включая 406 изделий с вторичной обработкой (Оленковский 1983; 1991: 52–62).

Стоянка Нововладимировка II (рис. 1: 20)**.** Открыта Н. П. Оленковским в 1983 г. Раскопана полностью (на площади 100 кв. м) в 1985 и 1987 годах. Из чёткого культурного слоя происходит около 2 тысяч кремневых изделий, из которых 191 с вторичной обработкой (Оленковський 2000: 33–48).

Стоянка Дмытривка (рис. 1: 21)**.** Открыта местными школьниками и шурфовкой Н. П. Оленковского в первой половине 1980-х годов. Раскапывалась в 1986, 1987, 1990, 2000 и 2001 гг. на площади 210 кв. м. Собранная коллекция кремневых находок составила 6 тысяч экз., в т. ч. 849 изделий с вторичной обработкой (Оленковский 1991: 89–118; 2009).

Стоянка Вознесенка IV (рис. 1: 22)**.** Трёхслойный позднепалеолитический памятник, открытый Н. П. Оленковским в 1988 г. и раскопанный этим же исследователем в 1990–1992 гг. Верхний культурный слой имеет малочисленные кремневые находки, без сопутствующей фауны. Нижний слой содержит фауну и малочисленные кремни. Средний слой — полноценный памятник, с выразительным культурным слоем. Стоянка была исследована на площади 125 кв. м. В ходе работ получено около 1050 кремневых находок, в т. ч. 125 изделий с вторичной обработкой (Оленковський 2000: 11–33).

Стоянка Солёное озеро Ia (рис. 1: 23)**.** Двухслойный памятник со слоями мезолита и финального палеолита. Открыт Н. П. Оленковским в 1989 г. и раскопан в 1990 г. на площади 32 кв. м (Оленковський 2000: 99–105).

Стоянка Солёное озеро VI (рис. 1: 24)**.** Стоянка-мастерская по изготовлению заготовок. Открыта в 1989 г. Н. П. Оленковским. Раскопками в 1990 г. было исследовано 60 кв. м. и выявлен чёткий культурный слой. Кремневый материал насчитывает 786 находок, в т.ч. 88 изделий с вторичной обработкой (преимущественно грубо ретушированные отщепы, фрагменты острий и пластинок с притупленным краем) (Оленковський 2000: 48–62).

Стоянка Солёное озеро IX (рис. 1: 25)**.** Двухслойный позднепалеолитический памятник, открытый Н. П. Оленковским в 1989 г. и раскопанный на площади 41 кв. м в 1990 и 1991 гг. Верхний слой содержал небольшое количество кремневых находок. Нижний слой представлен полноценной стоянкой. В ходе его исследования найдено 1605 кремневых изделий, в т. ч. 185 орудий (Оленковський 2000: 62–76).

Всего В. Н. Станко и его учениками было раскопано 16 позднепалеолитических памятников, некоторые на значительных площадях, с выразительными археологическими материалами. Этими разнокультурными и разновременными памятниками охватывается до 20 тысяч лет первобытной истории Южной Украины.

Справедливости ради нужно отметить, что в этот период — 1980-е — 2000-е годы — и другими исследователями на территории Южной Украины были открыты новые позднепалеолитические памятники, на которых осуществлены раскопки:

В Одесской области П. И. Борисковским исследовалась **стоянка Каменка** (рис. 1: 3), открытая в 1964 г. В. И. Красковским (Красковский 1969). И. В. Сапожниковым продолжались раскопочные исследования Большой Аккаржи (Сапожников 2003).

В Запорожской области Б. Д. Михайловым раскапывались стоянки **Каштаева балка** (рис. 1: 26) **и Секиз** (рис. 1: 27) (Михайлов 1987; 1992). В. Н. Степанчуком исследован многослойный палеолитический памятник **Мира** (рис. 1: 28) (Степанчук и др. 2004). О. В. Тубольцевым раскапывалась **Юрьевка** (рис. 1: 29) (Кобалия 1999)**.** Д. Ю. Нужным исследован раскопками двухслойный позднепалеолитический памятник **Ворона III** (рис. 1: 30) (Нужний 1994)**.**

В Крыму исследованы: позднепалеолитический культурный слой многослойного памятника **Заскальная IX** (рис. 1: 31) — экспедицией Ю. Г. Колосова (Колосов, Степанчук, Чабай 1990); позднепалеолитические культурные слои многослойных памятников **Вишенное II** (рис. 1: 32) **и Буран-Кая III** (рис. 1: 33) — А. А. Яневичем и Ю. Э. Демиденко (Яневич 1992; 1998); позднепалеолитические культурные слои многослойного памятника **Скалистое** (рис. 1: 34) — В. Ю. Коеном и В. А. Манько (Cohen et al. 1996.). Были возобновлены раскопки Сюрени I — В. П. Чабаем и Ю. Э. Демиденко (Демиденко 2001–2002; Татарцев 1996).

На 2009 год более трети всех исследованных раскопками памятников Украины расположены на юге. Анализ показывает, что почти половина из них — это памятники, изученные В. Н. Станко и его учениками.

Не менее половины всех монографий о позднем палеолите Украины, опубли-

кованных украинскими авторами более чем за столетие позднепалеолитических исследований, принадлежит южноукраинским археологам. Большей частью это монографии самого В. Н. Станко и его учеников старшего поколения (Станко 1982; Станко, Григорьева, Швайко 1989; Станко, Гладких, Сегеда 1999; Оленковский 1991, 1992, 2000, 2008, 2009; Смольянинова 1990, 2002).

Литература

Борисковский И. И., Праслов Н. Д. 1964. Палеолит бассейна Днепра и Приазовья. В: Рыбаков Б. А. (ред.). *Археология СССР. Свод археологических источников*, А 1–5. Москва; Ленинград: Наука, 1–41.

Векилова Е. А. 1957. Стоянка Сюрень I и ее место среди позднепалеолитических местонахождений Крыма и ближайших территорий. *МИА*, 59, 235–323.

Главенчук А. В. 1997. Раскопки производственного участка на Анетовке 2. В: Булатович С. А. (отв. ред.). *Археология и этнология Восточной Европы: материалы и исследования*. Одесса: Гермес, 76–86.

Главенчук А. В., Киосак Д. В., Пиструил И. В. 2008. Исследование каменного века долины реки Бакшалы: некоторые итоги и перспективы. *Наукові праці*, 96, 49–55.

Демиденко Ю. Э. 2001–2002. Комплексы находок нижних культуросодержащих отложений навеса Сюрень–1 (Крым). *SP*, 1, 350–382.

Добровольський А. В. 1950. Печера коло с. Іллінка Одеської області. *Археологія*, IV, 152–155.

Кобалия Д. Р. 1999. Позднепалеолитическая стоянка Юрьевка–1. *SP*, 1, 231–238.

Колосов Ю. Г. 1964. Некоторые позднепалеолитические стоянки порожистой части Днепра (Осокоровка, Дубовая балка, Ямбург). В: Рыбаков Б. А. (ред.). *Археология СССР. Свод археологических источников*, А 1–5. Москва; Ленинград: Наука.42–49.

Колосов Ю. Г., Степанчук В. Н., Чабай В. П. 1990. *Палеолит Крыма. Поздний палеолит Крыма. №1*. Киев.

Красковский В. И. 1969. Каменка — новая позднепалеолитическая стоянка близ Одессы. *СА* (3), 224–229.

Михайлов Б. Д. 1987. Перше подове пізньопалеолітичне місцезнаходження в Північному Приазов'ї. *Археологія*, 59, 47–52.

Михайлов Б. Д. 1992. Позднепалеолитическое местонахождение вблизи Каменной Могилы. В: Оленковский Н. П. (отв. ред.). *Пізньопалеолітичні пам'ятки центру Північного Причорноморря*. Херсон: Херсонский музей древностей, 31–36.

Нужний Д. Ю. 1994. Пізньопалеолітична стація Ворона–3 на дніпровських порогах та її місце серед оріньякських пам'яток Східної Європи. *АА*, 3, 204–216.

Оленковский Н. П. 1983. Стоянка Леонтьевка на Нижнем Днепре. *МАСП*, 77–88.

Оленковский Н. П. 1991. *Поздний палеолит и мезолит Нижнего Днепра.* Херсон: Редакционно-издательский отдел управления по печати.

Оленковський М. П. 1992. *Пам'ятки доби палеоліту. Археологічна карта Нижньодніпровського регіону. Вип.I.* Херсон: Херсонское областное управление культуры.

Оленковський М. П. 2000. *Палеоліт та мезоліт Присивашшя: проблеми епігравету України*. Херсон: Придніпров'я.

Оленковский Н. П. 2008. *Эпиграветт Восточной Европы. Культурно-исторический аспект*. Херсон: Наддніпрянска правда.

Оленковский Н. П. 2009. *Эпиграветтская стоянка Дмытривка*. Херсон: Айлант.

Рогачов О. М. 1947. Палеолітичні стоянки в Кайстровій балці. В: *Палеоліт і неоліт України.* Т. I. Вип. IV. Київ: Вид-во АН УРСР, 249–264.

Сапожников И. В. *Палеолит степей Нижнего Приднестровья*. Одесса.

Сапожников И. В. 2003. *Большая Аккаржа: Хозяйство и культура позднего палеолита Степной Украины*. Киев: Шлях.

Смирнов С. В. 1973. *Палеоліт Дніпровського Надпоріжжя*. Киев: Наукова думка.

Смольянинова С. П. 1978. Позднепалеолитическая стоянка Ивашково VI. В: Карышковский П. О. (отв. ред.). *Археологические исследования Северо-Западного Причерноморья*. Киев: Наукова думка, 120–129.

Смольянинова С. П. 1990. *Палеолит и мезолит степного Побужья*. Киев: Наукова думка.

Смольянинова С. П., Муха Б. Б. 1989. Мамонт из позднепалеолитической стоянки Лески. В: Яншин А. Л. (гл. ред.). *Четвертичный период. Палеонтология и археология*. Кишинёв: Штиинца, 61–67.

Смольянинова С. П. 2002. *Техника расщепления кремня позднепалеолитических и мезолитических памятников Побужья*. Одесса: Астропринт.

Станко В. Н. 1971. Мезолит Днестро-Дунайского междуречья. *МАСП*, 7, 93–110.

Станко В. Н. 1971а. Разведки палеолита на Нижнем Днепре. *АИУ 1968 года*, 105–108.

Станко В. Н., Григорьева Г. В. 1977. Исследование памятников каменного века на р. Ингуле. В: *Древности Поингулья*. Киев: Наукова думка, 37–51.

Станко В. Н. 1980. Ранний мезолит степей Северного Причерноморья. В: *Первобытная археология — поиски и находки*. Киев: Наукова думка, 90–109.

Станко В. Н., Смольянинова С. П., Иванов Г. И. 1981. Раскопки позднепалеолитических стоянок Анетовка I и II на Среднем Буге. В: *Древности Северо-Западного Причерноморья*. Киев: Наукова думка, 5–17.

Станко В. Н. 1982. *Мирное. Проблема мезолита степей Северного Причерноморья*. Киев: Наукова думка.

Станко В. Н., Смольянинова С. П. 1985. *Исследование палеолита и мезолита степного Побужья*. *СА* (4), 5–20.

Станко В. Н. 1989а. Позднепалеолитическое поселение Анетовка II. В: Бибиков С. Н. (отв. ред). *Каменный век: памятники, методика, проблемы*. Киев: Наукова думка, 113–125.

Станко В. Н. 1989б. Производственные комплексы по утилизации охотничьей добычи в позднем палеолите (по материалам поселений Анетовка II. В: Березанская С. С. (отв. ред.). *Первобытная археология*. Киев: Наукова думка, 54–63.

Станко В. Н., Григорьева Г. В., Швайко Т. Н. 1989. *Позднепалеолитическое поселение Анетовка II*. Киев: Наукова думка.

Станко В. Н., Старкин А. В. 1989. О возрасте и условиях обитания позднепалеолитического поселения Анетовка II. *Труды научной конф. «История и археология Нижнего Подунавья»*. Рени, 9.

Станко В. Н., Гладких М. І., Сегеда С. П. 1999. *Історія первісного суспільства*. Київ: Либідь.

Степанчук В. М. и др. 2004. Багатошарова стоянка Міра на Середньому Дніпрі: основні результати розкопок 2000 року. *КД*, 5, 62–98.

Татарцев С. В. 1996. К вопросу о верхнем слое позднепалеолитической стоянки Сюрень I. *АА*, 5, 193–198.

Трусова С. А. 1940. Раскопки в пещере Аджи-Коба в 1933 г. *СА* (5), 272–274.

Яневич А. А. 1992. Новая финальнопалеолитическая стоянка Вишенное II в Крыму. В: Оленковский Н. П. (отв. ред.). *Пізньопалеолітичні пам'ятки центру Північного Причорномор'я*. Херсон: Херсонский музей древностей, 20–31.

Яневич О. 1999. Буран-Кая 3 в комплексі пізнього палеоліту Криму. В: Оленковский Н. П. (отв. ред.). *Археологічна збірка Херсоньскої обласної державної інспекції охорони пам'яток*. Херсон: Придніпров'я, 132–140.

Cohen V., Gerasimenko N., Rekovetz L., Starkin A. 1996. Chrono-stratigraphy of rockshelter Skalistiy: implications for the late glacial of the Crimea. *PE*, 9, 325–356.

Статья поступила в номер 12 декабря 2009 г.

Nikolai Olenkovsky (Kherson, Ukraine). Candidate of historical sciences. Saving Archaeological Service of the Institute of Archaeology, Ukraine National Academy of Sciences.

Nikolai Olenkovsky (Herson, Ucraina). Candidat în ştiinţe istorice. Serviciul protecţie a patrimoniului arheologic pe lîngă Institutul de arheologie al Academiei Naţionale de Ştiinţe a Ucrainei

Оленковский Николай Петрович (Херсон, Украина). Кандидат исторических наук. Охранная археологическая служба Института археологии НАН Украины.
E-mail: molenkovsky@bigmir.net

В. А. Манько

Случаи интерстратификации в слоях пачки 3 стоянки Грот Скалистый и вопрос о происхождении крымского финального палеолита

V. A. Manko.

Cases of Interstratifications in Unit III of Grot Skalisty and the Question of Origin of Crimean Final Palaeolithic.

The article contains description of cases of interstratifications of Shankobian and Taubodrakian industry materials in final Palaeolithic layers of Grot Skalisty Rockshelter site in mountainous Crimea. Unit III of Grot Skalisty site contains 30 cultural layers, which are connected to final Palaeolithic and are dated by 13-10 kyr BP (uncal.). Analysis of flint industry of separate complexes showed that the site was visited by hunting tribes of different cultures. One of the industries is Shankobian, its complexes contain numerous types of geometrical microliths without microburin techniques. The second type of industry is Taubodrakian, which is characterized by wide usage of microburin techniques for production of segments, lunates and trapezes. The industries are differed by the type of flint tools and by the technology of flint splitting. Stratigraphic analysis revealed that both cultures exploited the site several times, alternately. It seems that the carriers of both industries used different strategies of site exploitation in different seasons. The author questions the origin of the two industries. The origin seems to be connected with geometrical industries of Near and Middle East.

V. A. Manko.

Cazurile de interstratificare în straturile în unitatea sitului Grot Scalistâi şi problema originii paleoliticului final din Crimeea.

Articolul descrie cazurile de interstratificare a materialelor industriilor Shankobien şi Taubodrakian în straturile paleoliticului final ale sitului Grot Scalistâi în regiunea montană din Crimeea (Ucraina). Un grup de straturi III ale sitului Grot Scalistâi conține 30 de straturi culturale atribuite paleoliticului final, datându-se 13–10 Kyr BP(uncal). Analiza industriei de silex a unor complexe aparte a dat posibilitatea de a afirma că situl era vizitat de colectivele de vânători, aceştia fiind purtători ai diferitelor tipuri de industrii. Una dintre industrii date se numeşte Shankobien, complexele acesteia caracterizându-se prin prezența numeroaselor tipuri de microlite geometrice, pentru făurirea cărora nu se aplica tehnica de burine mici. Al doilea tip de industrie a fost denumit Taubodrakian, caracterizându-se prin aplicarea pe scară largă a tehnicilor de confecționare a unor burine mici pentru producerea unor segmente, trapezi şi triunghiuri. Cele două industrii de asemenea se deosebesc prin tipologia pieselor din silex şi tehnica aşchierii. Analiza stratigrafiei a arătat că purtătorii acelor două industrii exploatau alternativ suprafața sitului. Din câte se pare, posibilitatea folosirii suprafeței sitului în paralel de către purtători ai diferitelor tradiții culturale este legată de particularitățile strategiei economice a purtătorilor ei, care locuiau pe teritoriul sitului pe parcursul diferitelor anotimpuri. Se abordează problemele originii celor două industrii, care ar fi probabil asociate cu industriile geometrice din Orientul Apropiat şi Mijlociu.

В. А. Манько.

Случаи интерстратификации в слоях пачки 3 стоянки Грот Скалистый и вопрос о происхождении крымского финального палеолита.

Статья содержит описание случаев интерстратификации материалов шанкобинской и таубодракской индустрий в финальнопалеолитических слоях стоянки Грот Скалистый в Горном Крыму (Украина). Пачка слоев III стоянки Грот Скалистый содержит 30 культурных слоев, связанных с финальным палеолитом и датируется временем 13–10 kyr BP(uncal). Анализ кремневой индустрии отдельных комплексов дал возможность утверждать, что посещения места стоянки осуществлялись коллективами охотников, которые являлись носителями разных индустрий. Одна из таких индустрий называется шанкобинской, ее комплексы характеризуются наличием многочисленных типов геометрических микролитов, для производства которых не использовалась микрорезцовая тех-

© В. А. Манько, 2010.

ника. Второй тип индустрии получил наименование таубодракской, эта индустрия характеризовалась широким использованием микрорезцовой техники для изготовления низких сегментов, трапеций и треугольников. Две индустрии также различаются по типологии кремневых изделий и по технике расщепления. Анализ стратиграфии показал, что носители двух индустрий попеременно эксплуатировали площадь стоянки. Как представляется, возможность параллельного использования площади стоянки носителями различных культурных традиций связана с особенностями хозяйственной стратегии их носителей, заселявших стоянку в различные сезоны. Рассматриваются вопросы происхождения двух индустрий, которое, как представляется, следует связывать с геометрическими индустриями Ближнего и Среднего Востока.

Keywords: Crimea, Finale Palaeolithic, Skalisty Rockshelter, interstratification.
Cuvinte cheie: Crimeea, Paleolitic final, Grot Skalisty, interstratificarea.
Ключевые слова: Крым, финальный палеолит, Грот Скалистый, интерстратификация.

Введение

Интерстратификацией я называю ситуацию, когда место древней стоянки в течении определенного промежутка времени посещалось коллективами, члены которых являлись носителями различных каменных индустрий. Интерстратификация является редчайшим явлением, которое прослеживается при археологических раскопках лишь в случае идеальной сохранности культурного слоя. Как правило, медленная седиментация определяет такую ситуацию, когда посещения места стоянки носителями различных типов индустрий не прослеживаются методами археологии. Не удивительно, что на таких стоянках культурный слой представляет собой неоднородный микст, который, чаще всего, не может быть корректно разделен. На территории Украины подобная ситуация присуща большинству памятников древнего и раннего голоцена (13000–8000 BP uncal). В качестве примера мы можем привести ряд стоянок степной зоны Украины и Горного Крыма.

Случаи неявной интерстратификации в финальном палеолите и мезолите Украины

Памятники Рогаликско-Передельского узла (Украина, Луганская область). Здесь, на стоянках Рогалик 2 и Передельск 1 (Горелик 2001) зафиксирована ситуация, когда в смешанном состоянии обнаружены артефакты, характеризующие эпиграветтскую и осокоровскую индустрии. До настоящего времени не установлены причины такого смешения. В качестве версий могут быть рассмотрены 3 варианта: комплексы являются единым целым, то есть характеризуют процесс синтеза двух индустрий; артефакты слоя смешаны в результате действия природных факторов, характеризуют последовательно существовавшие индустрии; мы имеем дело со случаями интерстратификации.

Подобную же ситуацию мы наблюдаем на стоянке Белолесье (Одесская область), где, по мнению И. Сапожникова (Сапожников 2004), комплекс содержит артефакты, связанные с шанкобинской и эпиграветтской индустриями. Здесь возникают те же вопросы, как и в случае с памятниками Рогаликско-Передельского узла.

Широко известна также проблема стоянки Мирное (Одесская область), где найдены артефакты, характеризующие кукрекскую и гребениковскую индустрии. Анализ кремневых комплексов стоянки Мирное вызвал дискуссию о соотношении кукрекских и гребениковских древностей. Автор раскопок, В. Н. Станко, считал, что мы имеем дело с синтетической кукрекско-гребениковской индустрией (Станко 1982); А. Н. Сорокин считал, что площадь стоянки многократно посещалась носителями разных индустрий (Сорокин 2002). Не исключено, что такие посещения были поочередными.

Как видно, проблема сосуществования носителей различных индустрий в финальном палеолите — мезолите неоднократно возникала в украинской археологии, но до сих пор не была решена из-за ущербности археологических источников.

Мы едва ли можем ожидать решения данной проблемы и в будущем, поскольку памятники степной зоны характеризуются, как правило, медленной седиментацией, препятствующей консервации культурного слоя, образованию стерильных прослоек, отделяющих материалы, связанные с разновременными посещениями площади стоянки. Иную картину дают нам отдельные стоянки Горного Крыма, где иногда мы прослеживаем отличную консервацию культурных слоев, связанных с эпизодами отдельных посещений места стоянки.

Примером может послужить стоянка Грот Скалистый.

Случаи интерстратификации на стоянке Грот Скалистый

Стоянка Грот Скалистый (с. Скалистое Бахчисарайского района Крымской автономии) находится во второй гряде Крымских гор под навесом на правом берегу реки Бодрак (рис. 1; рис. 2.1). Впервые раскопки на площади стоянки были проведены в 1993–95 гг. (Бибиков и др. 1994; Kohen at al. 1996). Необходимость раскопок стоянки в 2004–2008 гг. была связана с действием сил природы, которые разрушали площадь стоянки. В частности, водные потоки, возникающие после сильных дождей, размывали верхние слои стоянки и разрушали стенки раскопа 90-х гг. В настоящий момент осуществлены раскопки стоянки на площади около 30 кв. м. Глубина раскопа достигает 6 м. В процессе исследований определено 38 культурных слоев, в том числе 30 слоев пачки III, материалы которых представлены изделиями из кремня и из других пород камня, а также костями животных. Анализ кремневых комплексов (Manko, Yanevich 2006; Манько 2008) позволил сделать вывод о том, что кремневые комплексы стоянки представляют два типа индустрий финального палеолита (шанкобинская и таубодракская индустрии).

Все случаи интерстратификации связаны с пачкой слоев III (рис. 2:3), которая соотносится с периодом времени 12800–10000 BP (uncal), то есть с древним голоценом (финальным плейстоценом) и, соответственно, с финальным палеолитом. Отмечены как явные, так и неявные случаи интерстратификации. Древнейший исследованный культурный горизонт стоянки состоит из нескольких культурных слоев, объединенных в кластер III–3-Б. Все комплексы, связанные с этим кластером, можно охарактеризовать как шанкобинские. Перекрывает этот культурный горизонт слой III–3-Х–3, связанный с таубодракской индустрией. К сожалению, слой III–3-Х–3 найден лишь на площадке перед навесом. Под навесом слой III–3-Б перекрывается слоем III–3-А, который можно охарактеризовать как смешанный, содержащий артефакты двух типов индустрий. Слой III–3-А перекрывает слой III–3, который содержит артефакты, связанные лишь с шанкобинской индустрией. Расположенный выше слой III–2-А содержит только таубодракские артефакты. Стратиграфически слой III–2-А, расположенный под навесом, является одновременным со слоями III–3-Х–2 и III–3-Х–1, расположенными на площадке перед навесом. Об их одновременности говорит факт того, что они соединяются в виде прослойки между очажными линзами слоев III–3-Б и III–2-А, расположенными на стыке площадок под навесом и перед навесом. Стратиграфия также очевидно показывает, что слой III–1, связанный с шанкобинской индустрией, перекрывает слой III–3-Х–1. Таким образом, мы отмечаем факт того, что история стоянки Грот Скалистый, связанная в большинстве случаев

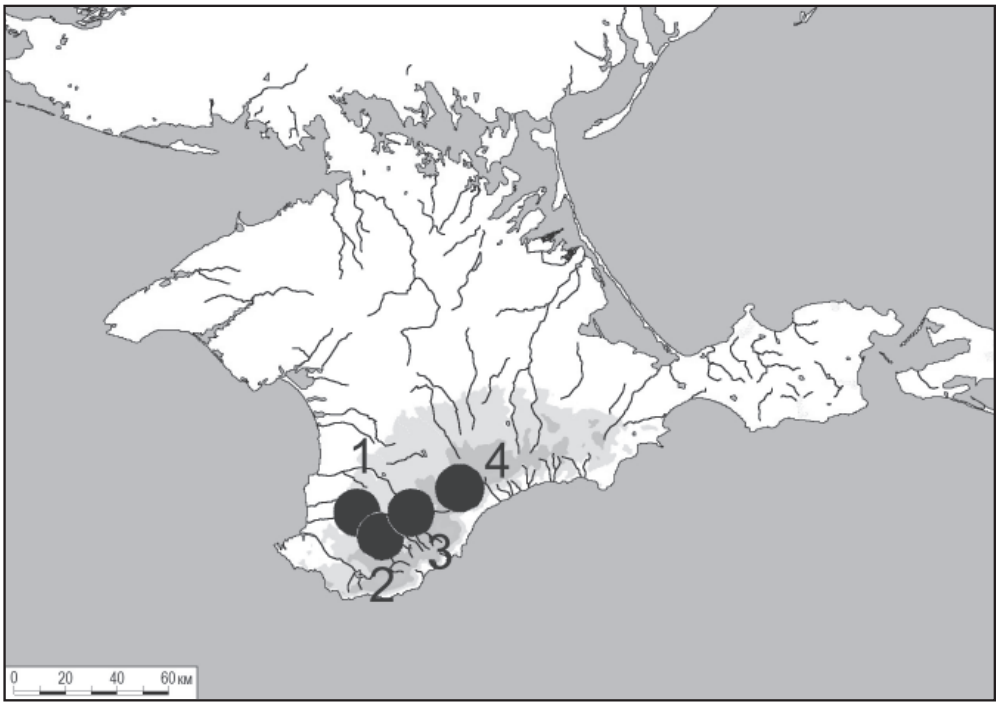


Рис. 1. Финальнопалеолитические стоянки Крыма, упомянутые в статье. 1 — Фатьма-Коба; 2 — Шан-Коба; 3 — Грот Водопадный; 4 — Грот Скалистый.

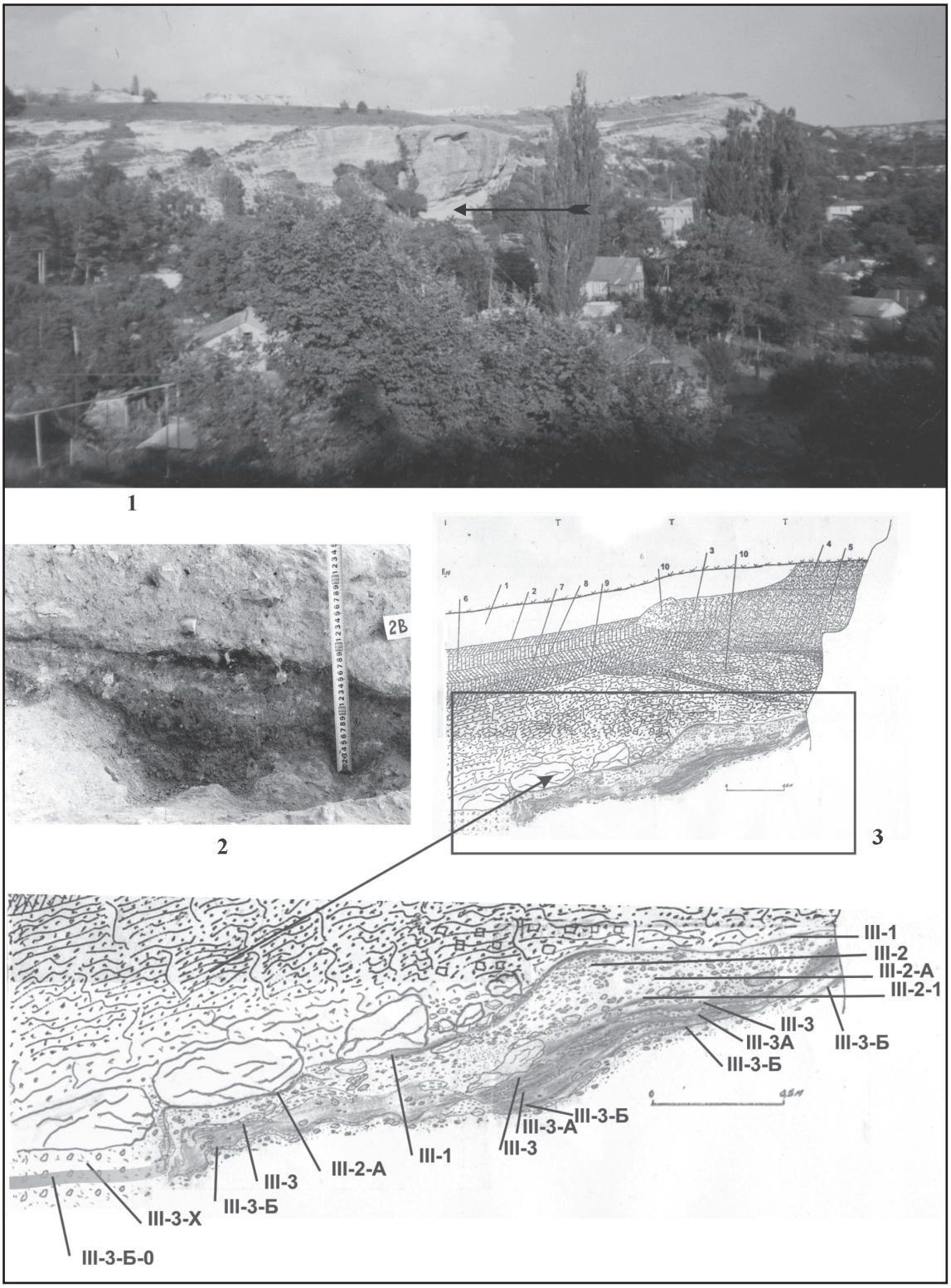


Рис. 2. Грот Скалистый. 1 — Грот Скалистый (фото); 2 — разрез очага; 3 — схема расположения слоев.

с посещениями носителями шанкобинской индустрии, дает нам как минимум два явных случая параллельного посещения места стоянки носителями иной индустрии.

Нельзя не обратить внимания на тот факт, что носители различных индустрий имели совершенно разную стратегию использования площади стоянки.

Шанкобинские слои вследствие рассеивания пепла приобретали характерный цвет (серый, темно-коричневый), содержат множество очагов (рис. 2:2), ям, обгорелых костей и кремней, что указывает на относительную долговременность посещений места стоянки их носителями. Анализ кремневых комплексов также подтверждает наш тезис об относи-

тельной длительности посещений. Особенно показателен тот факт, что количество чешуек в шанкобинских слоях огромно, иногда достигает количества 27000 на квадратный метр, что свидетельствует о высокой роли первичного расщепления, об использовании стратегии постоянного пополнения объема заготовок для орудий.

Таубодракские слои не окрашены пеплом. Ни один из очагов стоянки не связан с таубодракским кремневым комплексом (кроме тех случаев, когда в очагах формировалась прослойка седимента, не содержащего пепел). Кремневые комплексы характеризуются относительно небольшим удельным объемом чешуек, плотность которых не превышает 1000 на квадратный метр. Кости и кремни не обожжены. Все эти факты свидетельствуют, что посещения места стоянки носителями таубодракской индустрии носили менее продолжительный характер, чем посещения носителей шанкобинской индустрии.

Отмечены существенные различия и в стратегии организации охотничтего хозяйства. Всего было исследовано 6 слоев с представительными фаунистическими комплексами. Из них 4 соотносятся с шанкобинской индустрией, а 2 — с таубодракской (табл.1). Как видно, носители двух типов индустрий существенно различались: в большинстве шанкобинских комплексов преобладают кости оленя, в таубодракских — кости сайги. Исключением является фаунистический комплекс шанкобинского слоя III–1, где отсутствуют кости как оленя, так и сайги, но место оленя как основного промыслового вида замещает косуля.

Соотношение костей животных может свидетельствовать о том, что носители шанкобинской индустрии осваивали преимущественно лесные ресурсы. Преобладание костей сайги в таубодракских комплексах может быть свидетельством того, что их охотничья стратегия предусматривала, в основном, использование степных пространств. Местоположение Грота Скалистого прекрасно обеспечивало успешность обеих стратегий.

Можно предполагать, что носители шанкобинской индустрии использовали грот как базовый лагерь, проживали на месте стоянки в продолжении достаточно длительного времени. Не исключено, что длительность проживания соответствовала длительности сезона охоты. Удобное расположение стоянки обеспечивало прекрасный обзор, возможность наблюдения за перемещениями животных на границе леса, покрывавшего склоны гор, и долины реки Бодрак. Потолок грота давал прекрасную защиту от ветра и дождя. В то же время нельзя утверждать, что шанкобинские охотники проживали в гроте постоянно. Об этом говорит анализ кремневых орудий, среди которых изделия, связанные с охотничьим вооружением, составляют от половины до 70%. Подобный удельный вес геометрических микролитов не может, как правило, соответствовать долговременным поселениям, для которых свойственно многообразие хозяйственной деятельности. На таких поселениях удельный вес предметов, связанных с оснащением охотничьего вооружения, составляет, как правило, 5–10%. Шанкобинские комплексы не могут также быть интерпретированы как характеризующие место охоты или как место разделки туш животных. Стоянка расположена достаточно высоко над долиной. Трудно представить себе, что охотничий коллектив осуществлял охоту прямо на месте стоянки, тем более трудно представить, что туши животных доставлялись сюда из долины. Такие умозрительные выводы подтверж-

Таблица 1.

Кости животных из комплексов стоянки Грот Скалистый (по О. П. Журавлеву)

Вид	Шанкобинские слои				Таубодракские слои	
	III–1	III–3-Б	III–3-Б–0	III–3-Б–1	III–3-Х–1	III–3-Х–2
Заяц русак	14		2		3	
Косуля обыкновенная	9					
Сайга		18	44	4	120	143
Рысь			1			1
Волк серый				1		1
Олень обыкновенный		33	83	16	30	18
Осел европейский			1			2
Кабан		1		1		
Лисица обыкновенная					1	3
Рыба			4		8	
Птицы	2		4		3	1
Не определены	508	815	978	637	433	244
Всего	**533**	**867**	**1117**	**659**	**598**	**413**

даются и анализом фаунистических остатков, среди которых отсутствуют черепа животных, очень мало зубов, нет анатомических групп. Как представляется, на территорию стоянки попадали только те части туш, которые охотники оставляли после охоты для собственного потребления. Именно из таких частей туш на стоянке извлекались геометрические микролиты со следами макроизноса. В геометрических комплексах удельный вес таких микролитов достигает трети от общего количества.

Таким образом, на мой взгляд, шанкобинские комплексы стоянки связаны с устройством временных охотничьих лагерей, связанных с многодневной охотой. Площадь стоянки использовалось как место для выслеживания объектов охоты, для проживания охотничьего коллектива, для пополнения запасов кремневого сырья и изделий, связанных с охотничьим вооружением.

Как представляется, носители таубодракской индустрии использовали место стоянки в меньшей степени. Анализ культурных слоев, оставленных таубодракскими охотниками, говорит о кратковременности их посещений. Вероятно, место стоянки использовалось лишь для пополнения кремневого сырья, наконечников стрел, для выслеживания объектов охоты. Проживание охотников на месте стоянки полностью исключается, поскольку нахождение ночью в горном гроте без огня невозможно даже в летнее время.

Хронология шанкобинской и таубодракской индустрий

В таблице 2 представлены практически все известные абсолютные даты, связанные с шанкобинской и таубодракской индустриями.

Даты Грота Скалистого дают нам все основания считать (табл. 2:5–7), что ее самые ранние комплексы на территории Крыма связаны с началом беллинга, то есть с самым началом древнего голоцена.

Три даты Грота Скалистого (табл. 2:3–4, 8) могут быть связаны как с таубодракской, так и с шанкобинской индустрией. Даты слоев III–2 и III–3-А напрямую связаны с таубодракски-

Таблица 2.

Радиокарбонные даты шанкобинских и таубодракских комплексов

№	Стоянка, слой, материал	Лаб.№	BP (uncal)
	Буран-Кая–3		
1	Кость животного	Ki–6267	10920±65
2	Кость животного	Ki–6267a	11460±70
	Грот Скалистый		
3	III–2. Кость животного	OxA–5164	11620±110
4	III–3. Кость животного	OxA–5165	11750±120
5	III–3. Кость животного	OxA–4888	12820±140
6	III–3-Б–1. Кость животного	Grn-	12650±60
7	III–3. Зола из очага	Ki–13152	13500±150
8	III–3-А. Зола из очага	Ki–13153	11200±120
	Шан-Коба		
9	VI.1. Кость животного	Ki–11086	11260±190
10	VI.1. Кость животного	Ki–11085	9910±180
	Шпан-Коба		
11	3–2. Кость животного	KIA–3686	9760±60
12	3–2. Кость животного	Ki–5824	9890±80
13	3–4. Кость животного	KIA–3685	9930±60
14	3–5. Кость животного	KIA–3684	9840±50
15	3–5. Кость животного	Ki–5823	10210±80
16	3–6. Кость животного	KLA–3683	9940±50
	Белолесье		
17	Кость животного	Ki–10886	8900±190
	Фатьма-Коба		
18	5/6. Кость животного	Ki–10396	8520±150
19	5/6. Кость животного	Ki–10395	8770±140
	Васильевка 3		
20	Кости из погребения	OxA–3807	10060±105
21	Кости из погребения	OxA–3808	9980±100
22	Кости из погребения	OxA–3809	10080±100

ми материалами. Дата слоя III–3 близка к ним по значению и противоречит более глубоким датам, полученным по материалам из этого слоя. Подобная дата получена и по материалам стоянки Шан-Коба (слой VI.1), где зафиксировано совместное нахождение таубодракских и шанкобинских микролитов. Как видно, первый случай интерстратификации шанкобинских и таубодракских древностей связан с аллередом.

Продолжение сосуществования двух индустрий после аллереда также возможно. Совершенно нет оснований для сомнений в том, что шанкобинская индустрия продолжает свое существование и в дриасе 3, и даже в пребореале. Об этом свидетельствуют даты времени дриаса 3 Буран-Каи–3 (табл. 2:1–2), 6 дат пребореального времени Шпан-Кобы (табл. 2:11–16), пребореальная дата слоя VI.1 Шан-Кобы (табл. 2:10). Сегменты, похожие на шанкобинские, происходят также из материалов могильника Васильевка III в Днепровском Надпорожье. Даты этого могильника свидетельствуют о его раннепребореальном возрасте (табл. 2: 20–22).

В то же время существуют данные о сосуществовании двух описанных индустрий в более позднее время, в бореале. Даты этого времени получены по образцам кости 5–6 слоев стоянки Фатьма-Коба (табл. 2:18–19). Материалы Фатьма-Кобы содержат, в основном, изделия, связанные с таубодракской индустрией, при наличии очевидной шанкобинской примеси. В бореале известны и чистые шанкобинские комплексы. Так, за пределами Крыма, в Северо-Западном Причерноморье, известен шанкобинский комплекс Белолесье, имеющий бореальную дату (табл. 2:17).

Данные о сосуществовании таубодракской и шанкобинской традиций в бореале подтверждаются не только радиокарбонными датами, но и данными относительной хронологии. Так, слои V и IV стоянки Шан-Коба содержат, помимо шанкобинских и таубодракских геометрических микролитов, такие изделия, как карандашевидные нуклеусы, пластинки с притупленными краями, появление которых связывается с Бореалом, когда в Крыму появляются носители кукрекской кремневой индустрии. Произошел ли синтез двух указанных индустрий на позднейших этапах их развития, либо они продолжали развиваться обособленно, установить в настоящее время трудно.

Шанкобинская и таубодракская индустрии: вопросы происхождения

Значение интерстратификации для решения вопроса о генезисе индустрий финального палеолита Крыма

Интерстратификация двух типов индустрий на стоянке Грот Скалистый позволила не только установить сам факт одновременного проживания в Горном Крыму двух групп населения с различными кремневыми индустриями, но и впервые обосновать существование таубодракской индустрии.

Шанкобинская индустрия стала известной в 20–30-х годах прошлого века, когда Г.А. Бонч-Осмоловский начал исследования эпонимной стоянки Шан-Коба (Бонч-Осмоловский 1934). Слой VI стоянки Шан-Коба долгое время был эталоном для характеристики древнейшей шанкобинской индустрии. В то же время, все исследователи этого комплекса отмечали тот факт, что напластования этого слоя являются результатом многократных посещений места стоянки. Было невозможно корректно разделить эпизоды формирования культурного слоя. В этой связи слой VI был разделен условно на 5 горизонтов по глубине залегания для того, чтобы проследить динамику развития индустрии. При оценке динамики развития считался важным факт соотношения различных типов геометрических микролитов. К сожалению, исследователи VI слоя Шан-Кобы не могли представить себе, что на самом деле они анализируют артефакты сразу двух разных индустрий. В отличие от случая с Гротом Скалистым, формирование культурных слоев Шан-Кобы сопровождалось медленной седиментацией, что не позволило исследователям установить факт интерстратификации. Появление чистых комплексов позволяет нам впервые описать два отдельных типа индустрий, осветить их особенности, поднять вопрос об их генезисе.

Шанкобинская индустрия и вопрос о ее генезисе

Шанкобинская индустрия характеризуется использованием одноплощадочных подконических и подпризматических нуклеусов. Снятие коротких пластин осущест-

влялось посредством твердого отбойника. Бипродольное расщепление отмечено лишь в древнейшем слое стоянки Грот Скалистый. Негеометрические комплексы орудий, как правило, содержат преимущественно концевые скребки, боковые резцы, перфораторы.

Техника расщепления не стандартизирована. В некоторых комплексах присутствуют 2 основных типа нуклеусов: торцевые и подпризматические одноплощадочные (рис. 3: 1–2). В нижних слоях Грота Скалистого добавляются бипродольные двуплощадочные нуклеусы. Основным типом заготовки является изогнутая пластина, снятая при помощи жесткого отбойника. В древнейших комплексах Грота Скалистого зафиксировано использование мягкого отбойника. Структура комплекса пластинчатых заготовок очень варьирует. Удельное количество пластин и их сечений может составлять 30–70% всех пластинчатых заготовок. Удельное количество микропластин может колебаться от 5 до 35%. Как правило, находки искривленных пластинчатых заготовок связаны с группой микропластин.

Орудия негеометрических комплексов (рис. 3: 3–11) шанкобинской индустрии никогда не представлены значительными сериями, в связи с тем, что, как правило, геометрические микролиты составляют более чем половину орудийных комплексов. Наиярчайшая черта негеометрических комплексов — наличие серий острий, игравших роль перфораторов. Это пластинки с конвергентно круторетушированными краями, образующими «жальца» на дистальных концах пластинок. Резцы — ретушные и на сломах заготовок, редко — двугранные. Скребки — концевые на пластинах и отщепах, иногда — двойные. Резцов, как правило, меньше, чем скребков, имеются комплексы, в которых резцы вообще отсутствуют. Пластины с выемками встречаются как исключения.

Шанкобинская индустрия является одной из наиболее богатых формами геометрических микролитов (рис. 4). В частности, в ходе раскопок Грота Скалистого было идентифицировано 18 типов (табл. 3), хотя среди них 11 типов представлены единичными изделиями. Фактически, среди 7 типов, образующих значительные серии, представлены все без исключения формы микролитов, существовавших в финальном палеолите Украины. Типологическое разнообразие геометрических микролитов Грота Скалистого сопровождается значительной вариабельностью по параметру отношения длины к ширине. Наборы геометрических микролитов неустойчивы, в отдельных комплексах образуют неповторимые сочетания. Так, например, в кластере III–3-Б–1 Грота Скалистого серийно представлены микролиты типов 5–6 (табл. 3), свойственных обычно рогаликско-царинковским комплексам, в кластере III–3-Б–2 найдена серия высоких микролитов, обычно отождествляемых с зимовниковской индустрией.

Важным представляется вопрос о наличии либо отсутствии микрорезцовой техники в шанкобинских комплексах. Ответ на этот вопрос не может быть однозначным. С одной стороны, в кластере слоя VI Шан-Кобы серийно представлены микрорезцы. С другой стороны, слой VI Шан-Кобы, как уже говорилось, является палимпсестом, формирование которого было растянуто во времени. Соответственно, мы не знаем, связаны ли микрорезцы слоя VI с шанкобинской индустрией, или они принадлежат таубодракскому компоненту культурного слоя.

Подобные сомнения обрели новую почву при анализе комплексов Грота Скалистого, где были отмечены шанкобинские комплексы, в которых полностью отсутствуют микрорезцы, а также таубодракские комплексы, сопровождавшиеся их значительными сериями. Таким образом, вполне возможно утверждение, что ранние шанкобинские комплексы не связаны с использованием микрорезцовой техники. Для более поздних этапов развития этой индустрии, связанных со второй половиной древнего голоцена, а также с ранним голоценом, подобный вывод, равно как и противоположный, в настоящее время делать нельзя. Вполне вероятно, что микрорезцовая техника, в конце концов, могла появиться в шанкобинской индустрии под влиянием контактов ее носителей с носителями таубодракской индустрии.

Что же касается раннего этапа развития шанкобинской индустрии, проиллюстрированного скалистенскими комплексами, мы наблюдаем лишь спорадическое появление псевдомикрорезцов, наличие которых вполне могло быть не связанным с намеренным применением микрорезцовых технологий.

Происхождение шанкобинской индустрии часто связывают с эпиграветтом. Подобное допущение мне кажется нереальным, поскольку реликтовые эпиграветтские комплексы во времени сосуществуют с шанкобинскими (Леонтьевка, эпиграветтский комплекс; Рогалик VII, Каменная Балка II и др.). Более того, отсутствуют какие-либо промежуточные комплексы между эпиграветтом и шанкобинской индустрией. Древнейшие комплексы Грота Скалистого не содержат ни одного острия, подобного эпиграветтскому. Мысль А.А. Яневича о возможности генезиса шанкобинской индустрии на основе памятников

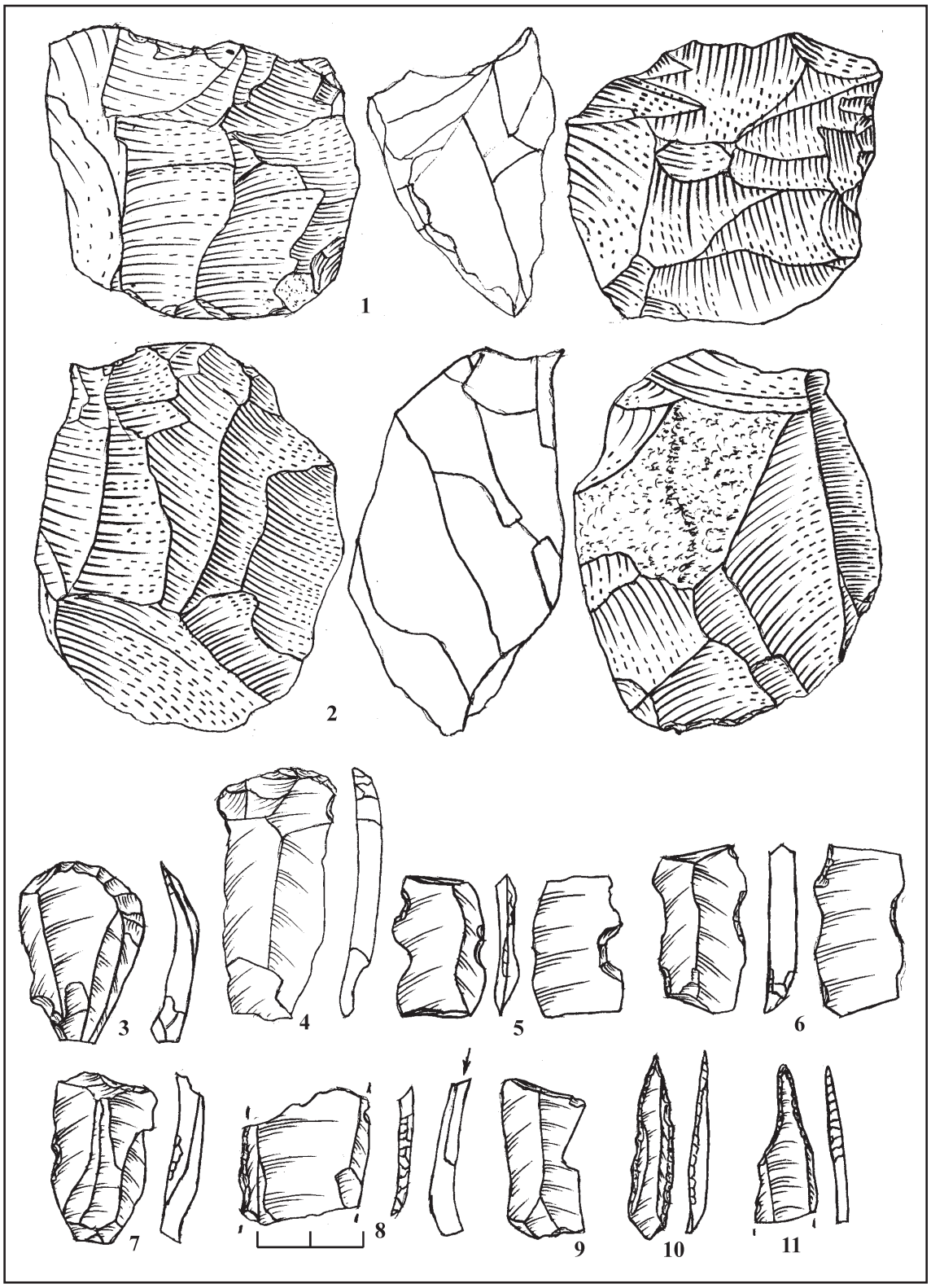


Рис. 3. Грот Скалистый. Шанкобинский кремневый комплекс. 1–2 — нуклеусы; 3–11 — кремневые орудия.

типа Вишенное II (Яневич 1992) является, на мой взгляд, ошибочной. В эпиграветтском комплексе Вишенное II действительно присутствуют острия с арочной спинкой, но, во-первых, возраст вишенского комплекса неизвестен, во-вторых, такие микролиты встречаются в эпиграветте с самого начала его развития. Соответственно, их наличие не может быть аргументом в пользу генезиса на их основе геометрического комплекса шанкобинской индустрии, тем более, что в эпиграветте буран-кайской индустрии (Яневич 2000), непосредственно предшествующем шанкобинской индустрии, подобных изделий нет.

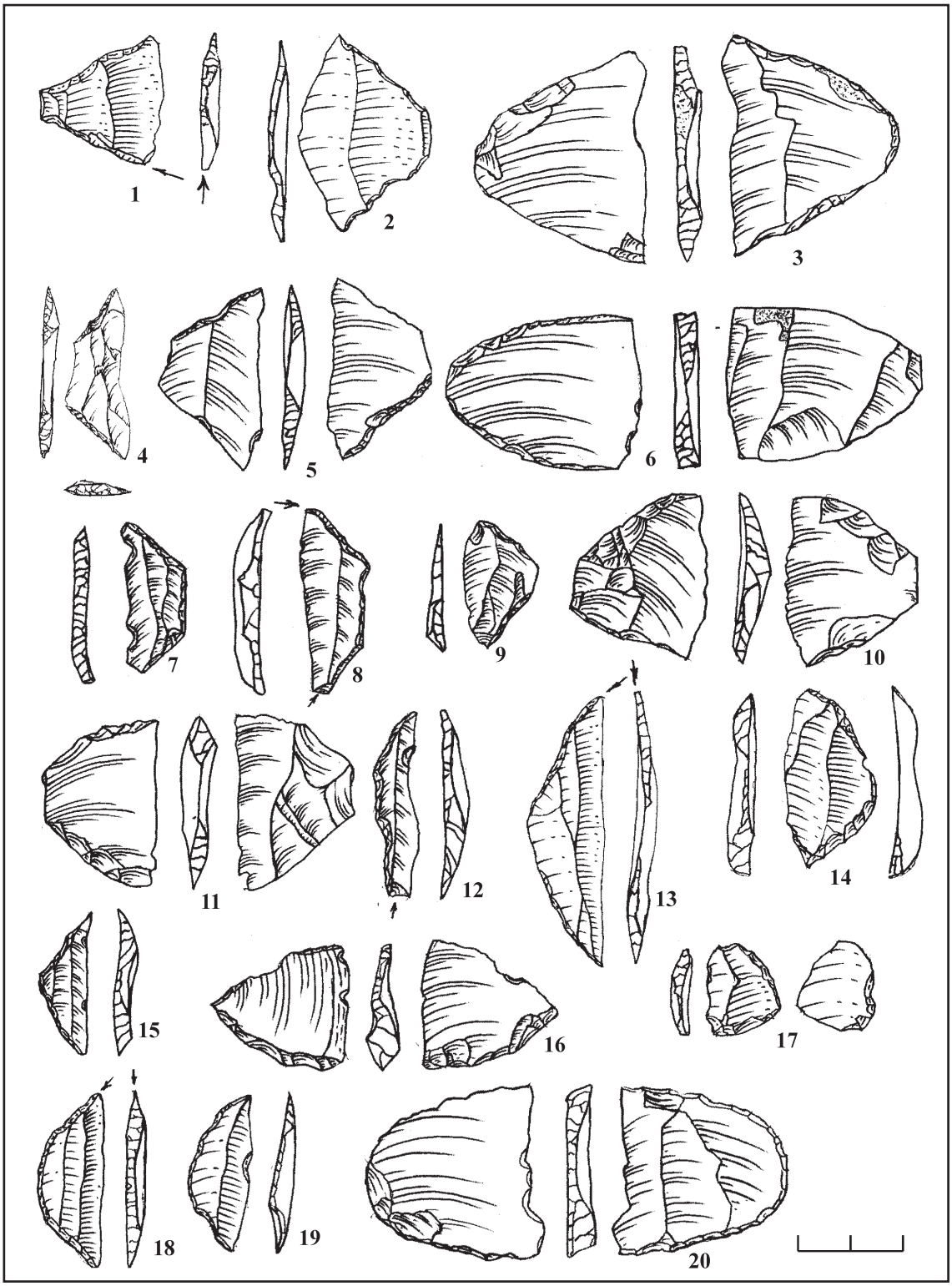


Рис. 4. Грот Скалистый. Шанкобинский кремневый комплекс. Геометрические микролиты.

Поскольку шанкобинская индустрия является древнейшей индустрией с геометрическим комплексами в финальном палеолите Украины, следует признать невозможность ее генезиса на базе других геометрических индустрий финального палеолита Украины.

Соответственно, необходимо принять следующие допущения.

Генезис шанкобинской индустрии, если и связан с эпиграветтом, то с каким-то неизвестным в настоящий момент его вариантом. Подобный сюжет выглядит абсолютно невероятным, поскольку на примере индустрии Рогалик VII, существовавшей в одно время с осокоровской индустрией, мы видим, что даже в новом окружении носители эпиграветтских

технологий не пошли по пути использования геометрических микролитов. Уместен также пример с кругом памятников культурной области Дювензее, кремневая индустрия которых характеризуется как тардиграветтская, где эпиграветтские технологии сохраняются на протяжении всего раннего голоцена. Учитывая это, трудно допустить сценарий создания на базе эпиграветта индустрии, в которой черты индустрии-предшественника отсутствовали бы абсолютно. Соответственно, появление шанкобинской индустрии в Украине могло быть связанным только с миграцией, причем носители новой индустрии должны были принести ее на Украину уже в готовом виде.

В роли подобных мигрантов совершенно невозможно предполагать носителей азильских индустрий Западной и Южной Европы. Здесь формирование геометрических индустрий, несомненно, связано с поздним мадленом, что абсолютно исключается для древнейших геометрических индустрий Крыма, хотя бы по той причине, что мадленские индустрии неизвестны не только в Крыму, но и на территории степной Украины.

Генезис шанкобинской индустрии может быть связан только с миграцией населения Ближнего и Среднего Востока, где геометрические микролиты появляются на протяжении отрезка времени 20–12 kyr BP. Подобное допущение является более корректным, не противоречит данным абсолютной хронологии, соответствует вектору распространения инновационных технологий, который продолжал существовать и в более позднее время, вплоть до неолита.

Если верно последнее допущение, то процесс распространения финального палеолита в Украине является одновременно процессом распространения процессов преднеолитизации, поскольку представляет собой абсолютное повторение процесса геометризации, предшествовавшее началу развития производящей экономики в области Плодородного Полумесяца.

Едва ли возможно достоверно установить, с какой именно индустрией связано появление шанкобинских комплексов в Крыму. Прямых аналогов данной индустрии за пределами Украины нет. Зарзийская индустрия, отличаясь типологическим сходством с шанкобинской, отличается наличием специфических типов острий, наличием сегментов с двусторонней ретушью по дуге. Невозможно провести также сравнение с ранним натуфом, где сегменты с двусторонней (хелванской) ретушью составляют специфику комплексов. К тому же, достаточно четко установлена связь зарзийской и натуфийской индустрий с микрорезцовой техникой. Нелишне также добавить, что большинство зарзийских и натуфийских комплексов синхронно [1] шанкобинской индустрии.

Единственным исключением среди зарзийских памятников является Палегавра. Здесь начало формирования зарзийского слоя происходило в период дриаса 1. Следует отметить, что по типологии геометрических микролитов комплекс Палегавры практически является аналогом шанкобинских комплексов, геометрическим микролитам сопутствуют перфораторы. К сожалению, я располагаю лишь ограниченными возможностями для сравнения комплексов Палегавры и Грота Скалистого, пользуясь не очень качественной первичной публикацией (Braidwood, Howe 1960, 57–59, pl. 24). По этой причине я не могу настаивать на корректности своих наблюдений.

Весьма показательно сравнение материалов Грота Скалистого с комплексами геометрической кебары Иордании, которая совсем не похожа на комплексы геометрической кебары Израиля. К сожалению, я могу оперировать данными лишь по одному такому комплексу, связанному с фазой D стоянки Каранех IV (Muheisen 1988: 265–269; Muheisen, Wada 1995: 75–95). Вариант геометрической кебары, представленный каранехским комплексом, отличается от классических кебаранских комплексов почти полным отсутствием трапеций с ретушированным верхним основанием, а также способом использования геометрических микролитов. Если в классической геометрической кебаре геометрические микролиты использовались, в основном, как колющие наконечники, то в Каранехе мы наблюдаем их использование в качестве поперечнолезвийных наконечников, как и в шанкобинских комплексах, где колющие наконечники встречаются крайне редко. В комплексе Каранеха IV доминируют низкие симметричные трапеции, серийно представлены сегменты с круторетушированными дугами, сегментовидные трапеции. От скалистенских комплексов типология Каранеха отличается лишь отсутствием трапеций высоких форм.

Как видно, существуют достаточно близкие аналоги шанкобинской индустрии. Это, естественно, не может стать поводом для абсолютизации значения подобных аналогий,

[1] Все упоминания о хронологической позиции того или иного комплекса Ближнего и Среднего Востока основаны на работе Böhner U., Schyle D. C14 radiocarbon CONTEXT database. 2002–2006 (http://context-database.uni-koeln.de).

их наличие недостаточно для окончательных выводов о генезисе шанкобинской индустрии, а лишь подтверждает высказанное ранее положение о Восточном Средиземноморье и Среднем Востоке как регионах, где мог начаться генезис шанкобинской индустрии.

Таубодракская индустрия и вопрос о ее генезисе

Таубодракская индустрия впервые была описана по материалам Грота Скалистого. Основанием для ее описания стал прослеженный на стоянке случай интерстратификации, когда специфический таубодракский комплекс был найден между слоями с обычным набором шанкобинских микролитов. Таубодракские микролиты не различаются с шанкобинскими по типологии, все 7 таубодракских типов находят соответствия (табл. 3) в шанкобинских комплексах. Суть различия совершенно в ином: таубодракские микролиты, во-первых, изготавливались с применением микрорезцовой техники (рис. 5:6), во-вторых, имеют особенности оформления дуг сегментов и сторон трапеций и треугольников, покрытых крутой биполярной ретушью.

Геометрические микролиты (рис. 5: 10–17) таубодракской индустрии невелики по размерам, редко их длина превосходит 2 см, однако они, как правило, изготавливались из относительно массивных заготовок толщиной 3–7 мм, тогда как в шанкобинских комплексах преобладают микролиты, изготовленные из заготовок толщиной 2–3 мм.

Различия двух индустрий этим не ограничиваются. Бипродольное расщепление, наличие которого зафиксировано лишь в отдельных

Таблица 3.

Типолист геометрических микролитов пачки III стоянки Грот Скалистый

№	ТИП	РИСУНОК
1. Геометрические микролиты, изготовление которых связано с использованием микрорезцовой техники (таубодракский комплекс)		
1	Трапеция симметричная с биполярной ретушью* по сторонам	Рис. 5:10
2	Трапеция симметричная с биполярной ретушью по сторонам и по верхнему основанию	Рис. 5:11
3	Трапеция асимметричная с биполярной ретушью по сторонам и по верхнему основанию	Рис. 5:12
4	Треугольник симметричный с биполярной ретушью по сторонам	Рис. 5:13
5	Треугольник сегментоподобный с биполярной ретушью по сторонам	Рис. 5:14
6	Сегмент симметричный с биполярной ретушью по дуге	Рис. 5:15–16
7	Сегмент асимметричный с биполярной ретушью по дуге	Рис. 5:17
2. Геометрические микролиты, изготовление которых не связано с использованием микрорезцовой техники (шанкобинский комплекс)		
1	Трапеция симметричная	Рис. 4:1–2,4
2	Трапеция симметричная с подтеской брюшка	Рис. 4:3
3	Трапеция симметричная с противолежащей ретушью	Рис. 4:5
4	Трапеция симметричная с ретушью с брюшка	Рис. 4:6
5	Трапеция симметричная с ретушью по верхнему основанию	Рис. 4:7
6	Трапеция симметричная с выемкой на верхнем основании	Рис. 4:8
7	Трапеция асимметричная	Рис. 4:9
8	Трапеция асимметричная с подтеской брюшка	Рис. 4:10
9	Трапеция асимметричная с ретушью с брюшка	Рис. 4:11
10	Трапеция асимметричная с ретушью по верхнему основанию	Рис. 4:12
11	Трапеция сегментоподобная симметричная	Рис. 4:13
12	Трапеция сегментоподобная асимметричная	Рис. 4:14
13	Треугольник симметричный	Рис. 4:15
14	Треугольник симметричный с ретушью с брюшка	Рис. 4:16
15	Треугольник асимметричный	Рис. 4:17
16	Сегмент симметричный	Рис. 4:18
17	Сегмент асимметричный	Рис. 4:19
18	Сегмент асимметричный с противолежащей ретушью	Рис. 4:20

* Для всех без исключения типов отмечено наличие только крутой ретуши. Если не указано расположение ретуши, имеется в виду ретушь с дорсальной стороны.

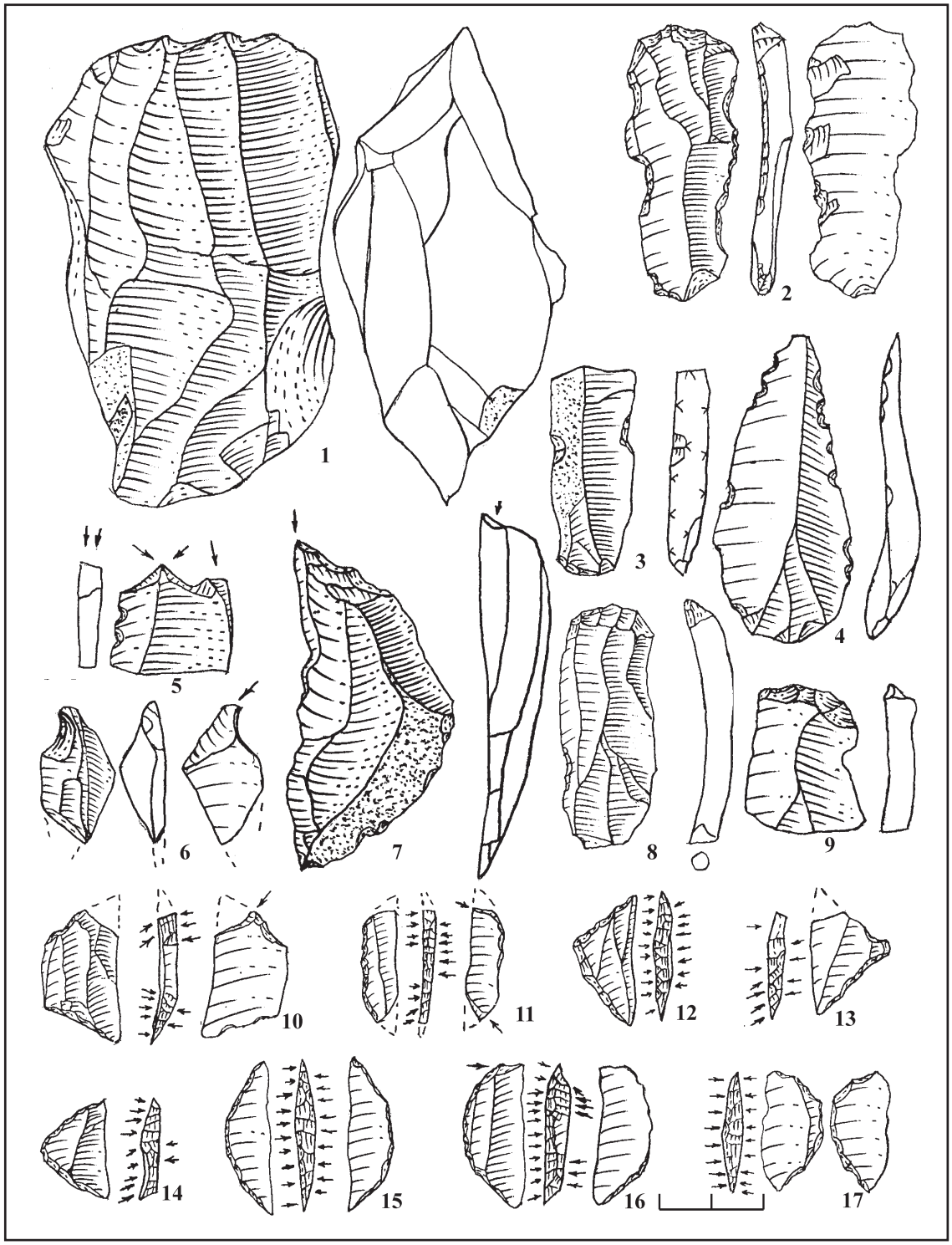


Рис. 5. Грот Скалистый. Таубодракский кремневый комплекс. 1 — нуклеус; 2–5, 7–9 — кремневые орудия; 6 — микрорезец; 10–17 — геометрические микролиты.

шанкобинских комплексах, широко применяется носителями таубодракской индустрии (рис. 5:1). Таубодракским микролитам сопутствуют пластины-анкоши (рис. 5: 2–4), отсутствующие, как правило, в шанкобинских комплексах Грота Скалистого. С другой стороны, в таубодракских слоях стоянки мы не находим серийно представленных в шанкобинских комплексах перфораторов. Комплексы скребков (рис. 5:8–9) и резцов (рис. 5: 5, 7) практически не имеют особенностей в сравнении с шанкобинскими комплексами.

Яркими комплексами, связанными с таубодракской индустрией, являются Грот Водопадный (рис. 6) и слой 5/6 Фатьма Кобы (рис. 7). К сожалению, стратиграфическая позиция финальнопалеолитических слоев указанных памятников является очень нечеткой.

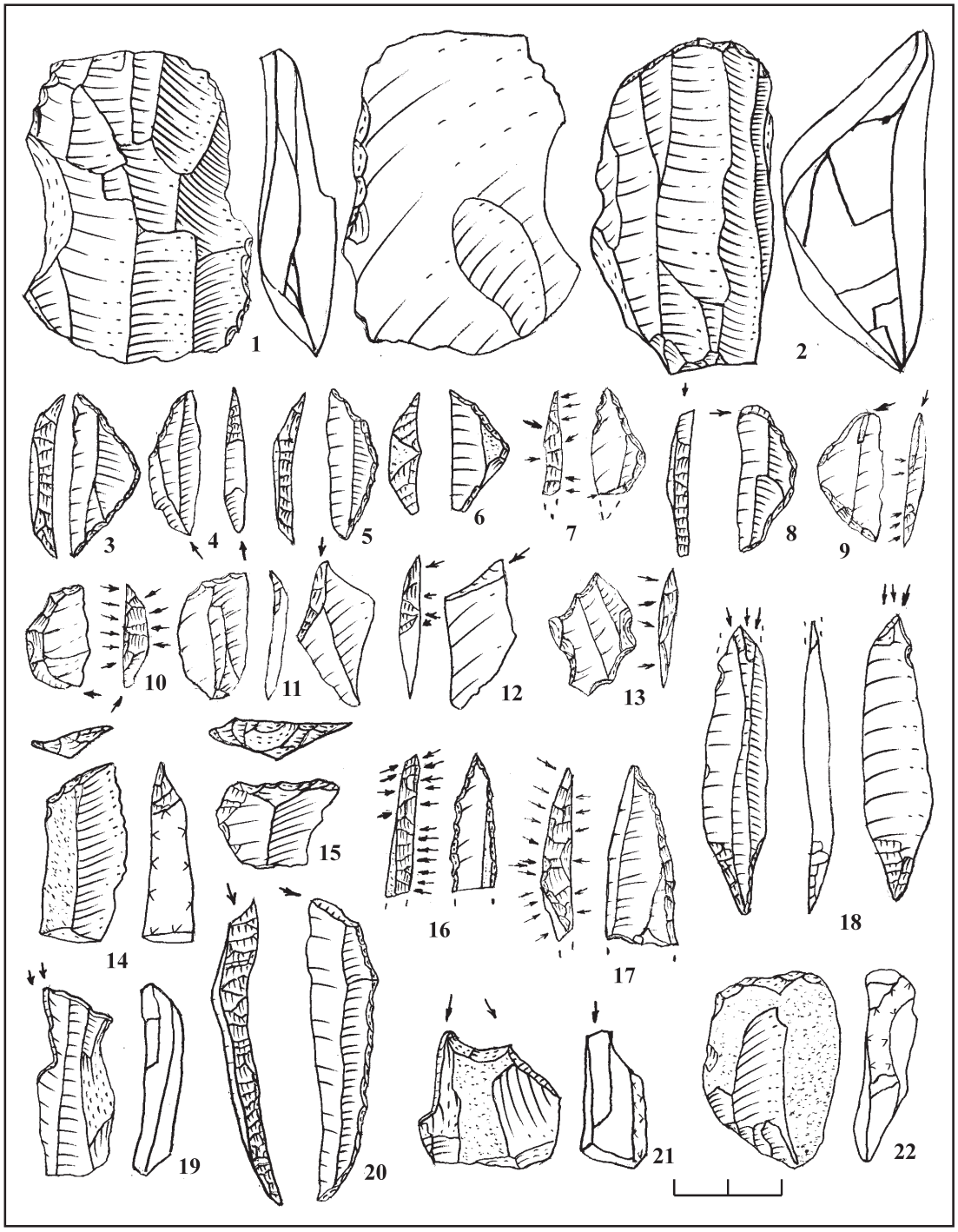


Рис. 6. Грот Водопадный. Таубодракский кремневый комплекс. 1–2 — нуклеусы; 3–11, 13, 17, 20 — геометрические микролиты; 12 — микрорезец; 14–16, 19, 21–22 — кремневые орудия; 18 — черешковое острие.

К тому же таубодракские находки сопровождаются классическими шанкобинскими. Тем не менее, наличие данных комплексов, равно как и наличие таубодракского компонента в слое VI Шан-Кобы, показывает, что таубодракская индустрия являлась не узколокальным явлением, отмеченным лишь в Гроте Скалистом.

Интерстратификация двух типов индустрий отчетливо показывает, что две индустрии существовали одновременно, однако не снимает вопроса об их генетической связи. Не исключено, что имеющаяся стратиграфическая колонка Грота Скалистого не содержит слоев, связанных с древнейшими проявлениями двух индустрий, где их черты могли бы быть прослежены одновременно. Не исключено, что одна из индустрий сформировалась на базе другой, когда произошел процесс деградации микрорезцовой техники, либо, напротив, ее изобретение. Если какой-либо из предполагаемых сюжетов имел место, то мы имеем дело с примером развития двух инду-

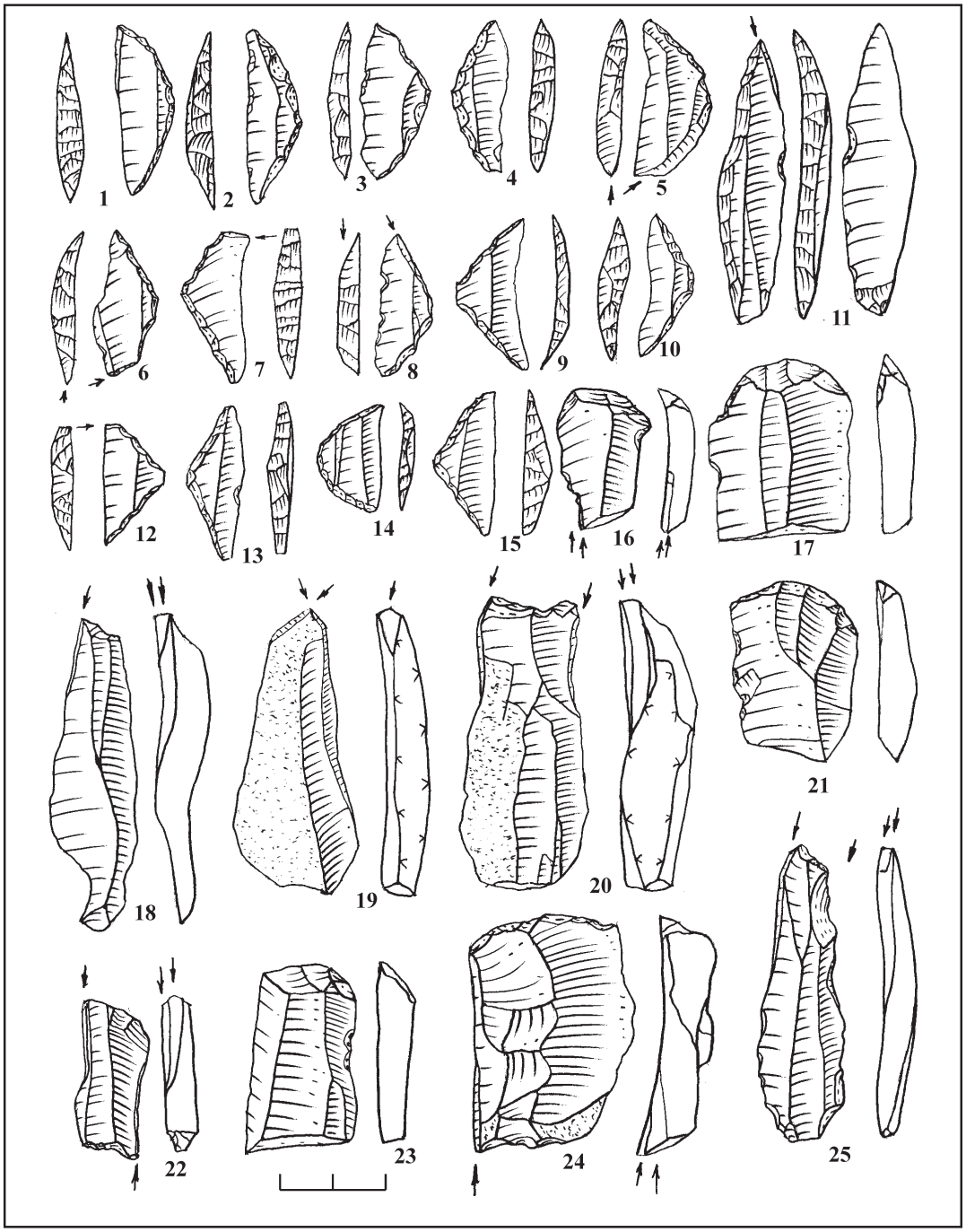


Рис. 7. Фатьма-Коба. Таубодракский кремневый комплекс. 1–14 — геометрические микролиты; 15–25 — кремневые орудия.

стрий, имеющих общее происхождение, в расходящихся направлениях. Придется признать, что подобное развитие возможно на одной и той же, довольно ограниченной, территории, что, по всей вероятности, может быть свидетельством информационной изоляции носителей двух обособившихся традиций. В настоящее время данная проблема может решаться лишь на уровне гипотез и предположений.

Нельзя не упомянуть тот факт, что допустима также версия о генезисе таубодракской индустрии за пределами Украины. В отличие от шанкобинских комплексов, которые имеют лишь отдаленные аналоги, описанные выше, таубодракские комплексы имеют аналоги если не абсолютные, то весьма убедительные.

Прежде всего, сильно бросается в глаза подобность таубодракских и поздненатуфийских комплексов. На примерах стоянок Рош-Зин (Henry 1976), Рош-Хорейша (Marks, Larson 1977), Нахал Сехер VI (Goring-Morris, Bar-Yosef 1987) мы видим совпадение по трем параметрам: единство техники расщепления, единство типологии кремневых комплексов, единство технологии изготовления геометрических микролитов. В указанных поздних натуфийских

комплексах ведущую роль играют сегменты и треугольники, изготовленные в микрорезцовой технике и с биполярной ретушью по сторонам и по дугам. Важное место в комплексах занимают выемчатые орудия. Техника расщепления связана с жестким отбойником, типология нуклеусов практически идентична.

В случае с поздним натуфом мы имеем все основания заявлять о практически полной тождественности двух индустрий. Тем не менее, данное обстоятельство никоим образом не может нам позволить связать генезис таубодракской индустрии с поздним натуфом хотя бы потому, что данная индустрия существует на Ближнем Востоке только в период дриаса 3, то есть сформировалась гораздо позже, чем аналогичная ей индустрия в Крыму, появление которой связано как минимум с аллередом. В данном случае мы имеем дело либо с ярким случаем конвергенции, объясняемым общими закономерностями развития геометрических комплексов, либо с тем обстоятельством, что обе индустрии развивались на базе одной и той же генетической подосновы, либо, по крайней мере, испытали серьезное влияние одной и той же индустрии.

Возможность формирования шанкобинской и таубодракской индустрий на общей генетической подоснове

Происхождение шанкобинской и таубодракской индустрий от общего прототипа вполне возможно, поскольку на роль такого общего источника усвоения инновационных технологий, связанных с изготовлением геометрических микролитов, имеется весьма серьезный претендент. Я имею в виду индустрию Карейн Би и Окузини на территории Турции.

В Карейн Би (Albrecht 1988) геометризация комплекса оснащения метательного вооружения началась еще в позднем палеолите и связана со слоями 30–27, имеющими датировки в пределах 18–16 kyr BP. Именно в это время появляются специфические острия с арочной спинкой и первые сегменты, в том числе и с биполярной ретушью. Слои 20–17 связывают с эпипалеолитом, развитие которого датируется временем примерно 16–12 kyr BP. Эпипалеолитические комплексы содержат сегменты и треугольники с биполярной ретушью по дугам и по сторонам, иногда на вытянутых треугольниках и сегментах имеется подтеска с брюшка на бугорковой части, как это прослежено на одном из острий слоя 5–6 Фатьма-Кобы. Не исключено использование микрорезцовой техники. В комплексах присутствуют концевые скребки, в том числе и высоких форм. Резцы единичны. Серийно представлены перфораторы, выемчатые орудия. Нуклеусы обычно двух типов: одноплощадочные косоплощадочные подпризматические и двуплощадочные бипродольные.

Более подробно развитие индустрии типа Карейн Би можно проследить по материалам стоянки Окузини (Léotard at al. 1998), где исследовано 12 слоев, объединенных в 4 фазы.

Фаза 1 (слои XII–VII) датируется временем примерно 17–14 kyr BP. Уже в это время наряду с остриями с арочными спинками появляются сегменты и треугольники, оформленные биполярной ретушью. Начиная со слоя VIII, появляются острия и сегментоиды с подтеской бугорковой части. В том же VIII слое отмечено наличие низкой симметричной трапеции с ретушированным верхним основанием. С самого начала фазы 1 используются бипродольные нуклеусы.

Фаза 2 связана со слоями VI-V и по хронологии практически совпадает с дриасом 1. На этой фазе сохраняются пластинки с притупленными краями, однако геометрический комплекс окончательно оформляется. Зафиксировано наличие сегментов и трапеций с ретушированным верхним основанием, треугольников, низких трапеций. В этой фазе роль биполярной ретуши падает, среди микролитов присутствуют изделия с обычной крутой ретушью на тонких заготовках. В слое VI впервые зафиксировано появление анкошей.

Фаза 3 (слои IV-Ib) синхронна древнему голоцену (финальному плейстоцену) Украины и, соответственно, синхронна таубодракским слоям Грота Скалистого. Основные тенденции развития индустрии Карейн Би сохраняются. Падает роль треугольников, доминируют сегменты, в том числе с выемкой на основании, низкие трапеции с ретушированными и неретушированными верхними основаниями. Оформление микролитов связано как с биполярной, так и с обычной крутой ретушью. В комплексах представлены перфораторы, концевые и концебоковые скребки.

Фаза 4 (слой 1а) датируется ранним голоценом (пребореалом-бореалом). В этой фазе доминируют треугольники с биполярной ретушью, а также трапеции и сегменты, для оформления которых биполярная ретушь практически не использовалась. Среди нуклеусов отмечено наличие одноплощадочных подконических и подпризматических. Отжимной техники нет даже на самом позднем этапе.

Следует отметить, что комплексы стоянок Карейн Би и Окузини на определенных этапах имеют разную степень сходства с таубодракской индустрией, дают нам примеры доминирования техники биполярного ретуширования и некоторой ее деградации. Именно поэтому достаточно корректным будет сопоставление индустрии Карейн Би с обоими типами геометрических индустрий Грота Скалистого. Не исключено, что и шанкобинская, и таубодракская индустрии прошли в своем генезисе общую стадию развития, возможно, на основе индустрии Карейн Би либо какой-либо подобной ей.

Важным является вопрос о месте индустрии Карейн Би в эпипалеолите Ближнего Востока, Малой и Центральной Азии. О. Бар-Йосеф связывает индустрию Карейн Би и Окузини с зарзийской индустрией Загроса (Bar-Yosef 1998). Если это так, то вполне корректно допущение, что обе геометрические культуры крымского финального палеолита сформировались на базе традиций зарзийских индустрий, чем и объясняется их типологическая подобность.

Нельзя не высказать еще одну гипотезу относительно общего происхождения двух геометрических индустрий Крыма на одной и той же подоснове. Не исключено, что две традиции, зафиксированные в Крыму, существовали уже в Малой Азии. Как говорилось выше, в Карейн Би и в Окузини технология биполярного оформления сторон и дуг геометрических микролитов то являлась доминирующей, то исчезала вовсе. Не исключено, что индустрия Карейн Би демонстрировала наличие широкого спектра технологических приемов изготовления микролитов, однако в процессе развития индустрии могла доминировать какая-либо черта, определявшая существенную вариабельность индустрии. Подобный сюжет весьма вероятен, учитывая, что развитие упомянутой малоазиатской индустрии продолжалось почти 10 тысяч лет. Если это так, то появление и шанкобинской, и таубодракской индустрий вполне возможно связывать с поэтапным продвижением в Крым носителей индустрии Карейн Би в протяжении достаточно долгого времени, когда очередной волне миграции мог соответствовать очередной пик доминирования того или иного технологического приема в изготовлении геометрических микролитов.

Заключение

Случаи интерстратификации двух индустрий, которые демонстрируют две противоположные традиции изготовления геометрических микролитов, показывают, что в эпоху финального палеолита и мезолита на территории Крыма происходили сложные демографические процессы. Одновременное проживание в одном регионе носителей различных кремневых индустрий свидетельствует об их относительной изоляции, без которой грани между двумя типами индустрии были бы быстро размыты. Устойчивость двух типов индустрий может свидетельствовать о существовании сложной системы поземельных отношений между различными группами населения, о регламентации использования природных ресурсов, традиционных мест охоты, мест организации охотничьих лагерей.

Наличие в Крыму в финальном палеолите двух индустрий, связанных общностью происхождения, говорит о том, что процесс освоения Крыма мигрантами был значительно растянут во времени, связан с несколькими волнами переселения. Все это свидетельствует о значительном демографическом давлении в Малой Азии, горах Загроса. Такое демографическое давление вызывало постоянный отток населения, направлением которого стали Горный Крым, а затем и степные районы Украины.

Может возникнуть вопрос: не является ли такой сюжет маловероятным, хотя бы по той причине, что Горный Крым достаточно мал для сосуществования двух групп населения. Подобное возражение выдвигалось А.А. Яневичем и было бы вполне корректным, если бы не одно обстоятельство: уже сейчас установлен факт совместного проживания в Горном Крыму шанкобинского и свидерского населения как минимум в протяжении дриаса 3 — пребореала. В конце пребореала в Крыму появляется также шпан-кобинская и кукрекская индустрии. Все это говорит о том, что в Крыму вполне могли одновременно проживать носители нескольких культурных традиций и при этом не мешать друг другу. Очевидно, природные ресурсы Крыма располагали к развитию такого явления, определяли возможность стабильного сосуществования различных групп населения.

Как кажется, первые переселенцы из области будущего Плодородного Полумесяца подготовили условия будущей неолитизации юга Восточной Европы. По сути, процесс первичного расселения носителей индустрий с геометрическими микролитами в Крыму являлся процессом преднеолитизации. В последующем новые волны переселенцев из ре-

гиона Плодородного Полумесяца принесли в Восточную Европу традиции производящей экономики.

Показательно, что и шанкобинская, и таубодракская индустрии стали основой для формирования первых неолитических индустрий Восточной Европы на рубеже VIII–VII тыс. до н.э. Шанкобинская индустрия стала основой для формирования неолитической культуры Таш-Аир в Горном и Степном Крыму. Не исключается также, что таубодракская и шанкобинская индустрии стали основой для формирования платовоставской культуры раннего неолита, известной на Керченском полуострове, в южном Донбассе и в бассейне нижнего Дона.

Литература

Бибиков С. Н., Станко В. Н., Коен В. Ю. 1994. *Финальный палеолит и мезолит Горного Крыма*. Одесса: Весть.

Бонч-Осмоловский Г. А. 1934. Итоги изучения крымского палеолита. В: *Труды II междунар. конф. Ассоциации по изучению четвертичного периода*. V. Москва; Ленинград; Новосибирск: Гос. научно-техн. горно-геолого-нефтяное изд-во, 114–183.

Горелик А. Ф. 2001. *Памятники Рогалик-Передельского района. Проблемы финального палеолита Юго-Восточной Украины*. Киев; Луганск: РИО ЛИВД.

Манько В. О. 2008. Культурний шар III–3-X стоянки Грот Скелястий. В: Гаврилюк Н. О. (відп. ред.). *Археологічні відкриття в Україні*. Київ: Інститут археології НАН України, 234–238.

Сапожников И. В. 2004. Многослойная стоянка Михайловка (Белолесье): проблемы стратиграфии и датировки. В: Тощев Г. М. (відп. ред.). *Старожитності степового Причорномор'я і Криму*. 11. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 299–316.

Сорокин А. Н. 2002. *Мезолит Жиздринского Полесья. Проблема источниковедения мезолита Восточной Европы*. Москва: Наука.

Станко В. Н. 1983. *Мирное. Проблема мезолита стезей Северного Причерноморья*. Киев: Наукова думка.

Яневич А. А. 1992. Новая финальнопалеолитическая стоянка Вишенное II в Крыму. В: Оленковский М. П. (відп. ред.). *Пізньопалеолітичні пам'ятки центру Північного Причорномор'я*. Херсон.

Яневич А. А. 2000. Буран-кайська культура гравету Криму. *Археологія* (2), 20–30.

Albrecht G. 1988. Preliminary Results of the Excavation in the Karain B Cave near Antalya/Turkey: The Upper Palaeolithic Assemblages and the Upper Pleistocene Climatic Development. *Paléorient* (14–2), 211–222.

Bar-Yosef O. 1998. Öküzini — comparisons with the Levant. In: Otte M. (Ed.). *Anatolian Prehistory at the Crossroads of Two Worlds*. ERAUL 85(2). Liège: ERAUL, 501–507.

Anatolian Prehistory at the Crossroads of Two Worlds. M. Otte (Ed.). Liège: ERAUL 85. 1: 39–55.

Braidwood R. J., Howe B. 1960. *Prehistoric Investigations in Iraqi Kurdistan. Studies in Ancient Oriental Civilization*. Studies of Ancient Oriental Civilization. 31. Chicago: The University of Chicago Press.

Cohen V., Gerasimenko N., Rekovetz L., Starkin A. 1996. Chronostrathigraphie of Rockchelter Skalisty: implementations for the Late Glacial of Crimea. In: Otte M. (Ed.). *Préhistoire Européene*. 9. Liège: Université de Liège, 326–356.

Goring-Morris A. N., Bar-Yosef O. 1987. A Late Natufian Campsite from the Western Negev, Israel. *Paléorient* (13–1), 107–112.

Henry D. O. 1976. Rosh Zin: A Natufian Settlement near Ein Avdat. In: Marks A. (Ed.). *Prehistory and Paleoenvironments in the Central Negev, Israel*. I. Dallas: SMU, 317–348.

Léotard J.-M., Bayón L., Kartal M. 1998. La Grotte d'Öküzini: évolution technologique et cynégétique In: Otte M. (Ed.). *Anatolian Prehistory at the Crossroads of Two Worlds*. ERAUL 85(2). Liège: ERAUL, 509–529.

Manko V. O., Yanevich O. O. 2006. The significance of Skalisty Rockshelter for Crimean Prehistory. In: Yanko-Hombach at al. (eds). *Black Sea — Mediterranean Corridor during The Last 30 ky: sea level change and human adaptation*. Odessa: Astroprint, 117–119.

Marks A. E., Larson P. A. 1977. Test Excavations at the Natufian Site of Rosh Horesha. In: Marks A. (Ed.). *Prehistory and Paleoenvironments in the Central Negev, Israel*. Volume II. Dallas: SMU, 317–348.

Muheisen M. 1988. Le Gisement de Kharaneh IV. Note sommaire sur la phase D // *Paléorient* (14–2), 265–269.

Muheisen M., Wada H. 1995. An Analysis of the microliths at Kharaneh IV, phase D, Square A20/37. *Paléorient* (21–1), 75–95.

Статья поступила в номер 22 декабря 2009 г.

Valery Manko (Simferopol, Ukraine). Candidate of historical sciences. Crimea Branch of Archaeology Institute, Ukraine National Academy of Sciences.

Valery Manko (Simferopol, Ucraina). Candidat în ştiinţe istorice. Institutul de arheologie, filiala Crimea, Academia Naţională de Ştiinţe a Ucrainei.

Манько Валерий Александрович (Симферополь, Украина). Кандидат исторических наук. Крымский филиал Института археологии НАН Украины.
E-mail: valery_manko@yahoo.com.

В. Н. Степанчук

Возможные связи Днепровского и Карпато-Днестровского регионов в верхнем палеолите

V. N. Stepanchuk.

Possible Connections Between the Dnieper and Carpathian-Dniester Regions in the Upper Palaeolithic (with Special Reference to the Materials of the Mira Site).

The paper is dedicated to the multilayered Upper Palaeolithic site of Mira in the Middle Dnieper basin. Particular attention is given to the fact that most of the raw materials used by the inhabitants of the site appear to be of East Carpathian origin. This allows supposing this case to be an example of a long distance migration of a small group of hunter-gatherers.

V. N. Stepanchuk.

Posibile conexiuni între regiunea Niprului şi cea Carpato-Nistreană în paleoliticul superior (pe baza materialelor referitoare la situl Mira).

Studiul este dedicat sitului Mira, ce are mai multe straturi ale paleoliticului superior, din bazinul Niprului Mijlociu. O atenţie deosebită este acordată faptului că majoritatea materiilor prime utilizate de către locuitorii sitului pare să fie de origine est-carpatică. Prin urmare, se poate presupune că în cazul dat avem un exemplu de migrare la distanţă lungă a unui grup mic de vânători-culegători.

В. Н. Степанчук.

Возможные связи Днепровского и Карпато-Днестровского регионов в верхнем палеолите (по материалам стоянки Мира).

Статья посвящена многослойной стоянке верхнего палеолита Мира на Среднем Днепре. Особое внимание уделено факту использования обитателями стоянки каменного сырья, происходящего из Восточно-Карпатского региона. Это позволяет утверждать, что в настоящем случае мы имеем пример переселения на большое расстояние малочисленной группы охотников-собирателей.

Key words: East Europe, Upper Palaeolithic, migrations, Mira site, stone raw materials.
Cuvinte cheie: Europa de Est, paleolitic superior, migraţie, situl Mira, piatră brută.
Ключевые слова: Восточная Европа, верхний палеолит, миграции, стоянка Мира, каменное сырье.

Одним из актуальных в палеолитоведении является вопрос связей между удаленными регионами и сопутствующие вопросы миграции предметов, технологий, идей или населения. Прямые указания на миграции в верхнепалеолитическое время являются скорее исключением, а не правилом. К одному из таких исключений, возможно, относится стоянка Мира на Днепре. В этом случае речь может идти о направленной миграции — быстром перемещении — небольшой группы населения. Основанием для такого предположения является состав использованного на стоянке каменного (кремневого и не-кремневого) сырья. Согласно данным петрографического исследования, основные разновидности кремня и др. каменных пород имеют восточно-карпатское происхождение. В материалах верхнего (I) слоя В. Ф. Петрунем было выявлено более 20 разновидностей пород камня, в том числе 13 разновидностей кремня (Петрунь 2002–2003; Степанчук і ін. 2004; Stepanchuk, Petrougne 2005). Состав индустрии нижнего слоя более беден, к тому же здесь полностью отсутствуют изделия из некремневых пород. Учитывая количественное распределение сырья разного происхождения, есть основания полагать, что движение началось где-то на

© В. Н. Степанчук, 2010

территории современной Румынии, затем следовало в долготном направлении через долины Прута, Днестра, Южного Буга, Ингульца, и закончилось непосредственно в долине Днепра. Исходный набор предположительно восточно-карпатских кремневых и некремневых артефактов был дополнен кремневым сырьем, подобранным на маршруте к Днепру, и некремневыми породами, собранными в долине Днепра (рис. 1).

Стоянка Мира расположена на правом берегу Днепра неподалеку от с. Каневское Запорожского р-на Запорожской обл., в 15 км к югу от Запорожья (47°35´ N; 35°5´ E). Палеолитические находки связаны со средней частью 30-метровой аллювиальной террасы. Первые находки были сделаны И. Б. Писаревым в 1995 г. Работы на памятнике проводились в течение шести сезонов, между 1997 и 2008 гг. Предварительные результаты исследований частично опубликованы (Коен, Степанчук, 2001; Степанчук 2003; 2003–2004; 2004; 2005; Степанчук и др. 2004; Stepanchuk et al., 1998; Stepanchuk 2005), а частично находятся в печати.

По данным Н. П. Герасименко, П. Эзарца и Ж. Н. Матвиишиной, в разное время работавших с разрезом террасы в месте стоянки, литостратиграфическая колонка Миры демонстрирует сложную историю последовательных изменений окружающей среды в течение последних 30 тыс. лет. Нестандартность ситуации заключается в том, что спустя некоторое время после заселения урочища палеолитическим человеком, территория стоянки оказалась под водами пра-Днепра. Толща аллювиальных песчаных отложений содействовала лучшей сохранности остатков палеолитических поселений с момента окончательного выхода территории урочища в субаэральный режим.

Урочище заселялось в палеолитическое время дважды. Оба культурных слоя связаны со слоями погребенных почв, которые могут коррелироваться с Витачевым (Арси; Мезье). Серия радиоуглеродных дат, полученных по образцам древесного угля, кости и почвы в лабораториях Киева и Гронингена определяет возраст обоих слоев между 27–28 тыс. л. н. (даты не калиброванные). Близкое во времени существование обоих поселений не противоречит геологическим и палинологическим данным. Вполне возможно, что разные моменты заселения урочища отделялись очень небольшим промежутком времени: около 100–200 лет. Однако ограниченные возможности современных методик датирования остатков палеолитического времени не позволяют установить это точно.

В момент функционирования обоих палеолитических поселений урочище представляло собой участок невысокой террасы, которая в периоды повышенного уровня вод пра-Днепра подтапливалась, как о том свидетельствуют прослойки аллювиального песка. В толще погребенных почв прослеживается несколько таких маломощных прослоек, что свидетель-

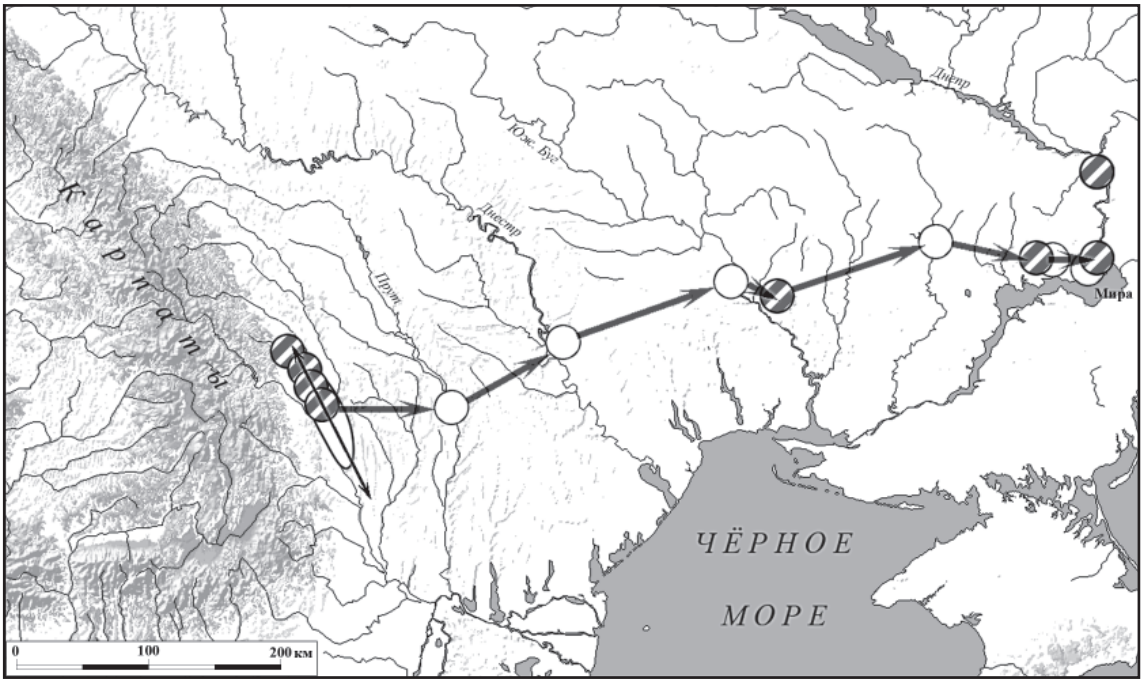


Рис. 1. Вероятный путь миграции группы обитателей I слоя Миры по данным сырьевого анализа. Затененными кружками и эллипсами показаны ареалы вероятного происхождения сырья: ○ — кремневые породы, ◍ — некремневые породы (по Степанчук, Петрунь 2008).

ствует о неоднократном кратковременном подтоплении урочища. По данным палинологического анализа (Н. П. Герасименко), в момент обитания урочище характеризовалось распространением пойменных злаковых и осоковых растений в низких участках заводи и лугового разнотравья на возвышенных участках. Палинологические данные и антракологический анализ (Ф. Дамблон) указывают на наличие здесь древесной растительности (сосна). Состав мегафауны (данные О. П. Журавлева, П. В. Пучкова, А. Брюжера) и микротериофауны (данные Л. И. Рековца) позволяют сделать вывод о доминировании степного ландшафта, усложненного балками и оврагами. Все естественнонаучные данные указывают на умеренно теплый климат.

Между нижним и верхним палеолитическими слоями прослежен еще один слой, представляющий собой остатки сгоревшего редкого соснового леса. Скопления древесного угля позволяют довольно подробно установить положения стволов и отдельных ветвей, а иногда и диаметр отдельных деревьев. Судя по всем признакам (данные В. Ф. Руденко), горел относительно молодой лес, возрастом около 10–20 лет. Причины пожара окончательно не выяснены. Не исключено, что пожар имел антропогенное происхождение, но прямые указания на это отсутствуют. Изучение разрезов в нескольких местах в районе стоянки позволяет установить, что следы пожара являются наиболее интенсивными в месте стоянки, хотя отдельные угольки и сажистые примазки были зафиксированы в 500–600 м на ЮЗ от Днепра. Датирование остатков сосен из слоя пожара также указывает на возраст в 27–28 тыс. л.н

Оба палеолитических слоя изучены на относительно большой площади (около 70 кв. м.), но по количеству находок они резко различаются между собой. В верхнем слое найдено свыше 60 тыс. кремней (более 97 % от этого числа составляют мелкие и мельчайшие чешуйки), а в нижнем их всего лишь около полутора сотен. Возможное объяснение усматривается в разности сроков заселения и экономическом профиле поселений. Поселение верхнего (I) слоя относительно долговременное, сезонное, и функционировало на протяжении нескольких месяцев. Ряд фактов позволяет довольно уверенно определять сезон существования этого поселения как осенне-зимний. В свою очередь, поселение нижнего (II/2) слоя, возможно, является весьма кратковременной стоянкой, т.н. «охотничьим привалом». С другой стороны, вполне возможно, что раскопками в настоящий момент вскрыты краевые участки поселения нижнего слоя, и основные, насыщенные остатками деятельности человека, участки остаются еще не исследованными.

Практическая синхронность поселений верхнего и нижнего культурных слоев Миры приобретает особое значение, если принять во внимание полную несхожесть технологии и типологии кремневых орудий. Коротко охарактеризуем эту разницу.

В случае нижнего слоя применялось расщепление мягким отбойником, иногда с пришлифовкой зоны удара на нуклеусах. Нуклеусы, судя по имеющимся заготовкам, были одноплощадочными, с довольно узким рабочим фронтом. Основной тип заготовки — пластинка до 5 см длины, иногда с изогнутым профилем. В типологическом плане лицо комплекса составляют негеометрические микролиты на пластинках с кромками, обработанными притупливающей ретушью. По формальным признакам такие микролиты позволяют отнести индустрию нижнего слоя к кругу граветтских индустрий, но с определенными оговорками. Дело в том, что хотя принцип изготовления негеометрических микролитов Миры II/2 является — в широком понимании — граветтским, ни технология, ни морфология изделий не находят соответствия среди древних граветтских индустрий Европы (см. напр.: Амирханов 1998; Demars, Laurent 1989; Otte 1985). Вместе с тем, прямые соответствия имеются в довольно отдаленной южно-итальянской стоянке — грот Пальиччи, ориньякский слой 24A1 которой, наряду с типично ориньякскими изделиями, содержит и характерные для Миры микролиты подтреугольной формы на небольших пластинках (Palma di Cesnola 2000; 2004). Так или иначе, по технологическим и типологическим критериям индустрия нижнего слоя может быть с уверенностью определена как настоящий верхний палеолит.

Индустрия верхнего слоя, напротив, характеризуется наличием крупных пластин и двусторонних орудий. Значительные сложности при определении ее параметров вызывает то обстоятельство, что инвентарь сильно «истощен» в результате интенсивного использования. Все изделия демонстрируют признаки многочисленных переоформлений, намеренной фрагментации и т. п. Причиной тому послужил недостаток исходного сырья. Как следствие, обитатели поселения были вынуждены снова и снова переоформлять и пускать в дело одни и те же каменные орудия. При расщеплении использовались более архаичные, чем в нижнем слое, технологии. В частности, широ-

ко применялся твердый отбойник, зона удара часто оформлялась в стиле среднего палеолита — фасетированием. В слое нет никаких признаков использования леваллуазских технологий (ср.: Borziac 2008), специфика его в ином — в применении «микокской» технологии плоско-выпуклой двусторонней заготовки. Вместе с тем, есть признаки применения и верхнепалеолитических технологий. С точки зрения морфологии орудий индустрия слоя также сочетает черты верхнего и среднего палеолита. Так, в инвентаре представлены и остроконечники, и скребла, и, вместе с тем, концевые скребки и резцы, свойственные верхнему палеолиту. Среднепалеолитический облик имеет большинство двусторонних изделий: листовидных острий и остроконечников. В материалах представлены необычные негеометрические микролиты: небольшие чешуйки с мелкой притупляющей ретушью по поперечной кромке. В целом индустрия верхнего слоя Миры может быть определена как архаический или симбиотический верхний палеолит, или, по другой терминологии, как индустрия, переходная от среднего к верхнему палеолиту. Следует отметить, что единственная антропологическая находка верхнего слоя Миры — обломок коронки верхнего второго моляра — принадлежит человеку современного вида (мнение Х. Г. Тернера, С. В. Васильева, А. А. Зубова и ряда других антропологов).

Таким образом, колонка Миры дает довольно необычную последовательность, в которой слой, залегающий ниже, является настоящим верхним палеолитом, а перекрывается он более архаическими материалами. Важно подчеркнуть, что среднепалеолитическая составляющая индустрии верхнего слоя Миры находит многочисленные аналогии в материалах позднейших проявлений крымского среднего палеолита с двусторонними формами орудий, в частности, в киик-кобинской индустрии (Колосов и др. 1993; Степанчук 2002), которая датируется между 32 и 28 тыс. лет назад. Что же касается верхнепалеолитический составляющей, то ближайшие аналогии I слоя Миры находятся в материалах городцовской культуры среднего Дона (Праслов, Рогачев 1982; Sinitsyn 2000), памятники которой в районе Костенок датируются между 31–26 тыс. лет назад. С такими аналогиями Миры, слой I, согласны российские исследователи (Аникович и др. 2007), недооценивающие, однако, в своей трактовке материалов верхнего слоя Миры его важную технологическую и типологическую составляющую — серию двусторонне обработанных орудий. Находить аналогии на запад от Днепра сложнее, поскольку здесь практически отсутствуют сходные индустрии, для которых достоверно был бы установлен близкий абсолютный возраст. Насколько можно судить по имеющимся публикациям, некоторую аналогию материалам Миры, слой I, может представлять комплекс стоянки Чехлэу-Четэтика, ориньякский слой 1 (Păunescu 1998), однако впечатление, составленное по рисункам, может быть и неверным.

Как видим, есть основания утверждать, что стоянка Мира заселялась дважды в течение короткого времени, но населением разного происхождения. Интересно, что это опосредствованно подтверждается и данными по петрографическому составу каменного сырья, использованного для производства орудий. Так, по данным В. Ф. Петруня, сырье верхнего слоя в основной массе имеет восточнокарпатское происхождение и происходит с территории современной Румынии. Наличие в коллекции слоя небольших серий изделий сырья из долин больших речек между Карпатами и Днепром позволяет даже реконструировать возможный маршрут группы людей, которые поселились в урочище на уровне верхнего слоя (Степанчук, Петрунь 2008). Что же касается нижнего слоя, то сырье здесь совсем другое и, согласно В. Ф. Петруню, происходит из западной Украины или с территорий еще более удаленных от Миры в северо-западном направлении.

Нижний слой Миры доставил небольшое количество костей бизона и дикой лошади. Верхний слой содержал большое количество останков разных животных, преобладают среди которых дикая лошадь (18 особей) и лисица (8 особей). Внимание обращают на себя останки бизона, представленные лишь «мясными» частями. Особенности состава останков лошадей позволяют предполагать одноразовую удачную охоту на гаремный табун. Специфика структуры имеющихся частей скелета мелких хищников (обычной, степной и полярной лисицы) свидетельствует о пушной ориентации охоты на этих животных, то есть указывает на зимнее время. Верхний слой Миры содержал значительное количество разных ямок, часть которых является остатками столбиков и кольев. Наибольшие в диаметре и самые глубокие ямки очерчивают асимметричный прямоугольник размерами 3,2×1,7 м и площадью около 5,5 кв. м. Меньшие ямки от кольев формируют внешний неправильный сферический контур с диаметром от 4,0 до 4,6 м. В целом планиграфические данные позволяют предполагать существование на стоянке наземного каркасного сферического или цилиндрического жи-

лища площадью около 14,5 кв. м и входом, обращенным к реке. Более древние жилища в степной зоне пока не известны.

Таким образом, несмотря на выразительный среднепалеолитический компонент в индустрии верхнего слоя, другие признаки свидетельствуют скорее о верхнепалеолитическом стиле жизнедеятельности. Здесь имеются в виду свидетельства отдаленной краткосрочной миграции, транспортировка сырья на далекое расстояние, конструктивные особенности жилища и т.д. Верхнепалеолитический облик культуры людей верхнего слоя Миры усиливается наличием развитой костяной индустрии. Среди изделий представлены как орудия, так и украшения. Интересно, что и среди костяных орудий — лощила, острия или наконечники, иглы (?) — присутствуют типичные для среднего палеолита костяные ретушеры. Украшения представлены просверленными зубами мелких хищников, янтарной подвеской. Отдельную группу составляют украшенные гравированием изделия, к сожалению, большей частью сильно фрагментированные. Эти находки, учитывая их возраст, являются уникальными для территории Украины.

В целом же стоянка Мира представляет собой ценный, а во многих отношениях уникальный источник для реконструкции культурно-исторических процессов, происходивших к востоку от Карпат около 30 тыс. л.н., в том числе и источник для изучения вероятных связей днепровского и карпато-днестровского регионов в верхнем палеолите.

Литература

Амирханов Х. А. (ред.) 1998. *Восточный граветт*. Москва: Научный мир.

Аникович М. В., Анисюткин Н. К., Вишняцкий Л. Б. 2007. *Узловые проблемы перехода к верхнему палеолиту в Евразии*. Санкт-Петербург: Нестор-История.

Коен В. Ю., Степанчук В. Н. 2001. Полевые исследования стоянки Мира в 2000 году. *Archaeological Discoveries in Ukraine in the years 1999–2000*. Київ, 221–224.

Колосов Ю. Г., Степанчук В. Н., Чабай В. П. 1993. *Ранний палеолит Крыма*. Киев: Наукова думка.

Петрунь В. Ф. 2002–2003. Петрографические данные. В: Степанчук В. Н. и др. Мира. Новый позднеплейстоценовый памятник на Среднем Днепре (первые результаты полевых исследований 2000 г.). *НАИА НАНУ*, 211–212.

Праслов Н. Д., Рогачев А. Н. (ред.). 1982. *Палеолит Костенковско-Борщевского района на Дону*. Ленинград: Наука.

Степанчук В. Н. 2002. *Поздние неандертальцы Крыма. Киик-кобинские памятники*. Киев: Стилос.

Степанчук В. Н. 2003. Тафономия культурных остатков и включающих геологических слоев на стоянке Мира. *Кам'яна доба України*, 4, 138–149.

Степанчук В. Н. 2003–2004. Стоянка Мира в Среднем Поднепровье: к вопросу о гомогенности палеолитических слоев. *Stratum plus*, 1, 187–205.

Степанчук В. М. 2004. Житлова конструкція І шару стоянки Міра. *Археологія*, 2, 79–89.

Степанчук В. Н. 2005. Вопросы перехода к верхнему палеолиту в свете новых данных по Крыму и югу Восточно-Европейской равнины. *Труды Костёнковско-Борщёвской археологической экспедиции ИИМК РАН*, 3, 197–233.

Степанчук В. Н., Коєн В. Ю., Герасименко Н. П., Дамблон Ф., Езартс П., Журавльов О. П., Ковалюх М. М., Петрунь В. Ф., Й. ван дер Пліхт, Пучков П. В., Рековець Л. І., Тернер Х. Г. 2004. Багатошарова стоянка Міра на Середньому Дніпрі: основні результати розкопок 2000 року. *Кам'яна доба України*, 5, 62–98.

Степанчук В. Н., Петрунь В. Ф. 2008. Каменное сырье стоянки Мира на Среднем Днепре: разнообразие и предполагаемое происхождение. *Археологический альманах*, 19, 75–86.

Borziac I. 2008. *Paleoliticul superior din spaţiul carpato-nistrean (cronostratigrafie, culturogeneză, paleoecologie)*. Teza de doctor habilitat în ştiinţe istorice, Chişinău.

Demars P.-Y., Laurent P. 1989. Types d'outils lithiques du Paléolithique supérieur en Europe. *Cahiers du Quaternaire*, 14.

Otte M. 1985. Le Gravettien en Europe. *L'Anthropologie*. 89, 4, 479–503.

Palma di Cesnola A. 2000. L'Aurignacien à lamelles à dos marginal de la Grotte Paglicci au Mont Garnago (Pouilles — Italie du Sud). *E.R.A.U.L.*, 95, 305–310

Palma di Cesnola A. (cur.) 2004. *Paglicci. L'Aurignaziano e il Gavettiano antico*. Foggia.

Păunescu A. 1998. Paleoliticul şi mezoliticul de pe teritoriul Moldovei cuprins între Carpaţi şi Siret. *Studiu monografic*, I/1, Bucureşti: Editura Satya Sai.

Sinitsyn A. A. 2000. Composants Archaïques d'Assamblage Lithique de Kostenki XIV (Couch 2). *E.R.A.U.L.*, 95, 295–307.

Stepanchuk V. 2005. The Archaic to true UP interface: The case of Mira in Middle Dnieper area. *Eurasian Prehistory*. 3(1), 23–41.

Stepanchuk V., Cohen V., Pisarev I. 1998. Mira, a New Late Pleistocene Site in the Middle Dnieper, Ukraine (Preliminary Report). *Pyrenae*, 29, 195–204.

Stepanchuk V., Petrougne V. 2005. Raw materials as source for tracing migration: the case of Mira in Middle Dnieper area. *Archaeometriai Műhely*, 4, 38–45.

Статья поступила в номер 23 ноября 2009 г.

Vadim Stepanchuk (Kiev, Ukraine). Doctor of historical sciences. Archaeology Institute of Ukraine National Academy of Sciences.

Vadim Stepanchuk (Kiev, Ucraina). Doctor în ştiinţe istorice. Institutul de arheologie al Academiei Naţionale de Ştiinţe a Ucrainei.

Степанчук Вадим Николаевич (Киев, Украина). Доктор исторических наук. Институт археологии НАН Украины.
E-mail: vadimstepanchuk@yahoo.com.

С. И. Коваленко, Н. А. Кетрару

Стоянки-мастерские верхнего палеолита среднего течения р. Реут

S. I. Covalenco, N. A. Chetraru.

Upper Palaeolithic Industrial Sites in the Middle Reut River Basin.

Rich deposits of chalky flint have been mined in the Reut River valley (Dniester's right tributary) for ages. This activity is proved on several industrial sites dated by Upper Palaeolithic. Two of them – Ciutulesti 1 and Bobulesti 6 — yielded evidence of specialized production of blanks and export of some blades.

S. I. Covalenco, N. A. Chetraru.

Staţiunele-ateliere din paleoliticul superior de pe cursul de mijloc al r. Răut.

În valea rîului Reut, afluentului din partea dreapta al rîului Nistru, din adînca străvechime au fost excavate zăcămintele bogate de silex din perioada cretacică. La cele două din cunuscute staţiuni-atelieri — Bobuleşti şi Ciutuleşti, sunt strînse dovezile existenţii producerii specislizate al semifabricatelor din silex şi al probabil export de lame.

С. И. Коваленко, Н. А. Кетрару.

Стоянки-мастерские верхнего палеолита среднего течения р. Реут.

В долине р. Реут, правобережного притока Днестра, с глубокой древности разрабатывались богатые месторождения мелового кремня. Подтверждение этого можно найти на нескольких стоянках-мастерских верхнего палеолита. На двух из них — Чутулештах 1 и Бобулештах 6 — собраны свидетельства существования специализированного производства сколов-заготовок и возможного «экспорта» пластин.

Keywords: Upper Palaeolithic, Moldavia, sites-workshops, core knapping, blades for export.
Cuvinte cheie: paleolitic superior, Moldova, staţiunile de tip atelier, tehnica de aşchiere, lamele pentru export.
Ключевые слова: верхний палеолит, Молдавия, стоянки-мастерские, техника раскалывания, пластины на экспорт.

На пространстве Карпато-Днестровского региона можно выделить несколько зон повышенной концентрации памятников верхнего палеолита. Одна из них представлена в среднем течении р. Реут между г. Флорешты и с. Проданешты. Благоприятное природно-ландшафтное положение этого участка речной долины и наличие здесь богатых месторождений кремневого сырья издавна влекли сюда первобытных людей.

Стоянки верхнего палеолита Реута долгие годы изучались Н. А. Кетрару (1963; 1965; 1969; 1973; 1995). В его публикациях неоднократно подчеркивалась весомая доля в составе инвентаря этих памятников производственного комплекса, отходов и продуктов кремнеобработки, которые исчислялись тысячами и десятками тысяч. Исходя из этого, сам собой напрашивался вопрос: являлась ли столь гипертрофированная составляющая кремневого комплекса находок, собранных на многих из этих стоянок, результатом функционирования долговременных поселений или это было следствием утилитарной деятельности на памятниках иного рода? В настоящее время, благодаря дополнительному анализу кремневых коллекций реутских памятников и сравнению их с уже известными памятниками, чей производственный и индустриальный статус определен достаточно точно, мы склоняемся к выводу, что перед нами памятники особого рода, которые в специальной литературе получили название стоянок-мастерских.

Традиционными признаками для выделения стоянок-мастерских обычно считают близость к источникам сырья, его доступность

© С. И. Коваленко, Н. А. Кетрару, 2010.

для разработки, так же как и присутствие на таких памятниках участков, усыпанных отбросами, осколками, обломками и прочими отходами обработки камня. Если первый признак имеет больше вероятностное значение, так как мы можем констатировать лишь близость к месторождениям кремня, а присутствие шахт и подбоев проследить в нашей зоне не представляется пока возможным, то второй признак можно рассматривать как основополагающий. И, действительно, преобладание на каждом из изучаемых памятников *производственного* комплекса по обработке камня над *хозяйственно-бытовым* очевиден. Так или иначе, но масса продуктов обработки камня (кусков и осколков, преформ и нуклеусов, первичных и полупервичных сколов, заготовок-полуфабрикатов) существенно превосходит массу кухонных и бытовых остатков (обломков костей животных, костного и древесного угля, редких орудий труда). Вместе с тем, если рассматривать планиграфическое распределение находок и объектов на некоторых из наших частично раскопанных стоянок-мастерских, то становится явным и то, что участки по обработке камня явно доминируют над местами концентрации остатков бытового мусора и отдельными очагами.

На большинстве реутских памятников, сопоставимых со стоянками-мастерскими, достаточно уверенно можно восстановить весь процесс кремнеобработки, начиная от первичной выбраковки сырья, очистки желваков от корки, подготовки пренуклеусов, последовательного технического переоформления и подправки рабочих плоскостей и отбивных площадок нуклеусов. Однако такого рода реконструкции технологического процесса возможны и по материалам многих долговременных стоянок. В связи с этим мы считаем важным акцентировать внимание именно на начальных этапах техники первичной обработки кремня и выяснении того, не являлась ли эта первичная обработка определяющим фактором в производственном процессе, не являлась ли она *доминантой всего технологического процесса*. Если в коллекциях рассматриваемых памятников выделяются устойчивые серии преформ и нуклеусов, технических сколов и заготовок-полуфабрикатов, а число последних в десятки раз превосходит число изделий со вторичной обработкой, то можно констатировать, что основной целью производства было получение заготовок-полуфабрикатов, а не готовых орудий. А это означает, что столь выраженная производственная ориентация стоянок на чрезмерную первичную обработку кремня должна найти отражение и в названии самих памятников.

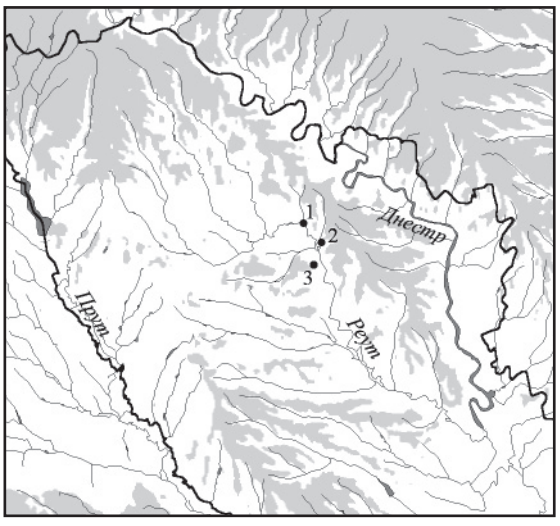


Рис. 1. Местоположение стоянок-мастерских на Реуте: 1 — Бобулешты 6; 2 — Рогожаны 8 и 2/5; 3 — Чутулешты 1.

Еще более тонким индикатором, позволяющим распознавать памятники, в которых производственная составляющая по выработке заготовок для орудий, но не самих орудий, является определяющей, можно считать выделение в составе инвентаря так называемого *«пропуска»*. Под последним подразумевается отсутствие или слабая представительность той категории инвентаря, которая преимущественно «заготавливалась», и ради которой выстраивалась, как предполагается, вся цепочка производственного процесса. Данный критерий имеет явно оценочный характер, но может быть использован для уточнения статуса той или иной стоянки, при условии, что инвентарь с этой стоянки достаточно многочислен и не имеет инородных включений. Для реутских памятников этот показатель оказался приемлемым в двух случаях.

Исходя из сказанного, к стоянкам-мастерским в среднем течении р. Реут, по нашему мнению, можно отнести такие памятники, как Чутулешты 1, Бобулешты 6, Рогожаны 8 и 2/5 (рис. 1). Топографически они разделяются на два типа. К первому относятся памятники, приуроченные к верхней части каньонообразной долины реки, которая глубоко врезается в песчано-глинистые и карбонатные отложения нижнего сармата на глубину до 100 м. Их положение по краю плато обусловило переотложенность практически всех остатков жизнедеятельности первобытного человека и полную утрату каких-либо органических материалов. На стоянках-мастерских Рогожаны 8 и 2/5 все находки фиксируются во «взвешенном состоянии» и приурочены к размываемой кровле серовато-желтых суглинков. Отличительной

особенностью этого типа памятников является значительное пространственное рассредоточение кремневого материала в виде узкой полосы вдоль кромки плато на протяжении от 0,3 до 1 км. Такого вида рассеивание материала наблюдалось нами и на днестровской стоянке-мастерской у с. Грушка Каменского района.

К стоянкам-мастерским другого типа, расположенным в самой долине Реута, относятся памятники Бобулешты 6 и Чутулешты 1. Первый из них выявлен на низкой надпойменной террасе, приуроченной к широкому мысу, образованному речной излучиной. Второй приурочен к узкой невысокой выположенной площадке, подмываемой рекой и прислоненной к склону более высокой террасы. Характер размещения археологического материала на них свидетельствует о лучших условиях консервации в составе культурного слоя, в одном случае даже с сохранением органических остатков и очагов.

Вне зависимости от положения стоянок-мастерских на местности, их связь с близлежащими выходами мелового кремня не вызывает сомнений. По своим свойствам кремневый материал с месторождений сырья и прилегающих к ним памятников практически идентичен. Вместе с тем разработка сходных по своему расположению залежей желвачного сырья заметно снижала разнообразие используемого кремня. В основном он представлен серой полупрозрачной меловой породой светлой и темной тональности, в виде исключения рыжеватого оттенка. Источником сырья, главным образом, служили обнажения на склонах глубокой долины Реута, в верхней части обрывистых, часто с обвалами, осыпями, камнепадами и карстом, под которыми и сейчас встречаются крупные конкреции до 10–15 и более сантиметров в поперечнике. Более того, удалось установить, что часть сырья в виде довольно больших валунов вымывалась рекой из коренных меловых отложений в русле Реута. Это можно наблюдать, к примеру, в 600–700 метрах к западу от стоянки-мастерской Бобулешты 6 (Chetraru 1995: 143–145), в том месте, где река, обогнув бобулештский полуостров, резко поворачивает к югу.

В нашем распоряжении имеются не самые лучшие по своим техническим качествам желваки, но судя по сверхкрупным отщепам длиной более 10 см, они могли быть достаточно объемными, при относительно низком содержании каверн. В целом отдавалось предпочтение крупным кубовидным конкрециям, которые получали предварительную оббивку еще на этапе поиска и сбора сырья. Размеры сохранившихся желваков варьируют от мелких, длина которых не превышает 8 см, до весьма крупных в 22 см. Состояние их поверхности бывает различной, но доминирует бугристо-шишковидная фактура с неглубокими кавернами. Лишь в крупных конкрециях заметны пальчатые каверны до 5 см. Это существенное отличие от желвачного кремня с Днестра дополняется крайне слабым развитием корочного покрытия, толщина которого не превышает 3 мм.

Исключительно на стоянке-мастерской Чутулешты 1 встречается плитчатая разновидность кремня. Его немного и представлен он лишь редкими обломками, нуклеусами и сколами. Особенность такого кремня связана с разнообразными по цветовой гамме прожилками в составе светло-серой породы. Чаще можно наблюдать прожилки темно-серого и черного цвета. Тональность цветных прожилок может меняться в зависимости от освещения от голубого до светло-синего, от бледно-розового до красноватого и рыжего [1]. Корка у плитчатых образцов варьирует по толщине от 0,5 до 5 мм, а её цвет приближается к бежевому. Толщина самого крупного фрагмента составляет 3,5 см. Промер остальных показал относительно стабильную толщину в 2,5 см. По аналогии с днестровским плитчатым кремнем с петельчатой текстурой, реутский аналог также может иметь пластовое происхождение. Выходы плитчатого кремня на Днестре обнаружены на ограниченной территории (Перес 1964: 78), а на Реуте пока неизвестны, но предположительно были доступны в период функционирования чутулештской стоянки-мастерской.

И, наконец, нельзя не упомянуть о галечном кремне. В нашем распоряжении имеются редкие фрагменты галек. Распознать принадлежность к галечному кремню других находок не представляется корректным. Сглаженность поверхности галечных изделий нельзя считать свойством исключительно этой породы. На желвачном сырье Реута можно наблюдать такую же очаговую сглаженность. По этому признаку гальки из реутских памятников, вероятно, происходят из аллювиальных отложений террас, являясь продуктом переработки все того же желвачного сырья.

Местный кремень, будь то крупные желваки, плитки или редкие гальки, отличается

[1] Вопрос о пестроцветности кремня до конца не выяснен. Для плитчатой его разновидности это определяющий факт. Но это не означает, что в виде исключения разноцветные прожилки не могут встречаться и на обычном желвачном кремне из конкреций.

однородной структурой и высокими пластичными свойствами. По этим характеристикам он не уступает лучшим образцам днестровского кремня. В то же время обилие сырья не требовало соблюдения жестких ограничений по его экономии, что во многом предопределяло экстенсивный способ раскалывания. В рамках избранной стратегии по первичной обработке кремня особо важное значение приобрело получение заготовок-полуфабрикатов, а не готовых орудий. При рассмотрении этого аспекта производственного процесса обратим внимание на две наиболее известные стоянки-мастерские, такие как Чутулешты 1 и Бобулешты 6, материалы которых получены в ходе раскопок, в последнем случае существенно дополненных сборами с поверхности.

В Бобулештах 6 из 12257 кремневых находок выделено 178 изделий со вторичной обработкой, составляющих 1,45 % от всей коллекции. Этот несколько «завышенный» процент, казалось бы, делает его использование в качестве определяющего показателя не столь приемлемым, тем более, что из числа изделий с преднамеренной обработкой были исключены многочисленные зубчато-выемчатые формы, пластины и отщепы с ретушью утилизации и естественно сбитой кромкой (Кетрару 1995: 153). Но мы не должны забывать, что большая часть орудий происходит из поверхностных сборов, а значит, не исключена вероятность их первоочередного отбора при комплектации коллекции. Вместе с тем бобулештский показатель является заметно более низким, в сравнении с теми, что мы можем наблюдать на обычных долговременных стоянках, на которых также активно обрабатывался кремень. Так, на молодовских памятниках число такого рода изделий составляет в пределах 2,9–6,0 % от всех кремней [1] (пересчет сделан по данным из работ — Черныш 1987: 84–85, табл.; 1977: 89–90, табл. 5; 1982: 67–68, табл. 2), а на стоянках Рашков 7 — 6,2 % (Кетрару, Григорьева, Коваленко 2007: 57, 62, табл. 8, 10), Костешты 1 — 2,7 % (Григорьева, Кетрару 1983: 69,72–81), Климауцах 2/1 — 3,4 % (Borziac, Chirica, David 2007: 69–75). Возможны возражения, что на косоуцкой стоянке этот показатель аналогичен бобулештскому или даже ниже [2] (Борзияк, Коваленко 1989: 23, 25, табл.2, 3; 1990: 9–12; 1992а: 12–20; 1992б: 55, 56, табл. 1,2), но никто до сих пор не высказывался о ней как стоянке-мастерской. Но данный памятник является многократно посещаемым сезонным стойбищем со своей спецификой, где помимо активной поколки северных оленей и утилизации продуктов охоты, производилась интенсивная обработка местного легкодоступного кремня. Безусловно, в Косоуцах мы имеем дело с локальными мастерскими и местами по целенаправленному производству сколов-заготовок и самих орудий на территории самих стойбищ, при непродолжительном их функционировании. По этой причине желательно разграничить такие понятия, как стоянки-мастерские, представленные памятниками долговременного характера, где технологический процесс был ориентирован преимущественно на получение заготовок, и сезонные стоянки со специализированными участками по обработке кремня и изготовлению орудий на их территории. Среди долговременных поселений стоянками-мастерскими в нашем регионе можно назвать те памятники, чей показатель преднамеренно подготовленных орудий не превышает 2 %, а в случае, если он меньше 0,7 %, то оправданно уже привлечение другого термина — мастерская-стоянка или собственно мастерская.

Несколько реже используется другой диагностичный показатель, основанный на соотношении нуклеусов и орудий в составе инвентаря. Данное противопоставление позволяет обозначить баланс между первичной обработкой кремня и орудийной деятельностью. Мы не склонны абсолютизировать этот показатель, так как его проявление по ряду причин может быть завуалированным. В Бобулештах 6, где отмечено 202 нуклеуса и 178 изделий со вторичной обработкой, такого рода соотношение дает индекс 1,1. Учитывая, что на большинстве молодовских памятников он соответствует 0,5–0,8, в Рашкове 7 — 0,8, в Климауцах 2/1 — 1, а по опубликованным материалам из Косоуц — 0,9, мы допускаем, что пороговую величину между стоянками как таковыми и стоянками-мастерскими можно установить на уровне 1. Это значит, что превышение этого показателя свидетельствует о производственной ориентации памятника, а его меньшее значение о хозяйственно-бытовой специфике.

Если связь Бобулешт 6 со стоянками-мастерскими требует дополнительного подтверждения, по той причине, что он близок к грани, разделяющей обычные стоянки и стоянки-мастерские, то другой реутский памятник — Чутулешты 1 — во многом близок к рубежу между стоянками-мастерскими и

[1] На стоянках Молодова 5 в слое 2 — 4,5 %, 3 — 2,9, 4 — 4,9 %, 5 — 4,9 %, 6 — 3,8 %, 7 — 3,7 %, 8 — 6 %, Молодова1 в слое 1 — 3,1 %, 2 — 3,7 %; Кормань 4 в слое 2 — 3,4 %, 3 — 4,2 %, 4 — 4,7 %.

[2] Для слоя 1 — 1,3 %, 2 — 1,9 %, 3Б — 1 %, 3 — 1,4 %.

собственно мастерскими. Не исключено, что в дальнейшем его можно будет интерпретировать как мастерскую-стоянку, еще более акцентировав внимание на его производственной составляющей и ориентации на первичное раскалывание кремня.

В чутулештской коллекции, представленной 26951 кремневой находкой, выделено 204 орудия, которые составляют всего 0,76 % от всего комплекса. Такой низкий показатель присутствия изделий со вторичной обработкой в составе инвентаря зафиксирован в слое 4 стоянки Корпач, что позволило авторам раскопок, не без оснований, интерпретировать его «как мастерскую для изготовления орудий — от первичной обработки кремневых желваков до получения готовых изделий» (Борзияк, Григорьева, Кетрару 1981: 84; Григорьева 1983: 26). Показатель в 0,96 % получен для 8–9 горизонтов известной мастерской Калитвенка 1 (Матюхин 1987: 84–86). По другому показателю, соотношению нуклеусов с преднамеренно подготовленными орудиями, Чутулешты 1 также напоминают мастерскую. Этот показатель равен 2,9. В уже упомянутой Калитвенке 1 он составляет 3,4.

Рассмотрение производственного процесса на обоих памятниках дает возможность говорить о *полном цикле* кремнеобработки в Бобулештах 6 и Чутулештах 1. При этом нас не должно смущать малое число артефактов, документирующих *начальный этап*, связанный с поиском и первичной выбраковкой сырья, когда осуществлялось его освидетельствование. На место, где производилось его полноценное раскалывание, приносились уже специально подобранные кремневые конкреции, на которых обязательно имелся хотя бы один пробный скол. Как правило, они представляли собой крупные кубовидные или продолговатые желваки, которые в дальнейшем превращались в пренуклеусы, посредством очистки от корки и обозначения одним сильным ударом будущей отбивной площадки. Снятие корочного покрытия и выравнивание рельефа поверхности расщепления неминуемо вело к получению массы первичных сколов. Вместе с полупервичными сколами, они в коллекциях обоих памятников составляют почти 40 %. В этом отношении показательны наиболее крупные сколы, которые в поперечнике превышают 7 см. Они, несомненно, являлись результатом преимущественно начальной стадии обработки кремня, т. е. не тем продуктом, ради которого велось раскалывание. Среди них число сколов с корочным покрытием превышает 60 %, достигая в Чутулештах 80 %. При этом остальные сверхкрупные отщепы демонстрируют на дорсальной поверхности следы от предварительной еще не определившейся системы снятия, что позволяет их приравнивать к техническим сколам.

На *рабочей стадии* раскалывания нуклеусов доминантное положение занимает призматическая и плоскостная техника раскалывания, ориентированная на получение заготовок-полуфабрикатов крупных и отчасти средних размеров. Отщепы от 4 до 6 см в поперечнике имеют здесь наиболее правильную огранку и пропорции, а пластины шириной 2–3 см — наиболее правильные очертания. Именно из этих разновидностей сколов отбирались заготовки для немногочисленных орудий. В коллекции Чутулешт 1 основное число орудий изготовлено из пластин средних и крупных размеров (коэффициент встречаемости 26,5 и 20,5 соответственно), а также отщепов крупных размеров (13). Не вызывает сомнений, что большая часть использованных сколов-заготовок получена с правильно ограненных нуклеусов, которые, казалось бы, теряются среди массы грубопризматических ядрищ [4]. По всей видимости, профилирующими типами нуклеусов были удлиненные одноплощадочные формы с сильно скошенной отбивной площадкой и узким выпуклым рабочим фронтом, охватывающим до 1/3 периметра изделия. Но более выразительны двуплощадочные нуклеусы со встречным или противолежащим скалыванием. Они отличаются лучшей огранкой, свидетельствующей о скалывании исключительно пластин, часто на всю длину рабочего фронта, с двух равноценных полюсных площадок. На таких нуклеусах заметно использование подновления и редуцирования ударных площадок, также как и приема создания выпуклости рельефа рабочей поверхности посредством подготовки и удаления реберчатых и ребристых сколов. По этой причине количество технических сколов в коллекциях рассматриваемых памятников достаточно велико.

О *завершающей стадии* расщепления мы можем судить по остаточным нуклеусам, многочисленным (до ½) в Бобулештах 6 и менее представительным (до ¼) в Чутулештах 1. Среди них достаточно много бракованных форм, укороченных экземпляров и образцов с правильной огранкой рабочего фронта. Судя по негативам сколов на поверхностях большинства предельно сработанных нуклеусов, практиковалось снятие главным образом небольших пластин. Это последнее наблюдение для нас особенно важно, в связи с тем, что оно позволяет судить о приоритетах в технике раскалывания, его сугубо пластинчатом характе-

ре. Но возникает вопрос, а как тогда объяснить присутствие большого числа мелких отщепов, к примеру, в коллекции Чутулешт 1, где они составляют почти ¼ часть. При внимательном осмотре этой категории находок можно убедиться, что в массе своей они напоминают отходы кремнеобработки, а не полноценные сколы-заготовки. Многие из них получены не специально, а в процессе отделки рабочего фронта нуклеусов. Часть является обломками от более крупных отщепов. Есть среди них и морозобойные сколы.

А теперь остановимся на выявлении возможных случаев «пропуска» в составе инвентаря, указывающих на специализированный характер кремнеобрабатывающего производства. В разной степени он проявился на двух из наших реутских стоянок-мастерских. Вначале обратим внимание на Чутулешты 1. Как было установлено, подавляющая часть нуклеусов с этого памятника была предназначена для производства пластин, о чём свидетельствуют негативы сколов на рабочих поверхностях. Но в самой коллекции мы находим относительно небольшое число пластин, часто с невыразительной огранкой спинки. Их процент лишь ненамного превосходит пятую часть от общего числа изделий, в то время как доля отщепов превышает 60 %. Если при этом принять рекомендации некоторых наших специалистов-технологов (Гиря 2000: 99–100) и в расчетах использовать лишь число целых, проксимальных или дистальных частей пластин [1], то контраст становится еще более зримым. В этом случае доля пластин в коллекции уменьшается до 11,1 %, то есть оказывается, что на каждую пластину приходится около 6 отщепов. Учитывая, что техника призматического скалывания, доминирующая в Чутулештах и ориентированная на производство пластин, не могла иметь столь низкий коэффициент полезного действия, мы задаемся вопросом, а не может ли это быть указанием на факт «пропуска» в подразделении кремневой индустрии. В данном случае «пропуск» заметен по непропорционально низкому числу пластинчатых сколов, приоритетное производство которых, казалось бы, должно диктоваться самим процессом расщепления, а также очень низкому проценту целых правильно ограненных пластин. Если это так, то нельзя исключить возможность преднамеренного изъятия «недостающих» в чутулештской коллекции пластин. Еще более показателен процент присутствия пластин в составе инвентаря Бобулешт 6. В целом по всем пластинчатым сколам он составляет 8,2 % от всей коллекции, а по выборке из целых и проксимальных концов он равен всего 3,8 %. Не исключено, по крайней мере, в последнем случае, что перед нами аналог «экспортного» производства, функционирование которого было возможно на стоянке-мастерской.

Литература

Борзияк И. А., Григорьева Г. В., Кетрару Н. А. 1981. *Поселения древнекаменного века на северо-западе Молдавии*. Кишинев: Штиинца.

Борзияк И. А., Коваленко С. И. 1989. Поселение слоя I многослойной палеолитической стоянки Косоуцы на Среднем Днестре. В: Кетрару Н. А. (ред.). *АИМ в 1984 г.*, 16–32.

Борзияк И. А., Коваленко С. И. 1990. Исследование второго культурного слоя многослойной палеолитической стоянки Косоуцы на Среднем Днестре. В: Кетрару Н. А. (ред.). *АИМ в 1985 г.*, 3–23.

Борзияк И. А., Коваленко С. И. 1992а. Исследование слоя 3Б многослойной палеолитической стоянки Косоуцы на Среднем Днестре. В: Кетрару Н. А. (ред.). *АИМ в 1986 г.*, 3–28.

Борзияк И. А., Коваленко С. И. 1992б. Поселение слоя 3 стоянки Косэуць на Среднем Днестре. В: Гросу В. И. (ред.). *Материалы и исследования по археологии и этнографии Молдовы*. Кишинев: Штиинца, 48–69.

Гиря Е. Ю. 2000. Позднепалеолитическая кремнеобрабатывающая мастерская Висла Балка в Донбассе: технологический анализ пластинчатых сколов. *АА 9*, 99–112.

Григорьева Г. В. 1983. Многослойная палеолитическая стоянка Корпач в Молдавии. В: Крижевская Л. Я. (ред.). *Изыскания по мезолиту и неолиту СССР*. Ленинград: Наука, 18–27.

Кетрару Н. А. 1963. Первоначальное заселение долины р. Реут. *Труды III конференции молодых ученых*, 3. Кишинев: Картя молдовеняскэ, 81–82.

Кетрару Н. А. 1965. Палеолитическая стоянка Чутулешты 1. *Известия АН МССР (серия общественных наук)* (12), 53–61.

Кетрару Н. А. 1969. Палеолитические и мезолитические местонахождения в бассейне р. Реут. В: Аксюк А. (ред.). *Антропоген Молдавии*. Кишинев: РИО АН МССР, 24–88.

Кетрару Н. А. 1973. *Памятники эпох палеолита и мезолита. Археологическая карта Молдавской ССР*. 1. Кишинев: Штиинца.

Кетрару Н. А., Григорьева Г. В., Коваленко С. И. 2007. *Верхнепалеолитическая стоянка Рашков VII*. Кишинев: Business-Elita.

Матюхин А. Е. 1987. Палеолитическая мастерская Калитвенка I. *КСИА* 189, 83–88.

[1] При технологическом анализе целесообразно отказаться от практики суммарного подсчета числа пластинчатых сколов и исключить медиальные части, проксимальные или дистальные концы, в зависимости от их числа.

Перес Ф. С. 1964. Кремнистые образования из меловых отложений северо-восточной части Молдавской ССР. *Материалы по геологии и полезным ископаемым Молдавии*. Кишинев: Картя молдовеняскэ, 75–86.

Черныш А. П. 1977. Многослойная палеолитическая стоянка Кормань IV и её место в палеолите. В: Горецкий Г. И., Цейтлин С. М. (ред.). *Многослойная палеолитическая стоянка Кормань IV*. Москва: Наука, 7–77.

Черныш А. П. 1982. Многослойная палеолитическая стоянка Молодова I. В: Горецкий Г. И., Иванова И. К. (ред.). *Молодова I. Уникальное мустьерское поселение на Среднем Днестре*. Москва: Наука, 6–102.

Черныш А. П. 1987. Эталонная многослойная стоянка Молодова V. Археология. В: Иванова И. К., Цейтлин С. М. (ред.). *Многослойная палеолитическая стоянка Молодова V. Люди каменного века и окружающая среда*. Москва: Наука, 7–93.

Borziac I., Chirica V., David A. 2007. *L'aurignacien moyen et tardif de l'espace Carpatique-Dniestreen. Le gisement Climăuţi II*. Iaşi: B.A.I.

Chetraru N. 1995. Bobuleşti – o staţiune de la începutul paleoliticul superior în Moldova. В: Raileanu N. (red.). *Anuarul II – Muzeul naţional de istorie a Moldovei*. Chişinău, 139–172.

Статья поступила в номер 20 ноября 2009 г.

Serghei Covalenco (Kishinev, Moldova). Doctor of history. Cultural Heritage Institute, Moldova Academy of Sciences.

Serghei Covalenco (Chişinău, Moldova). Doctor în istorie. Institutul Patrimoniului Cultural, Academia de Ştiinţe a Moldovei.

Коваленко Сергей Иванович (Кишинев, Молдова). Доктор истории. Институт культурного наследия, Академия наук Республики Молдова.
E-mail: covalenco@bk.ru.

Nicolae Chetraru (Kishinev, Moldova). Doctor of history. Moldova National Museum of Archaeology and History.

Nicolae Chetraru (Chişinău, Moldova). Doctor în istorie. Muzeul naţional de arheologie şi istorie a Moldovei.

Кетрару Николай Антонович (Кишинев, Молдова). Доктор истории. Национальный музей археологии и истории Республики Молдова.

О. А. Дружинина

Финальный палеолит Юго-Восточной Прибалтики: состояние изученности (по материалам Калининградской области)

O. A. Druzhinina.

The Final Palaeolithic of South-Eastern Subbalticum: State of Research (with particular reference to materials from Kaliningrad oblast).

History of archaeological explorations in South-Eastern part of the Baltic region (Kaliningrad oblast of the Russian Federation, former East Prussia) began more than 160 years ago. Nevertheless, our knowledge of the Final Palaeolithic stage of the regional prehistory leaves much to be desired. The Final Palaeolithic materials from Kaliningrad oblast can be divided into two categories: first, occasional old (before 1941) finds of bone, antler, and flint objects, most of which have subsequently been lost, and second, assemblages of several surveyed sites. Most of the latter are located in the northeast part of the region, in the lower reaches of the Sheshupe river. The sites near Nikolskoye on the right bank of the river have been known since 1972–1974, and the sites of Ryadino on the left bank were discovered and surveyed in 2006–2009. The collection of Nikolskoye consists of some 1,500 aeruginous flints, including blades with irregular dorsal pattern, endscrapers, two fragments of tanged points. The collection of Ryadino is dominated by endscrapers. There are also conical and prismatic cores. As to the cultural affiliation of the sites, it remains unclear. Judging by the evidence from the neighboring countries (Lithuania and Poland), the region under consideration seems highly promising for future archaeological explorations.

O. A. Druzhinina.

Paleoliticul final în sud-estul regiunii Balticii: starea cercetării (după materialele referitoare la regiunea Kaliningrad).

Istoria cercetării arheologice a sud-estului regiunii Baltice (teritoriul al regiunii contemporane Kaliningrad din Rusia, fosta Prusia Răsăriteană), are mai mult de 160 de ani. Cu toate acestea, din diferite cauze gradul de cercetare a monumentelor paleoliticului final din regiunea Kaliningrad este extrem de scăzut. Datele arheologice cu privire la regiunea Kaliningrad, categorizate pentru o anumită perioadă istorică, sunt prezentate de două categorii: descoperiri sporadice din os, corn, silex, făcute în perioada antebelică, majoritatea lor fiind pierdută până în prezent, şi materiale de pe situri cercetate o dată. Mai întâi de toate, este vorba de monumentele situate în nord-estul regiunii Kaliningrad, în zona cursului inferior al râului Şeşupe. Cele mai străvechi dintre acestea sunt situate pe a doua terasă de luncă. Acestora aparţine un grup de situri situate pe malul drept al râului Şeşupe în apropierea satului Nicolscoe (cunoscute din anii 1972–1974), precum şi mai multe situri de pe malul stâng al râului Şeşupe în apropierea satului Riadino, descoperite şi cercetate în anii 2006–2009. Numărul total din colecţia obiectelor din silex de pe siturile în apropierea satului Nicolscoe atinge 1500 de exemplare, printre care răzuitoare, inclusiv cele cu marginea înaltă de operare, plăci tăiate neregulat, două fragmente ale unor vârfuri de săgeată. Unelte de muncă în colecţia de pe situl Riadino sunt diverse, majoritatea reprezentând răzuitoare. Au fost descoperite nucleuri de două forme - cele conice cu o suprafaţă şi cele subprismatice. Deocamdată nu se pare posibil de a stabili cu certitudine identitatea culturală a siturilor descoperite în regiunea din epoca paleoliticului final. În acelaşi timp sud-estul regiunii Baltice pare foarte promiţător cu privire la cercetările arheologice în continuare, după cum arată datele paleogeografice, precum şi analiza situaţiei istorico-culturale din zonele adiacente de pe teritoriul Lituaniei şi Poloniei.

О. А. Дружинина.

Финальный палеолит Юго-Восточной Прибалтики: состояние изученности (по материалам Калининградской области).

История археологического изучения территории Юго-Восточной Прибалтики (совр. Калининградской области РФ, бывш. Восточной Пруссии) насчитывает более 160 лет. Тем не менее, в силу различных причин степень изученности памятников финального палеолита Калининградской области находится на крайне низком уровне. Археологические данные Калининградской области, отнесенные к данному историческому периоду, представлены двумя категориями: случайными находками из кости, рога, кремня, сделанными в довоенное

© О. А. Дружинина, 2010.

время и к настоящему моменту в большинстве своем утраченными, и материалами единичных обследованных стоянок. Прежде всего, это памятники, расположенные в северо-восточной части Калининградской области в нижнем течении реки Шешупе. Наиболее ранние находятся на второй надпойменной террасе. К ним относится группа стоянок, расположенная на правом берегу р. Шешупе у п. Никольское (известны с 1972–1974 гг.), а также несколько стоянок на левом берегу р. Шешупе у пос. Рядино, открытые и обследованные в 2006–2009 гг. Общая численность коллекции кремневых предметов стоянок у пос. Никольское составляет 1500 экз., среди которых скребки, в том числе с высоким рабочим краем, неправильной огранки пластины, два обломка наконечников стрел. Орудия труда в коллекции стоянок Рядино разнообразны, большинство составляют скребки. Обнаружены нуклеусы двух форм — конусовидные одноплощадочные и подпризматические. Определить с уверенностью культурную принадлежность открытых в регионе памятников эпохи финального палеолита пока не представляется возможным. В то же время Юго-Восточная Прибалтика кажется очень перспективной в плане дальнейших археологических исследований, о чем свидетельствуют и данные палеогеографии, и анализ историко-культурной обстановки в сопредельных районах Литвы и Польши.

Key words: Southeastern Subbalticum, Final Palaeolithic, stone and bone inventories.

Cuvinte cheie: Sud-Estul regiunii Baltice, paleolitic final, unelte din piatră şi os.

Ключевые слова: Юго-Восточная Прибалтика, финальный палеолит, каменный и костяной инвентарь.

Время появления древнейшего населения на территории Юго-Восточной Прибалтики — один из самых важных, принципиальных вопросов в истории региона. Это своеобразная точка отсчета во взаимоотношениях человека и природы, в развитии историко-культурных процессов, происходивших на данной территории.

История археологических и палеогеографических исследований территории бывшей Восточной Пруссии насчитывает более 160 лет. Начальный период изучения вопросов, касающихся развития природной среды междуречья Немана и Вислы, культурной атрибуции первых поселенцев региона, времени и маршрутов заселения связан с деятельностью немецких археологов и палеогеографов О. Бернингера, А. Бецценбергера, К. Энгеля, В. Герте, Х. Гросса, В. Ла-Бома, Э. Мейера (Тимофеев 2003; Engel 1935; Engel, La-Baume 1937; Gaerte 1929; Gross 1938a, b, c; Meyer 1918) и созданием в Кенигсберге ряда специализированных исследовательских учреждений: Физико-экономического общества («Phisikalisch-Ökonomische Gesselschaft») в 1790 г., Общества древностей Пруссии (Altertumsgesselschaft Prussia) в 1844 г. С последним связано начало целенаправленных археологических и палеогеографических исследований, накопление значительного количества артефактов и первые их публикации. Так, в специализированном разделе «Отчета о заседаниях Общества древностей» за 1889 год находится описание первой находки на территории нынешней Калининградской области, относящейся к финальному палеолиту — обработанного фрагмента рога северного оленя, найденного у населенного пункта Popelken (п. Высокое) (Тимофеев 2003: 6). В административных округах находились представители Общества древностей Пруссии, которые выезжали на места проведения земляных работ с целью выявления археологических артефактов. Первоначально находок каменного века было немного по сравнению с вещами из более поздних памятников, но постепенно собрание увеличивалось. Расширившаяся коллекция Общества древностей Пруссии в конечном итоге послужила основой для открытия в пяти залах Королевского замка «Музея Пруссия» («Prussia-Museum»).

Первые десятилетия XX века в прусской археологии ознаменовались началом комплексных исследований каменного века и первыми профессиональными публикациями. В этих публикациях не только содержались сведения о находках, их рисунки и описания, но и был дан анализ восточно-прусских материалов рассматриваемого периода, предприняты попытки решить вопрос их периодизации и культурной атрибуции. В статье В. Ля-Бома «Zur kenntnis der frübesten Beseidlung Nordostdeutschland» делается вывод о первичном заселении Восточной Пруссии в позднеледниковье, а находки сопоставляются с археологическими материалами позднего мадлена Западной и Средней Европы (Тимофеев 2003: 7). В монографии В. Герте (Gaerte 1929) находки из кости и рога, обнаруженные при проведении земляных работ, сопоставляются с орудиями из Дании, принадлежащими к культуре маглемозе. Однако восточно-прусские археологи столкнулись с отсутствием в исследуемом регионе выразительных памятников кремневой индустрии, что послужило основанием для выделения на большей части территории Восточной Пруссии «культуры костяных орудий» — «Knochenkultur» (Engel, La-Baume 1937: 10–11). В. Герте и К. Энгель в своих работах упоминают также «Klingenkultur» (культура кремневых пластин), которая, по их мнению, находилась на территории

Мазурского поозерья и занимала берега озер Виштынецкой группы. Кроме того, ими были отмечены местонахождения кремневого материала иного облика, который не вписывался в выстроенную схему. К таковым относятся: Pokirben (пос. Горбатовка, Зеленоградский район), Schelecken (пос. Шолохово, Славский район), Juditten (окраина Калининграда), Menturren (пос. Сеченово, Озерский район). Материал с этих местонахождений незначителен, представлял собой массивные, грубые орудия из кремня и был соотнесен К. Энгелем с культурой Эртебелле.

Особого внимания заслуживают изданные в 30–40-х годах XX века научные труды Х. Гросса, палеогеографа и археолога, одного из пионеров применения естественнонаучных методов в археологии. Основываясь на палинологическом изучении торфяников, Х. Гросс разработал схему природно-климатической периодизации поздне- и послеледниковья, дал характеристику климатическим условиям каждого выделенного им этапа, описал смену типов растительности на территории Восточной Пруссии (Gross 1938a). В сферу интересов Х. Гросса попали и вопросы первоначального заселения территории Восточной Пруссии. Материалы, имеющие отношение к данной проблематике, рассмотрены им в двух статьях, изданных в 1938 году (Gross 1938b, c). В них предложена периодизация финально-палеолитических и мезолитических находок в соответствии с природно-климатическими этапами, высказано мнение о возможной связи отдельных предметов с синхронными позднеплейстоценовыми комплексами кремневой индустрии свидерской культуры.

Вторая мировая война прервала поступательный процесс изучения первобытной истории края: значительная часть коллекций оказалась утрачена, труды немецких археологов надолго выпали из научного оборота.

Изучение памятников каменного века в советский период велось эпизодически. Разведки проводили Н. Н. Гурина, В. С. Титов, В. С. Суворов. Значительная активизация работ наблюдалась с 1972 по 1987 гг. — в это время стоянки каменного века изучались Калининградским неолитическим отрядом ЛОИА АН СССР под руководством В. И. Тимофеева, осуществившего, помимо результативных разведок, раскопки нескольких памятников. Однако в целом, при исследовании каменного века области основное внимание уделялось проблемам неолита (работы В. И. Тимофеева, Э. Б. Зальцмана), что не могло не сказаться на изученности более ранних периодов истории этого региона. Долгое время даже факт присутствия на этой территории в позднеледниковье первобытных людей и, соответственно, наличия в Калининградской области археологических памятников эпохи финального палеолита был спорным. В результате до недавнего времени рассуждать о вопросах первоначального заселения области можно было лишь на уровне гипотез и предположений.

Между тем данные палеогеографии позволяют сделать вывод, что уже в раннем дриасе после освобождения от ледникового покрова южных и восточных районов Калининградской области эта территория становится доступной палеолитическому населению. Климатические условия в финале плейстоцена менялись неоднократно, однако, даже значительное похолодание в дриасовые эпохи, вероятно, не было препятствием для посещения региона. Судя по палеоклиматическим реконструкциям, среднемесячные январские температуры в холодные периоды колебались у отметок –8..–10 ˚С, июльские составляли +8..+9 ˚С в Dr1 и возросли до +10..+12 ˚С в Dr3. Первое значительное потепление наступило во время бёллингского межстадиала (12,7–12,2 тыс. л. н.). Июльские температуры составляли +10..+14 ˚С, средняя температура января –5 ˚С, годовое количество осадков было меньше современного значения на 60–75 мм. Еще большее смягчение климата, сопровождавшееся повышением среднегодовых температур и количества осадков, произошло в аллерёде (11,9–10,9 тыс. л. н.). Ландшафтная обстановка в пределах рассматриваемой территории также претерпевала неоднократные изменения. Общая картина смены природных условий выглядит следующим образом: ландшафты открытой тундры раннего дриаса приобретают облик парковых тундр с сосново-березово-можжевельниковым редколесьем и значительным количеством трав в бёллинге; в среднем дриасе расширяется площадь перигляциальных травянистых сообществ, уступающих место сосново-березовым лесам в аллерёде; наконец, завершающее позднеледниковье похолодание позднего дриаса приводит к регенерации ландшафтов тундры и лесотундры с доминированием трав и карликовых форм берёзы и ивы, а также можжевельника (Дружинина 2005: 30–78). О фауне региона в конце плейстоцена и основных объектах охоты этого времени можно судить по результатам остеологического анализа костных остатков, обнаруженных на археологических памятниках Польши, Литвы, Германии (Baales 1999: 64–76; Bodil 1999: 47–60; Daugnora 2000: 85–103; Kriiska 2000: 153–167) (см. табл. 1).

Таблица 1

Состав фаунистического комплекса Юго-Восточной Прибалтики в позднеледниковье

Млекопитающие			
Северный олень	Rangifer tarandus	Собака	Canis familiaris
Первобытный бык	Bos primigenius	Лисица	Vulpes vulpes
Лошадь	Equus	Горностай	Mustela erminea
Европейская косуля	Capreolus capreolus	Ласка	Mustela nivalis
Благородный олень	Cervus elaphus	Арктический заяц	Lepus timidus timidus
Лось	Alces alces	Степная пищуха	Ochotona pusilla
Сайга	Saiga tatarica	Узкочерепная полевка	Microtus gregalis
Первобытный бизон	Bison priscus	Арктический лемминг	Lemmus lemmus
Волк	Canis lupus	Европейский суслик	Citellus supercilliosus
Песец	Alopex lagopus	Земляная полевка	Microtus oeconomus
		Степной сурок	Marmota bobac
Птицы			
Пустельга	Falco tinnunculus	Вальдшнеп	Scolopax rusticola
Сорока	Pica pica	Зяблик	Fringilla
Галка	Corvus monedula	Лесной голубь	Columba palumbus
Черный рябчик	Tetrao tetrix	Утка	Anas
Куропатка	Perdix perdix	Воробей	Passeres

Таким образом, данные палеогеографии показывают, что Юго-Восточная Прибалтика, благодаря разнообразным и, в целом, благоприятным природным условиям, на значительном протяжении позднего плейстоцена была доступна палеолитическому населению и удобна для освоения. В то же время, в современных отечественных и зарубежных научных работах, касающихся освоения этой части Прибалтики (Жилин 2004; Sulgostowska 1999, 2000; Šatavičius 2001 и др.), как правило, не уделяется должного внимания поселенческой ситуации, сложившейся здесь в палеолите — мезолите. Основные причины этого кроются в недостатке данных об археологических памятниках этих эпох, в отсутствии обобщающих работ по археологии каменного века данной территории. Сформировавшиеся же на случайных находках представления о первобытной истории региона зачастую недостоверны и противоречивы.

Археологические данные Калининградской области, отнесенные к периоду финального палеолита, представлены двумя категориями: случайными находками из кости, рога, кремня, сделанными в довоенное время и к настоящему моменту в большинстве своем утраченными, и материалами единичных обследованных стоянок.

Самой древней находкой на территории нынешнего Калининградского региона большинством исследователей признан обломок рога северного оленя со следами обработки, который был найден на глубине около 2,35 метра в 1888 году при спрямлении русла реки Мучной, поблизости от поселка Высокое, именовавшегося тогда Popelken (рис. 1: 1). Рог имеет четкие следы обработки — он был надрублен ручным орудием, а затем обломан. Кроме того, вдоль ствола рога имеется паз с признаками начальной стадии продольного расчленения (Тимофеев 1981). По условиям залегания в известняковой песчано-глинистой прослойке, в толще руслового галечника, этот артефакт был отнесен Х. Гроссом ко времени готигляциала, то есть раннего дриаса (Gross 1938b). По мнению Р. Римантене (Римантене 1971: 34), подобная техника расщепления материала характерна для гамбургской культуры.

Одной из древнейших форм изделий из кости и рога позднего палеолита являлись веретенообразные наконечники копий. Несколько подобных наконечников были обнаружены в бывшей Восточной Пруссии и отнесены к аллереду, как, например, наконечник из Гусева (бывший Gumbinen), найденный в 1935 году в слое глины под торфом (рис. 1: 3). Изделие из рога северного оленя, 30 см в длину, имело клинообразный скошенный черешок. Помимо того, несколько наконечников дротиков с клинообразным черешком упоминаются в литературе, посвященной археологии Восточной Пруссии. Согласно сведениям немецких археологов, в Калининградской области были найдены и другие типы дротиков — веслообразные изделия из рога, иногда украшенные орнаментом, большинство из которых сейчас утрачено (Римантене 1971: 34). К такому типу орудий относится наконечник (рис. 1: 4), найденный у пос. Колосовка Зеленоградского района, поблизости от бывшего Pentekinnen (Okulich 1973: 53; Жилин 2004: 86).

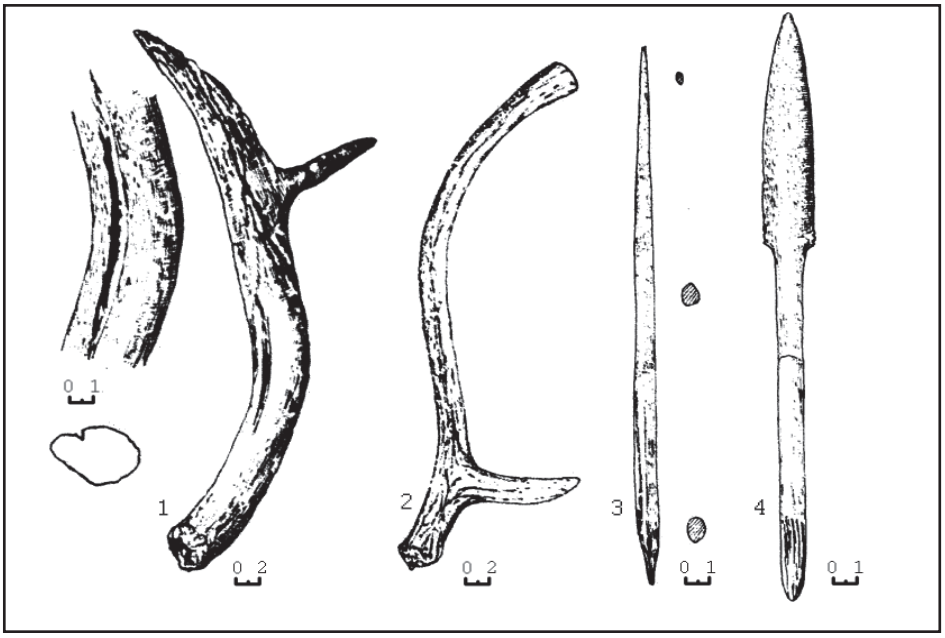


Рис. 1. Костяные изделия. 1 — обработанный рог северного оленя (пос. Высокое), 2 — мотыга типа Лингби (Grenzfelde), 3 — наконечник из рога (г. Гусев), 4 — веслообразный костяной наконечник (пос. Колосовка). По Okulich 1973; Engel, La-Baume 1937.

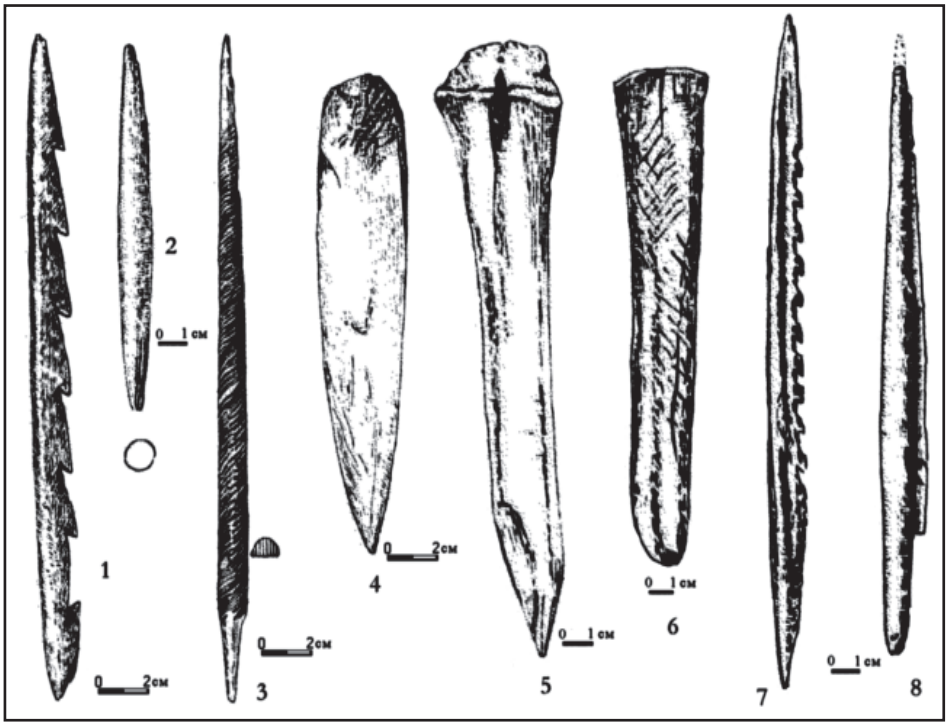


Рис. 2. Орудия из кости и рога. 1 — костяной гарпун (Багратионовский р-н), 2 — наконечник из кости (Добровольск 1), 3 — наконечник из кости (Подгоровка), 4 — костяной кинжал (Добровольск 1), 5, 6 — пешни из кости (Добровольск 2), 7 — гарпун из кости (Гусевский р-н), 8 — однорядный вкладышевый наконечник из кости (Гусевский р-н). По Okulich 1973.

К палеолитическим типам орудий относится также мотыга типа лингби, одно из характернейших изделий из рога северного оленя (рис. 1: 2). В Калининградской области было найдено несколько заготовок подобных мотыг, в том числе у пос. Рыбачий на Куршской косе (Римантене 1971: 35), пос. Липовка Багратионовского р-на (Okulich 1973: 33), вблизи пос. Добровольск (Grenzfelde) и Мамоново (Maraunen). Х. Гроссом мотыги типа лингби из этих мест отнесены к аллереду (Gross 1938b; Okulich 1973: 33).

Принадлежность данных орудий хорошо известна — большое их число найдено как на свидерских, так и на аренсбургских памятниках (Римантене 1971: 36).

Среди датированных поздним палеолитом находок несколько кинжалов, изготовленных из расколотой трубчатой кости, с хорошо обтесанным эпифизом (Gross 1938b). Одно из таких орудий (рис. 2: 4) найдено недалеко от пос. Добровольск (Тимофеев 2003: 10). Длиной 20 см, оно было изготовлено из кости зубра или тура, имело острую вершину и округлую тыльную часть. Там же была найдена часть четырехгранного наконечника дротика и куски костей крупных щук. Подобные кинжалы характерны для аренсбургской культуры (Римантене 1971: 35), но продолжают существовать вплоть до неолита.

Как уже упоминалось, немецкие археологи столкнулись с отсутствием выразительных материалов кремневой индустрии ранних периодов. Это послужило поводом для создания гипотезы о существовании на территории современной Калининградской области (кроме Виштынецкой возвышенности) в палеолите-мезолите «культуры костяных орудий», «Knochenkultur» (Engel, La-Baume 1937), однако в послевоенные годы памятники с комплексами кремневых орудий были обнаружены. В 1961 году Н. Н. Гуриной отмечены местонахождения с кремневой индустрией у пос. Рябиновка (Гурина 1962: 4–7). В последующие годы ряд памятников и местонахождений обнаружены и обследованы В. И. Тимофеевым.

Группа памятников с инвентарем финальнопалеолитического облика расположена в северо-восточной части Калининградской области в нижнем течении реки Шешупе. Наиболее ранние из выявленных памятников находятся на второй надпойменной террасе. К ним относится, прежде всего, группа стоянок, расположенная на правом берегу р. Шешупе у п. Никольское. Здесь на поверхности террасы в 1972 г. отмечены местонахождения кремня (Никольское I–IV), протянувшиеся вдоль края террасы на расстоянии 200–300 м друг от друга.

На стоянке Никольское I найдено 34 кремневых изделия, среди которых: клиновидный нуклеус для мелких пластин, три скребка концевого типа на отщепах, 4 обломка пластин. Большую часть коллекции составляли отщепы и осколки желваков. Все находки сильно патинизированы (Тимофеев 1973: 2–23).

Общее количество находок со стоянки Николькое II составило 40 экз. Они представлены скребками концевого типа (два на отщепе, один на обломке пластины), многофасеточным резцом, боковым резцом на пластине, четырьмя обломками ножевидных пластин. Большую часть коллекции составили отщепы и сколы без следов вторичной обработки (Тимофеев 1973: 2–23).

В коллекции стоянки Никольское III 71 предмет из кремня, в том числе 8 аморфных нуклеусов, скребок на тонком отщепе, обломок скребка на отщепе, серия отщепов с ретушью. Количественно преобладают отщепы, сколы и осколки желваков (Тимофеев 1973: 2–23).

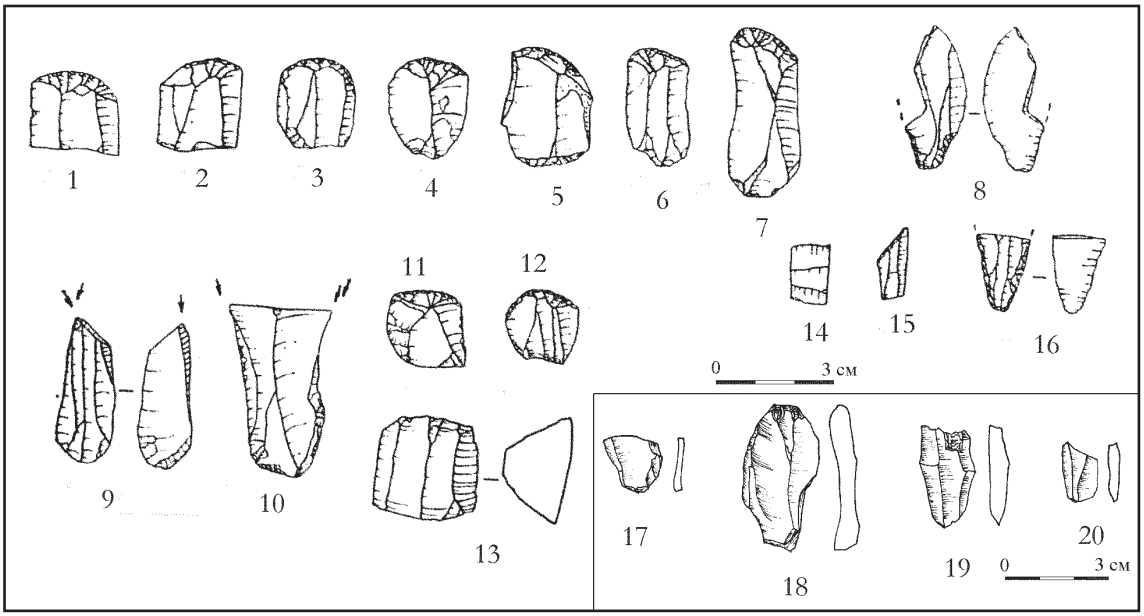


Рис. 3. Никольское IV. Изделия из кремня. По Тимофеев 1983; Сходнов 2009.

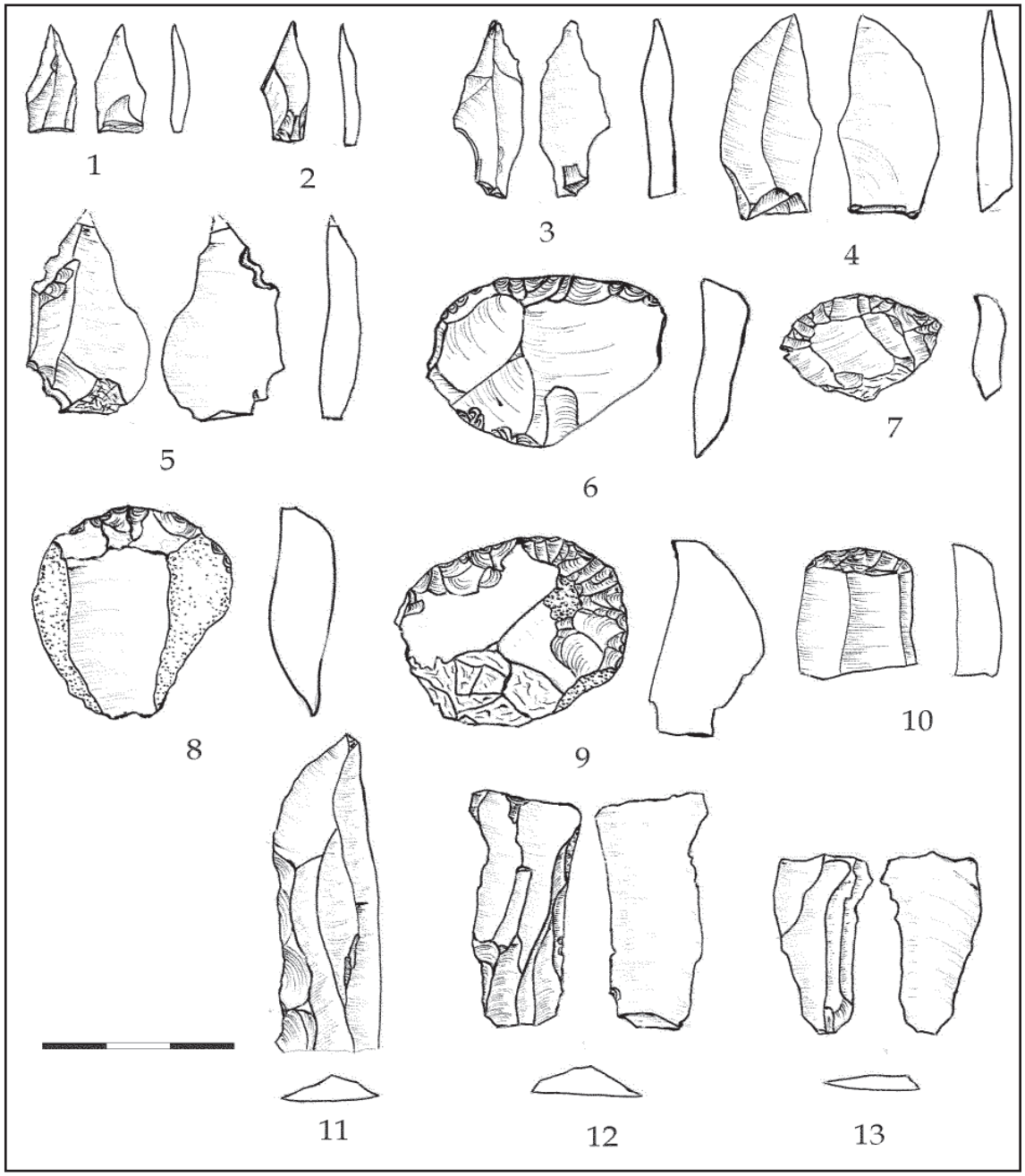


Рис. 4. Рядино V. Изделия из кремня.

Стоянка и поселение Никольское IV выявлены В. И. Тимофеевым на левом берегу ручья, впадающего в р. Шешупе. На стоянке найдено 149 предметов из кремня и 29 фрагментов керамики. Большую часть кремневой коллекции составили крупные отщепы, сколы и желваки кремня. В числе находок скребки концевого типа, в том числе с высоким рабочим краем, нуклеусы, грубые, неправильной огранки пластины. Были найдены обломок наконечника на пластине, с черешком, намеченным мелкой, притупливающей ретушью и острие на микропластине со скошенным и притупленным краем (рис. 3). Керамический комплекс датирован ранним железным веком (Тимофеев 1973: 2–23). Находки изделий из кремня, по мнению В. И. Тимофеева, относятся к финальному палеолиту или к ранним периодам мезолита (Тимофеев 1983: 27–35).

На стоянке Никольское IV в 1974 г. проведены раскопки; вскрыто 64 кв.м. Культурный слой мощностью до 0,15 м залегал под слоем неоднократно распахивавшейся почвы. В составе находок как заготовки и отходы производства, так и орудия со следами употребления. В восточной части скопления кремня находился небольшой участок, насыщенный мелкими отщепами и чешуйками, соответ-

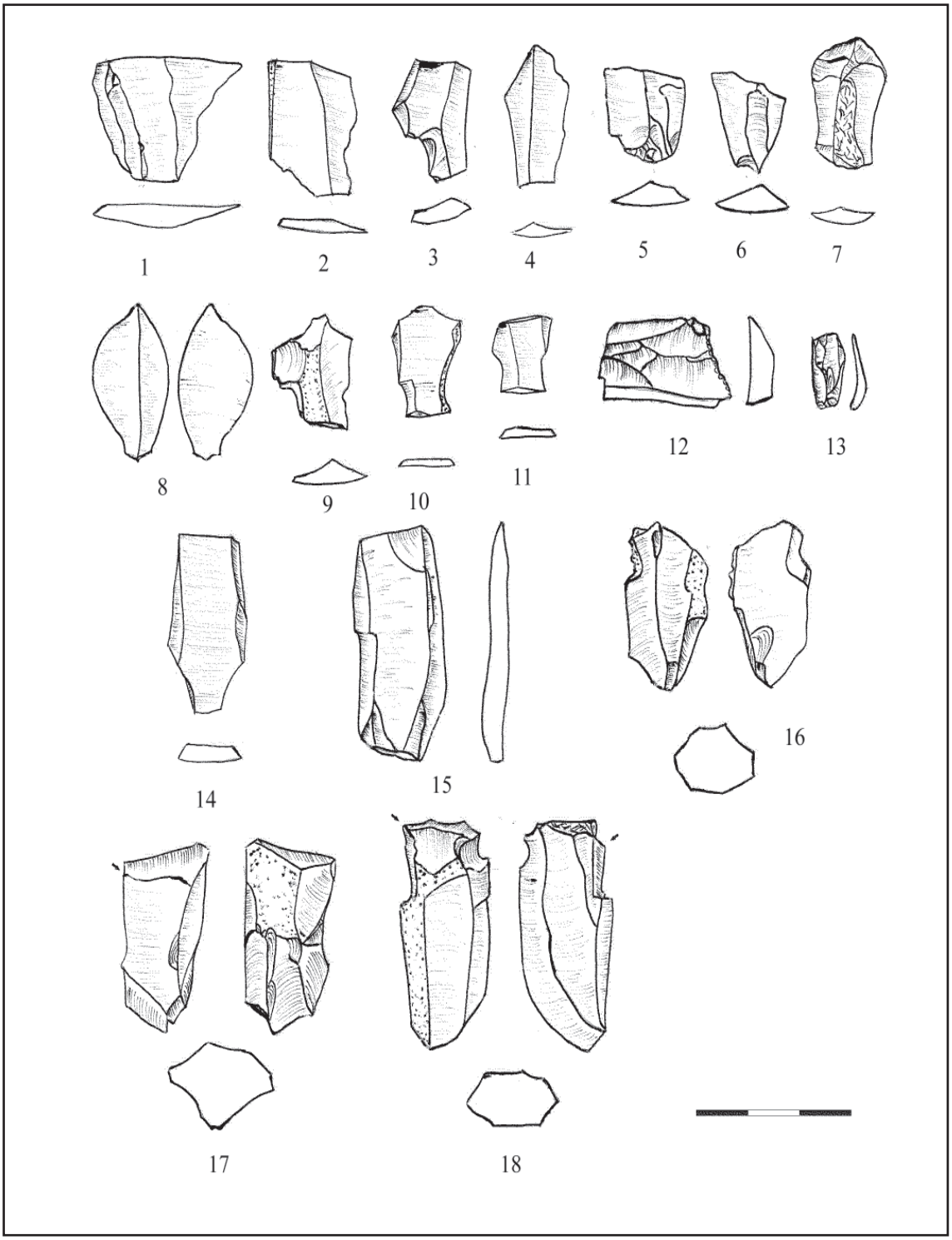


Рис. 5. Рядино V. Изделия из кремня.

ствовавший, по мнению В. И. Тимофеева, рабочему месту мастера. В раскопе были обнаружены следы двух крупных ям с золистым светло-серым заполнением, впущенных в материк. Коллекция, собранная на стоянке, состоит из 1150 изделий (рис. 3: 1–16). Сырьем для изготовления орудий служил темно-серый с белой пигментацией кремень местного происхождения, большая часть которого покрыта густой молочно-белой патиной. Большинство орудий составляют скребки. В культурном слое найден только один обломок наконечника стрелы, изготовленный на толстой, неправильной формы пластинке. Слабо выделенный черешок оформлен крутой ретушью, нанесенной лишь на спинку изделия. Среди других изделий имеются две проколки, около 20 нуклеусов. В культурном слое был также обнаружен предмет из округлой сланцевой гальки с истертой поверхностью, служивший,

предположительно, для растирания минеральной краски (Тимофеев 1975: 17–25). Стоянки Никольское I-IV были вновь обследованы в 2007 г.: собран подъемный материал (рис. 3: 17–20), составлены инструментальные топографические планы, местонахождение стоянок зафиксировано прибором GPS. На некоторых памятниках (Никольское I, II) была произведена шурфовка (Сходнов 2009: 21–48).

В 2006 г. на левом берегу р. Шешупе у пос. Рядино открыта группа стоянок, датированная финальным палеолитом. Стоянки Рядино I и II расположены на второй надпойменной террасе в 100–150 м от берега реки. Коллекция подъемного материала насчитывает 54 предмета. Большую ее часть составляют отщепы и чешуйки. Подавляющее большинство находок покрыто густой белой и синей патиной, некоторые со следами пребывания в огне. В числе кремневых изделий отмечено 7 пластин, 1 микропластинка, 2 резца (один из них с ретушированной площадкой скола), 3 скребка (один на отщепе с краевой ретушью) и массивное комбинированное орудие: нож — боковое скребло (Дружинина 2007, 2008).

Стоянка Рядино V находится на левом берегу р. Шешупе, в рельефе занимает пологую площадку (высота над урезом воды до 12 м). Склон берега прорезан двумя оврагами. Стоянка вытянута вдоль террасы реки по оси СЗ-ЮВ. Предварительные размеры памятника, определенные по подъемному материалу, составляют 200 м (СЗ-ЮВ) × 80 м (ЮЗ-СВ). Стоянка выявлена в ходе осмотра участка строительства. В отвалах строительного котлована, а также при осмотре дневной поверхности в 2006–2008 гг. было найдено около 70 кремневых предметов. Кремневый инвентарь представлен как изделиями без вторичной обработки, так и нуклеусами и орудиями труда. Многочисленные находки продуктов расщепления, в частности, первичных отщепов с галечной коркой, отщепов и чешуек различной конфигурации с тонкими ломкими краями, осколков кремня и самих нуклеусов свидетельствуют о том, что раскалывание кремня производилось на самом поселении. Обнаружены нуклеусы двух форм — конусовидные одноплощадочные и подпризматические. Сработанные нуклеусы, вероятно, использовались в качестве резцов. Орудия труда в коллекции Рядино V разнообразны (рис. 4; 5). В коллекции подъемного материала 9 скребков (Дружинина 2007, 2008). Четыре из них округлые по форме, три — подчетырехугольной формы, изготовлены из отщепов, четыре с остатками желвачной корки. Их рабочие лезвия отделаны крупной и мелкой затупливающей ретушью, которая нанесена лишь со спинки изделий и при этом покрывает от половины до двух третей периметра скребков. Среди обнаруженных скребков есть плоские и с высокой спинкой. Обнаружен скребок на пластине, имеющий одно концевое рабочее лезвие. Найден также маленький сегментовидный скребок. В коллекции имеется обломок долотовидного орудия, а также две пластины, имеющие слегка вогнутый, необработанный ретушью рабочий край со следами износа. Обнаружены обломки ножевидных пластин, два обломка крупных (более 2,5 см) пластин. В настоящее время на стоянке Рядино V начаты спасательные раскопки, уже выявившие участки с ненарушенным культурным слоем.

В нижнем течении р. Шешупе у пос. Лесное В. И. Тимофеевым выделено 2 стоянки с кремневым инвентарем архаичных форм (Тимофеев 1973: 2–23, 1983: 27–35). К сожалению, в настоящий момент уточнение местонахождения этих объектов затруднено.

Упоминание о еще одном памятнике финального палеолита у пос. Шолохово (Scheleken, kr. Labiau) содержится в довоенной литературе (Engel 1935). Опубликована серия наконечников стрел ранних типов, в том числе аренсбургских. Основываясь на этих данных, В. И. Тимофеевым сделан вывод о принадлежности этой стоянки к рассматриваемой эпохе (Тимофеев 2003: 11).

Таковы полученные к настоящему времени результаты археологического изучения древнейшего периода заселения Юго-Восточной Прибалтики. Степень изученности памятников финального палеолита Калининградской области находится на крайне низком уровне. Полностью отсутствуют современные данные естественнонаучных анализов, выводы базируются в основном на анализе коллекций подъемного материала и случайных находках довоенного времени. Открытые памятники эпохи финального палеолита не позволяют с уверенностью говорить о культурной принадлежности оставившего их населения. В то же время Юго-Восточная Прибалтика представляется очень перспективной в плане дальнейших археологических исследований, о чем свидетельствуют и данные палеогеографии, и анализ историко-культурной обстановки в сопредельных районах Литвы и Польши. Изучение уже открытых и новых памятников археологии позволит определить хронологические этапы заселения Калининградской области на рубеже плейстоцена и голоцена, скорректировать научные представления о культурной атрибуции первобытного населения региона.

Литература

Гурина Н. Н. 1962. *Отчет о полевой работе Верхневолжской неолитической экспедиции в 1961 г.* Архив ИА РАН, РІ, № 2345. Москва.

Дружинина О. А. 2005. *Взаимодействие природы и общества в междуречье Немана и Вислы на рубеже плейстоцена и голоцена*. Дисс. … канд.геогр. наук. Калининград.

Дружинина О. А. 2007. *Отчет об археологических исследованиях (разведках) в нижнем течении реки Шешупе в Неманском и Краснознаменском районах Калининградской области в 2006 году*. Архив ИА РАН. Москва.

Дружинина О. А. 2008. *Отчет об археологических исследованиях (разведках) в нижнем течении реки Шешупе в Неманском районе Калининградской области в 2007 году*. Архив ИА РАН. Москва.

Жилин М. Г. 2004. *Природная среда и хозяйство мезолитического населения центра и северо-запада лесной зоны Восточной Европы*. Москва: Academia.

Римантене Р. К. 1971. *Палеолит и мезолит Литвы*. Вильнюс: Минтис.

Сходнов И. Н. 2009. *Отчет об археологических исследованиях (разведках) на западном берегу озера Виштынецкое в Нестеровском районе и на правом берегу реки Шешупе в Краснознаменском районе Калининградской области в 2007 году*. Архив ИА РАН. Москва.

Тимофеев В. И. 1973. *Отчет о работе Калининградского неолитического отряда ЛОИА АН СССР в 1972 г.* Архив ИА РАН, РІ, № 4849. Москва.

Тимофеев В. И. 1975. *Отчет о работе Калининградского неолитического отряда ЛОИА АН СССР в 1974 г.* Архив ИА РАН, РІ, № 5880. Москва.

Тимофеев В. И. 1979. Памятники каменного века восточной части Калининградской области. *КСИА* 15, 61–69.

Тимофеев В. И., Филиппов А. К. 1981. Три изделия из рога северного оленя, найденные в Юго-Восточной Прибалтике. *СА* (2), 251–255.

Тимофеев В. И. 1983. Мезолитические памятники в нижнем течении реки Шешупе (Калининградская обл.). В: *Изыскания по мезолиту и неолиту СССР*. Ленинград: Наука, 27–35.

Тимофеев В. И. 2003. История изучения памятников каменного века на территории Калининградской области в довоенный период. В: *Проблемы балтийской археологии*. Калининград: Изд-во Калининградского университета, 4–13.

Baales M. 1999. Economy and seasonality in the ahrensburgian. In: Kozlowski K., J. Gurba, L. L. Zaliznyak (eds). *Tanged point cultures in Europe*. Lublin: Maria Curie-Skłodowska University Press, 64–76.

Bodil B. 1999. A survey of the ahrensburgian faunal assemblage of Stellmoor. In: Kozlowski K., J. Gurba, L. L. Zaliznyak (eds). *Tanged point cultures in Europe*. Lublin: Maria Curie-Skłodowska University Press, 47–60.

Daugnora L. 2000. Fish and seal osteological data at Sventoji sites. *Lietuvos archeologija* 19, 85–103.

Gaerte W. 1929. *Urgeschichte Ostpreussens.* Königsberg: Gräfe und Unzer.

Gross H. 1938(a). Auf den altesten Spuren des Menschen in Altpreussen. *Prussia* H. 32. Königsberg, 81–140.

Gross H. 1938(b). Die altesten steinzeitfunde Altpreussen. *Altpreussen* H.3, Königsberg, 83–85.

Gross H. 1938(c). *Moorgeologische Untersuchung der vorgeschichtlichen Dorfe im Zedmar-Bruch: Sitsungsberichte der Altertumsgesselschaft.* Königsberg.

Engel C. 1935. *Vorgeschichte der altpreußischen Stämme*. Königsberg.

Engel C., La-Baume W. 1937. *Kulturen und Volker der Fruhzeit im Preussenlande*. Königsberg, 10–11.

Kriiska A. 2000. Settlements of coastal Estonia and maritime hunter-gatherer economy. *Lietuvos archeologija* 19, 153–167.

Okulich J. 1973. *Pradzieje ziem pruskich od późnego paleolitu do VII w.n.e*. Olsztyn.

Sulgostowska Z. 2000. The achievements and topics worth discussing in the Palaeolithic and Mesolithic of the South-Eastern Subbalticum. *Lietuvos archeologija* 19, 267–275.

Šatavičius E. 2001. *Velyvojo paleolito kulturos ir ju likimas ankstyvajame mezolite*. Vilnius, 4–39.

Статья поступила в номер 8 декабря 2009 г.

Olga Druzhinina (Kaliningrad, Russia). Candidate of Geography. Russian State University “I. Kant”.

Olga Druzhinina (Kaliningrad, Rusia). Candidat în ştiinţe geografice. Universitatea de Stat din Rusia “I. Kant”.

Дружинина Ольга Александровна (Калининград, Россия). Кандидат географических наук. Российский государственный университет им. И. Канта
E-mail: olga-druzinina@rambler.ru.

С. П. Смольянинова

Нуклеусы стоянки Гиржево

S. P. Smolyaninova.

Cores of Girzhevo.

The paper is aimed at reconstruction of core splitting technologies practiced by population of a Mesolithic site at Girzhevo, Odessa oblast of Ukraine. The site was discovered by V. N. Stanko in 1961 and excavated by him and P. I. Boriskovsky in 1962–1964. The author dedicates this work to the memory of her teacher V. N. Stanko.

S. P. Smolyaninova.

Nucleurile din situl Ghirjevo.

Scopul articolului constă în reconstruirea tehnicii aşchierii unor nucleuri folosite de către locuitorii sitului mezolitic Ghirjevo din regiunea Odesa (Ucraina). Situl a fost descoperit de către V. N. Stanko în 1961 şi cercetat de către P. I. Boriskovsky în anii 1962–1964. Autorul dedică articolul în memoria profesorului ei V. N. Stanko.

С. П. Смольянинова.

Нуклеусы стоянки Гиржево.

Целью статьи является реконструкция технологии расщепления нуклеусов, используемой обитателями мезолитической стоянки Гиржево, расположенной в Одесской области Украины. Стоянка была открыта В. Н. Станко в 1961 г. и раскапывалась им и П. И. Борисковским в 1962–1964 гг. Автор посвящает эту работу памяти ее учителя В. Н. Станко.

Key words: Mesolithic, Girzhevo site, knapping technology, cores.
Cuvinte-cheie: mezolitic, staţiunea Ghirjevo, tehnică de aşchiere, nucleuri.
Ключевые слова: мезолит, стоянка Гиржево, технология расщепления, нуклеусы.

Мезолитическая стоянка Гиржево была открыта в 1961 г. В. Н. Станко в составе Одесского палеолитического отряда, работавшего под руководством П. И. Борисковского. Ее раскопки велись в 1962–1963 гг. Одесским палеолитическим отрядом и в 1964 г. — мезолитическим отрядом Института археологии АН УССР во главе с В. Н. Станко. Стоянка Гиржево расположена на террасовидном уступе правого берега р. Кучурган южнее одноименного села Великомихайловского района Одесской области. Она была полностью раскопана, а ее материалы опубликованы (Борисковский 1964; Станко 1966: 96–103; 1967: 155–168 и др.). Геологическое и петрографическое определение кремня стоянки было выполнено В. Ф. Петрунем (1967: 168–173). Кремень, по его определению, происходит из аллювия высоких террас Днестра.

Морфология нуклеусов описана В. Н. Станко. По его данным, на стоянке найдено 170 нуклеусов, которые по форме относятся к призматическим, неправильно призматическим, карандашевидным и коническим (Станко 1966: 97, рис. 1; 1967: 165, рис. 6–8). Значительную часть призматических составляют плоские односторонние экземпляры (28,5 %). Более трети (35 %) нуклеусов имеют неправильную призматическую форму. Конических и карандашевидных по 3 экземпляра.

В настоящей работе я не ставлю задачу пересмотра или критики типологии нуклеусов, представленной в свое время В. Н. Станко. В этом нет необходимости. Свое внимание я хотела бы обратить на рассмотрение нуклеусов с точки зрения технологии скалывания, что может существенно дополнить их морфологическую характеристику. Возвращаясь к кол-

© С. П. Смольянинова, 2010.

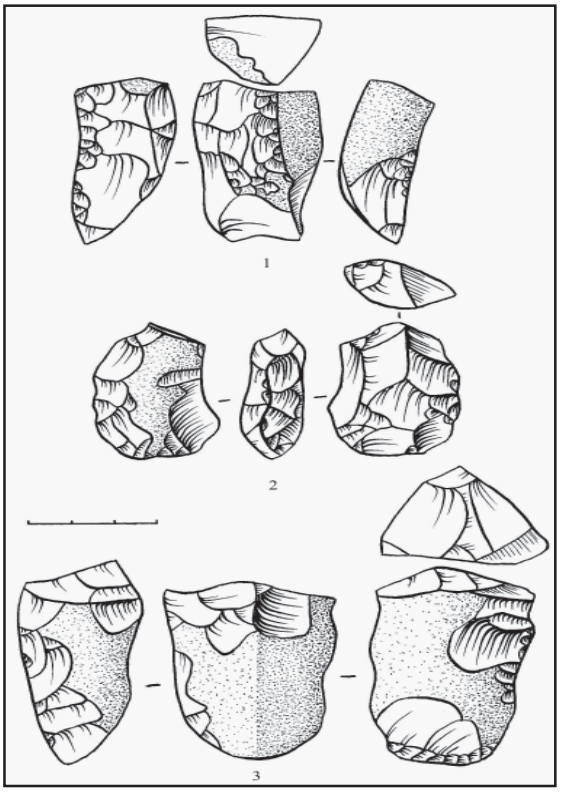


Рис. 1. Пренуклеусы Гиржево.

лекции Гиржево через 35 лет после окончания его раскопок, я хотела бы вновь подчеркнуть научный вклад В. Н. Станко, который научил меня скрупулезному отношению к массовому кремневому материалу, всестороннему анализу форм и размеров отдельных изделий. Изучение нуклеусов, равно как и сколов с них, представляет интерес в плане реконструкции процесса расщепления кремня.

Анализ материалов коллекции позволяет проследить все этапы обработки кремня. Сырьем служил высококачественный верхнемеловой кремень днестровского аллювия. В коллекции Гиржево присутствуют восемь оббитых и расколотых галек небольших размеров серого и темно-серого цвета, а также четыре пренуклеуса, которые представляют собой промежуточный этап трансформации кремневого сырья в нуклеусы. Один из них подготовлен на подтреугольном куске кремня (рис. 1: 1). Его ударная площадка оформлена одним сколом под прямым углом, а основание приострено одним косым сколом. По длинным сторонам этого пренуклеуса оформлены четыре унифасиальных ребра, два из которых расположены по центру будущей поверхности скалывания. Очевидно, с их снятия должно было начаться оформление поверхности скалывания. Два других ребра представляют собой боковые поверхности. Тыл имеет один широкий скол. Длина пренуклеуса — 4,8 см.

Второй пренуклеус представлен на подтреугольном куске кремня (рис. 1: 3). Его скошенная ударная площадка оформлена двумя сколами с боков. С нее на будущую поверхность скалывания, которая имеет естественное выпуклое ребро, сделано несколько сколов. Основание приострено с будущей поверхности скалывания на тыльную сторону двумя косыми сколами и подправлено мелкими. Одна боковая поверхность в виде выпуклого ребра покрыта коркой. Вторая боковая поверхность представляет собой бифасиальное ребро. Тыл покрыт коркой. Длина пренуклеуса — 5,5 см.

У третьего пренуклеуса скошенная ударная площадка выполнена двумя сколами с боку и поправлена более мелкими снятиями (рис. 1: 2). На будущей поверхности скалывания заметны остатки желвачной корки, часть которой снята сколом от основания. По левому боковому краю и основанию проходит бифасиальное ребро, вторая боковая поверхность сформирована поперечным сколом с поверхности скалывания в сторону тыла. Тыльная сторона освобождена от корки поперечным сколом. Длина пренуклеуса — 4 см.

Четвертый пренуклеус изготовлен на небольшом куске кремня, у которого двумя сколами со стороны будущей поверхности расщепления оформлена скошенная ударная площадка, подправленная мелкими сколами. Его тыльная сторона имеет по всему периметру унифасиальное ребро, которое представляет собой боковые поверхности и делает острым основание. Поверхность расщепления имеет негативы сколов с ударной площадки. На тыльной стороне можно наблюдать небольшой участок корки. Длина пренуклеуса — 3 см.

Таким образом, уже на стадии пренуклеуса оформлялась ударная площадка, которая была в одном случае прямой гладкой, в остальных — скошенной, выполненной двумя сколами. Подправка площадок также отмечена на стадии пренуклеуса. Их основание обычно приострено. На поверхности скалывания у одного экземпляра отмечено два унифасиальных ребра, в остальных случаях поверхность скалывания имеет корку и несколько выравнивающих сколов с ударной площадки. Боковые поверхности представляют собой унифасиальные или бифасиальные ребра, либо поперечный скол. Реже одна из боковых поверхностей оставалась покрытой галечниковой коркой. Тыл либо оставался естественной поверхностью желвака, либо выравнивался одним широким сколом. О начале процесса расщепления можно судить по месту расположения ребер. В одном случае он начинался с

центра снятием ребер с будущей поверхности скалывания, в остальных происходил от краев к центру.

Нуклеусы в зависимости от ориентации сколов подразделяются на одноплощадочные (69,5 %) и двуплощадочные (30,5 %). Ударные площадки нуклеусов обычно оформлялись одним сколом и реже — несколькими (14,2 %). Преобладают скошенные гладкие ударные площадки над прямыми. Независимо от угла наклона площадки часть из них имеет подправку мелкими сколами или ретушью по краю. Подправленные ударные площадки составляют около трети всех площадок нуклеусов. Следует также отметить присутствие нуклеусов с корковыми ударными площадками (5 экз.).

Угол скалывания для одноплощадочных и двуплощадочных нуклеусов в среднем составляет 73°. Две трети всех нуклеусов имеют рабочий угол в диапазоне 70–90°. Сравнение угла скалывания у нуклеусов с подправленными ударными площадками и без подправки для одноплощадочных экземпляров различий не выявило. В то же время для двуплощадочных форм среднее значение этого угла на 2° больше, при условии подправки площадки. Наибольшее количество одноплощадочных нуклеусов имеет рабочий угол в 80°, среди двуплощадочных — 75°.

Выше уже отмечалось, что при доминировании скошенных ударных площадок небольшая часть нуклеусов имеет прямые ударные площадки. Кроме того, присутствуют нуклеусы с площадками, угол которых больше 90°. Значения угла скалывания не должны превышать возможных пределов краевого скалывания в 90–95° для ударных техник скола и 100–110° для отжима (Гиря 1997: 78). В нашем случае 6,6 % ударных площадок всех нуклеусов подходят под вторую категорию, то есть снятие пластин и микропластин производилось с помощью отжима.

Необходимость поддержания оптимального угла скалывания вызывала систематическое переоформление ударных площадок нуклеусов и поверхностей скалывания, подтверждением чему являются многочисленные краевые сколы и редкие — поперечные и продольные сколы с нуклеусов. Таким образом, вся площадка или поверхность скалывания обновлялись полностью в редких случаях, но в массовых количествах подправлялся край ударной площадки.

Поверхности скалывания нуклеусов преимущественно подпрямоугольные, зачастую с неровными, волнистыми краями, хотя присутствуют и поверхности, ограненные ровными краями, но их количество вдвое меньшее. Четверть всех поверхностей скалывания — подтреугольной формы с конвергентными краями, что, очевидно, вызвано снятием изогнутых, с ныряющим окончанием сколов, снимаемых с обеих боковых поверхностей нуклеусов. И довольно редко встречаются рабочие плоскости подтрапециевидной формы с дивергентными краями. Преобладают широкие поверхности скалывания (более трех сколов в ширину), узкие поверхности не характерны. Среднее значение угла поперечной дуги рабочей плоскости (угол β) для одноплощадочных нуклеусов составляет 174°, для двуплощадочных нуклеусов — 153°. То есть с увеличением количества плоскостей скалывания у нуклеусов уменьшается значение угла β. В то же время следует отметить, что наибольшее количество и одноплощадочных, и двуплощадочных нуклеусов имеют значение угла поперечной дуги рабочей плоскости в 180°. Их доля составляет для одноплощадочных 40 %, для двухплощадочных — 35 %. Плоская поверхность скалывания является результатом истощения этих нуклеусов. Конические и карандашевидные нуклеусы с круговым или близким к кругу скалыванием отличаются наибольшим значением угла β от плоских и уплощенных форм нуклеусов (среднее значение 172°), призматических (165°) и неправильно призматических (142°). Нуклеусы Гиржево были ориентированы на скалывание призматических пластин и микропластин (78,7 %).

Двуплощадочные нуклеусы расщеплялись с противолежащих ударных площадок в одной широкой плоскости (57,4 %), в смежных плоскостях (14,9 %), а также в перпендикулярных направлениях (21,3 %). Помимо них присутствуют нуклеусы, расщеплявшиеся с косо расположенных ударных площадок в одной плоскости (4,3 %) и в разных направлениях (2,1 %).

У части нуклеусов с двусторонним или круговым скалыванием отсутствуют боковые поверхности, снятые сколами заготовок. Это же относится и к некоторым односторонним нуклеусам, у которых вследствие истощения и уплощения поверхности скалывания она образует острые углы с тыльной стороной. У более чем половины нуклеусов присутствуют обе боковые стороны, а одна — у одной пятой части нуклеусов. Корковые боковые поверхности у нуклеусов составляют 27,1 %. Выравнивание боковых поверхностей нуклеусов чаще всего происходило пластинчатыми сколами с ударной площадки, либо поперечными сколами с поверхности скалывания или с тыла. Сколы с основания, выравнивающие

боковые поверхности, достаточно редки, а одновременное выравнивание одной боковой стороны сколами с ударной площадки и основания отмечено в единичных случаях. Обращает на себя внимание значительное количество вторичных унифасиальных и бифасиальных ребер на боковых поверхностях (20,7 %). Однако, это скорее прием не выравнивания боковых поверхностей, а подготовка к восстановлению утраченной выпуклости поверхности скалывания. Снятие ребер увеличивало угол β до значений большего, чем 180°. И этому есть примеры. Несмотря на разнообразие приемов выравнивания боковых поверхностей нуклеусов одинаковые способы редко применялись сразу к обеим поверхностям. Обычно они оформлялись по-разному, как это было удобно мастеру.

У подавляющего большинства одноплощадочных нуклеусов дистальный конец приострен. Причем приострение выполнялось как со стороны поверхности скалывания, так и с тыла. Приострение происходило одним, двумя-тремя и четырьмя сколами, крупной ретушью, а также унифасиальным ребром с поверхности скалывания и бифасиальным ребром с торца нуклеуса. У пяти нуклеусов дистальный конец косо усечен сбоку и у девяти нуклеусов прямо усечен с поверхности скалывания, с тыльной стороны и сбоку. 19 нуклеусов имеют корковое основание. У остальных нуклеусов дистальный конец представляет собой схождение под острым углом поверхности скалывания с тылом.

85 % нуклеусов Гиржево имеют одностороннее скалывание. Оборотная сторона лишь у четверти нуклеусов освобождена от галечниковой корки. Выравнивание тыла от корки происходило либо одним широким сколом, либо сколами с разных направлений. В трех случаях было оформлено двустороннее ребро. Однако зачастую и сколы, и ребра полностью не освобождали тыл от корки. Длина нуклеусов составляет от 2 до 6,5 см, а в среднем 4,2 см.

На основе анализа пренуклеусов и нуклеусов процесс расщепления кремня на стоянке Гиржево выглядит следующим образом. Скалывание начиналось с подготовленных пренуклеусов, имевших ударную площадку, боковые или фронтальные ребра и приостренное основание. После снятия ребра расщепление нуклеуса продолжалось либо от центра к краям, либо с боковых ребер в направлении к центру поверхности скалывания. У трех нуклеусов сохранились остатки двусторонних и односторонних фронтальных ребер, не полностью снятых поверхностью скалывания. При потере выпуклости рабочей поверхности нередко создавалась вторая ударная площадка. Такая модификация нуклеуса позволяла снимать еще какое-то количество пластин.

При истощении нуклеусов оформлялись вторичные боковые ребра, снятие которых позволяло поднять рельеф рабочей плоскости. Угол скалывания поддерживался в пределах оптимального частыми подправками края ударной площадки. Очевидно, что на выбор сырья для нуклеусов не влияло наличие галечниковой корки, которая не мешала скалыванию. Об этом свидетельствуют как корковые ударные площадки, так и сохранение естественной поверхности гальки на тыльной стороне, дистальном конце и боковых поверхностях части нуклеусов.

Нуклеусы были ориентированы на скалывание пластин и микропластин. Техника скола была ударной и в то же время, видимо, получает распространение техника отжима. С карандашевидных нуклеусов, а также нуклеусов с плоской поверхностью скалывания и углом наклона ударных площадок больше 95° отделение пластинок могло происходить только отжимом. Не исключено, что часть истощенных нуклеусов после утилизации краевым скалыванием, когда снятие пластин отбойником становилось невозможным, в дальнейшем использовалась для отжима сколов. В принципе, для подтверждения этого тезиса необходимо изучение не только нуклеусов, но и продуктов расщепления — пластин, микропластин, и это — задача будущего исследования.

В заключение следует отметить сходство техники расщепления кремня Гиржево и мезолитической стоянки Познанка, расположенной на правом берегу р. Кодымы южнее одноименного села Любашовского района Одесской области (Смольянинова 2002: 108–121). На обеих стоянках найдены пренуклеусы, имеющие общие черты в их оформлении. Ударная площадка формировалась на стадии пренуклеуса, тыл освобождался от корки, создавались фронтальные или боковые ребра. Скалывание начиналось либо снятием фронтального ребра с последующим расщеплением к краям, либо снятием боковых ребер с последующим продвижением к центру поверхности скалывания. Нуклеусы на обоих памятниках одно- и двуплощадочные. Формы нуклеусов одинаковые. У них преобладают скошенные гладкие ударные площадки, обычно оформленные одним сколом, часть ударных площадок носит подправку. Средние значения угла скалывания в Гиржево 73°, а в Познанке 74°. У нуклеусов обеих стоянок преобладают подпрямоугольные поверхности скалывания,

численно им уступают поверхности подтреугольных очертаний и редко встречаются подтрапециевидные по форме поверхности. Отмечено доминирование нуклеусов, имеющих угол поперечной дуги рабочей плоскости, равный 180°.

Основными приемами выравнивания боковых поверхностей были поперечные сколы или пластинчатые сколы с ударной площадки, часть боковых поверхностей сохраняет корковое покрытие. В обоих памятниках преобладающим способом оформления дистального конца нуклеусов являлось приострение, у небольшого числа нуклеусов основание оставалось корковым. 85 % нуклеусов Гиржево и 87 % нуклеусов Познанки — с односторонним скалыванием, и лишь у четверти из них тыл освобожден от коркового покрытия. В обоих комплексах часть нуклеусов имеет угол скалывания больше 95°. Средняя длина нуклеусов также близка: 4,2 см в Гиржево и 4,3 см в Познанке.

Исследование пластин Познанки по форме огранки, соотношению толщины целых пластин к длине и углу заострения продольных краев позволило прийти к выводу о том, что часть пластин была получена ручным отжимом (Смольянинова 2002: 139–140). Таким образом, для обоих памятников, скорее всего, были свойственны одинаковые приемы скалывания: удар и частично отжим.

Такая близость в технике расщепления кремня Гиржево и Познанки далеко не случайна. Помимо того, что их обитатели использовали однотипное днестровское сырье в виде небольших по размеру галек, оба памятника относятся к одной позднемезолитической гребениковской культуре.

Литература

Борисковский П. И. 1964. Разведки памятников каменного века в Одесской области в 1962 году. *КСОГАМ 1962 г.*, 12–17.

Гиря Е. Ю. 1997. *Технологический анализ каменных индустрий. Методика микро-макроанализа древних орудий труда.* Санкт-Петербург: ИИМК РАН.

Петрунь В. Ф. 1967. Петрографоминералогическое определение материалов из Гиржевской стоянки. *ЗОАО* 2, 168–173.

Смольянинова С. П. 2002. *Техника расщепления кремня позднепалеолитических и мезолитических памятников Побужья*. Одесса: Астропринт.

Станко В. Н. 1966. Мезолитическая стоянка Гиржево в Одесской области (1962–1964). *СА* (2), 96–103.

Станко В. Н. 1967. Некоторые вопросы позднего мезолита Северо-Западного Причерноморья (по материалам раскопок стоянки Гиржево) *ЗОАО* 2, 155–168.

Статья поступила в номер 10 ноября 2009 г.

Svetlana Smolyaninova (Odessa, Ukraine). Candidate of historical sciences. Archaeology Institute of Ukraine National Academy of Sciences.

Svetlana Smolyaninova (Odesa, Ucraina). Candidat în ştiinţe istorice. Institutul de arheologie al Academiei Naţionale de Ştiinţe a Ucrainei.

Смольянинова Светлана Петровна (Одесса, Украина). Кандидат исторических наук. Институт археологии НАН Украины
E-mail: tirika@rambler.ru.

Некролог

Obituary

Necrolog

Памяти Павла Марковича Долуханова

6 декабря 2009 года, не дожив месяца до 73 лет, ушел из жизни Павел Маркович Долуханов, доктор географических наук, профессор, крупнейший специалист в области палеогеографии и археологии, исключительно разносторонний человек с поистине энциклопедическими знаниями.

П. М. Долуханов родился 1 января 1937 года в Ленинграде в семье профессора Электротехнического института им. М. А. Бонч-Бруевича. Закончив школу в 1954 году, он в этом же году поступил на географический факультет Ленинградского Государственного Университета, который в 1959 году окончил, получив специальность географа-геоморфолога.

Сразу после окончания университета П. М. Долуханов в декабре 1959 года начал работать в лаборатории археологической технологии Ленинградского отделения института археологии АН СССР (ныне ИИМК РАН). В то время лабораторией руководил известный ученый, доктор технических наук. С. И. Руденко, который сразу же распознал большие возможности нового сотрудника и всячески его поддерживал. Основные направления научной деятельности молодого исследователя были связаны с палеоэкологией и археологией, особенно его интересовала проблема адаптации археологических культур к изменениям природной среды. Начав с должности старшего лаборанта, П. М. Долуханов постепенно продвигался по служебной лестнице, став младшим научным сотрудником (в 1960 г.), старшим научным сотрудником (1976 г.), ведущим научным сотрудником (1986 г.), а затем и заведующим лабораторией (с 1988 г.).

В состав лаборатории археологической технологии входит радиоуглеродная группа. В 1950-е годы радиоуглеродный метод только что начинал внедряться в практику, но Павел Маркович сразу принял его и активно использовал в различных хронологических исследованиях. Благодаря П. М. Долуханову стал публиковаться список радиоуглеродных дат лаборатории, причем не только в отечественных, но и в зарубежных изданиях, в частности, в журнале Radiocarbon, выходящем в США.

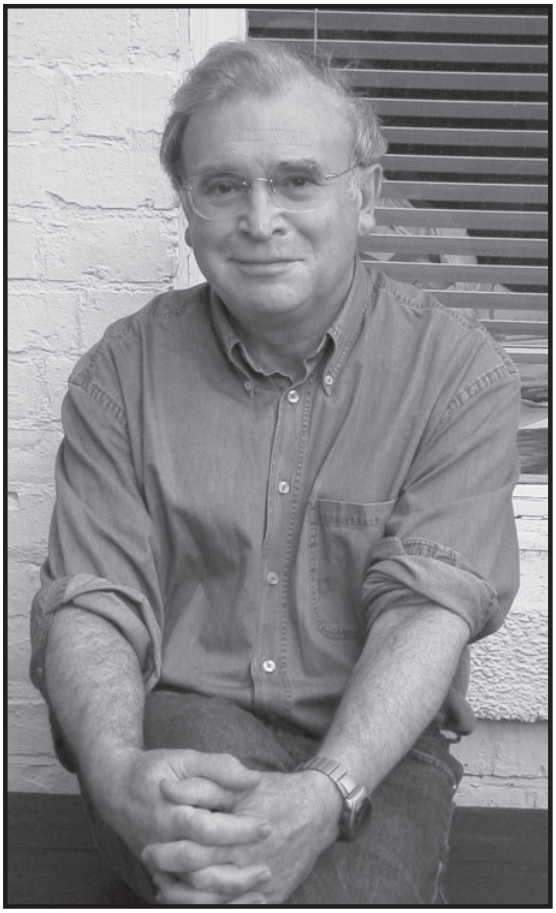


Рис. 1. П. М. Долуханов (2008 г.).

Практически сразу же, как только П. М. Долуханов начал работать в ИИМК РАН, он стал заниматься проблемой истории Балтики и археологических культур региона. В 1963 году вышла его статья «Послеледниковая история Балтики и хронология неолита» в сборнике «Новые методы в археологии», а в 1965 году в МИА появилась статья «Палеогеографические принципы построения хронологии археологических культур», написанная совместно с О. М. Знаменской. В 1965 году П. М. Долуханов защитил кандидатскую диссертацию по теме «Поздне- и послеледниковая история Балтийского моря и археологических культур в его бассейне». Надо сказать, что 1960-е годы были для него

© Г. И. Зайцева, 2010.

очень плодотворными. Он быстро стал известным и авторитетным исследователем.

Интерес к мезолиту и неолиту сблизил Павла Марковича с Владимиром Ивановичем Тимофеевым, причем научное сотрудничество переросло в настоящую дружбу, которая продолжалась до конца жизни В. И. Тимофеева. Это же можно сказать и об его отношениях с Александром Михайловичем Микляевым, сотрудником Гос. Эрмитажа. П. М. Долуханов практически каждый сезон участвовал в экспедициях А. М. Микляева в Псковской и Смоленской областях, а с В. И. Тимофеевым работал на раскопках и в разведках на территории Калининградской области.

Однако не только археологические культуры голоцена интересовали П. М. Долуханова. В 1963 году вышла его статья «Стратиграфия лессов и хронология палеолита Центральной и Западной Европы» (в соавторстве с Г. П. Григорьевым), а в 1966 г. обзорная статья «Палеогеграфия палеолита Восточного Средиземноморья». И в дальнейшем вопросы хронологии палеолита также оставались в центре внимания П. М. Долуханова. Он участвовал в раскопках, проводившихся В. Н. Станко в Анетовке на Украине, в палеолитических экспедициях на территории Молдавии и, конечно, России.

В то же время он не оставил и свое основную специальность — палеоэкологию и палеогеографию. Практически каждый год осенью он возглавлял палеогеографический отряд, проводил бурение озерных и болотных отложений северо-запада России, реконструируя на основании анализа кернов изменения палеоклимата и историю озер и Балтийского моря. Были обследованы озера и болота в Ленинградской, Псковской, Калининградской областях и других регионах. Материалы, полученные в экспедициях, практически сразу же обрабатывались и публиковались, так что уже к 1972 году список научных трудов П. М. Долуханова насчитывал более 30 наименований. Среди его публикаций конца 1960 — 1970-х годов монография «История Балтики» (1969), статья «География неолитической революции на территории Европы и Передней Азии» в журнале «Природа» (1978) и много других важных работ. В 1979 году в Лондоне вышла его монография “Economy and Ecology in the Neolithic Eastern Europe”. Книгой, изданной за рубежом, могли в то время похвастаться лишь очень немногие советские ученые.

В 1985 году П. М. Долуханов защитил докторскую диссертацию по теме: «Развитие природной среды и хозяйство первобытного населения Восточной Европы и Передней Азии в позднем плейстоцене — голоцене».

Работоспособность его была потрясающей. Он объездил почти весь Советский Союз: был в Туркмении, Узбекистане, в Сибири, в средней полосе России, на Украине, в Молдавии. До сих пор сохранился разрез глубиной более 10 м, сделанный им в Туркмении близ памятника Намазга, который сейчас в обиходе называется разрезом Долуханова.

В течение ряда лет П. М. Долуханов читал курс лекций по применению естественных методов в археологии и четвертичной геологии на кафедре археологии Ленинградского университета. Надо сказать, что он был очень восприимчив к новым идеям и методам, применяемым в археологических исследованиях. Он прекрасно владел литературными источниками, т. к. знал языки, следил за современной литературой. Выше уже отмечалось, что он сразу же воспринял радиоуглеродный метод и всегда использовал его данные. То же относится и к компьютерным технологиям. Еще в 1982 г. он опубликовал в журнале «Природа» статью «Экология каменного века: исследование с помощью ЭВМ». Также он принял и стал активно использовать методы математической статистики. В 1981 году вышла написанная им совместно с Д. И. Фоняковым статья «Многомерный статистический анализ керамических комплексов на юге Псковской области». В дальнейшем он стал широко использовать методы статистики при обработке совокупности радиоуглеродных дат. Новые идеи и подходы, предлагавшиеся П. М. Долухановым, не всегда встречали понимание, но впоследствии они принимались научным сообществом.

За время работы в ИИМК РАН П. М. Долуханов неоднократно получал благодарности от руководства, а в 1976 году был награжден почетной грамотой Президиума АН СССР. В 1988 году он стал заведующим лабораторией археологической технологии ИИМК РАН и на пике своей научной карьеры, в 1989, покинул страну и переехал в Великобританию. Он стал сначала преподавателем, а затем профессором кафедры археологии Ньюкаслского университета. Преподавателем он был прекрасным, и студенты его любили, но главным его занятием оставались научные исследования. В 1993 году он опубликовал совместно с Д. Чапменом монографию «Культурная трансформация и взаимодействие населения Восточной Европы», в следующем, 1994 году вышла его монография «Природная среда и этническая принадлежность населения древ-



Рис. 2. Экспедиция в районе Выборга, август 2005 г. Слева направо: М. Лавенто (ун-т г. Хельсинки), А. М. Шукуров (Ньюкасл), П. М. Долуханов, М. Е. Тайманова, Х. А. Арсланов (СПбГУ), студенты СПбГУ.

него Ближнего Востока», а в 1996 — году книга о ранних славянах (все на английском языке).

Перемена страны проживания далась Павлу Марковичу нелегко, т.к. его многое связывало с Россией — друзья, коллеги, научная работа. Паспорт гражданина Великобритании он получил не сразу, а потому в течение 6–7 лет не мог приезжать в Россию. Это для него было тяжелым испытанием. Помню, как на международной конференции в Лионе в 1998 году мы встретились с Павлом Марковичем и были удивлены, что у него в руках был транзистор, настроенный на радио России, а мы тогда были рады отвлечься от российских проблем. Наконец, когда он стал гражданином Великобритании, у него появилась возможность ездить в Россию. Он стал часто посещать ИИМК, выступал с докладами, в которых знакомил сотрудников с системой образования в Великобритании, с новыми подходами и идеями в западной археологии. Конечно, Павел Маркович старался помочь родному институту и его сотрудникам выжить в непростое время, для чего организовывал международные гранты, в которых участвовали сотрудники ИИМК, Эрмитажа, Университета, Института озероведения РАН.

Первый грант ИНТАС был посвящен проблемам начала земледелия на территории Русской равнины. В рамках этого проекта проводились полевые исследования в Псковской и Смоленской областях. В 2004 году П. М. Долуханов был руководителем гранта ИНТАС «Водные пути и ранние миграции древнего населения Северо-запада России», в рамках которого были проведены работы на памятниках Новгородской и Ленинградской областей, отбирались озерно-болотные отложения для реконструкции палеоклимата и образцы для радиоуглеродного датирования. Он также являлся одним из руководителей проекта «Черноморско-средиземноморский коридор в течение последних 30 тыс. лет, уровень морей и адаптация культур», поддержанного ЮНЕСКО и продолжающегося в настоящее время проекта Евросоюза «Формирование Европы». В 2006 году совместно с В. Янко-Хомбаши и А. Гилбертом он издал монографию «Изменение береговой линии, климата и

древних поселений в Черноморском бассейне». Кроме того, Павел Маркович принял участие в написании монографии «Радиоуглеродная хронология неолита Северной Евразии» (2004, в соавторстве с В. И. Тимофеевым, Г. И. Зайцевой и А. М. Шукуровым).

Последние годы П. М. Долуханов каждый год участвовал в неолитических экспедициях А. А. Выборнова в Самарской области и в Донской археологической экспедиции в Ростовской области, руководимой А. В. Цыбрием. Он привлекал к полевым исследованиям и студентов из Великобритании, которые смогли ознакомиться как с археологическими памятниками, так и с жизнью России. В августе 2009 года Павел Маркович собирался ехать на Дон и Украину. Были куплены билеты, согласованы планы. Ничто не предвещало беды. Однако при медицинском обследовании в одной из поликлиник Санкт-Петербурга было выявлено серьезное заболевание. Павел Маркович выехал в Великобританию, продолжал работать, даже участвовал в международной конференции в Италии с двумя докладами. Следует сказать, что все его выступления на конференциях были исключительно интересными. Он всегда страстно и аргументировано полемизировал, отстаивая свою точку зрения и предлагаемые подходы.

С Павлом Марковичем всегда было интересно общаться и работать. Он много знал и многим интересовался. В 2000 году вышла на русском языке его монография «Истоки этноса». В предисловии к этому изданию он пишет: «по образованию я географ, а не археолог <…> главным мой прием, которым я пользовался — это сопоставление археологических и геологических данных». Именно потому, что сфера научных интересов П. М. Долуханова очень обширна, часто в литературе его называют археологом, этнологом, географом. После смерти Павла Марковича на одном из центральных российских телеканалов («5-й канал Санкт-Петербург») повторили ранее уже выходившую программу из цикла «Интеллект» с его участием. Он говорил о проблемах изучения этносов и рас. Казалось, что Павел Маркович жив и здоров и скоро мы вновь увидим его в стенах ИИМК.

Хотелось бы сказать еще о характере П. М. Долуханова. Он был исключительно коммуникабельным и бесконфликтным человеком, но свою точку зрения всегда отстаивал. Павел Маркович был очень мужественным человеком. Он без паники принял заключение врачей, продолжал работать.

Возможно, немногие знают, что П. М. Долуханов писал рассказы, которые публиковались в журнале «Нева», а в 2003 году вышел отдельный сборник его рассказов под названием «Русский сезон» и под псевдонимом Павел Долохов. Рассказы в основном грустные, навеянные воспоминаниями. Готовится к печати еще один сборник рассказов.

Трудно и легко писать о П. М. Долуханове. Трудно потому, что приходится говорить о нем в прошедшем времени, и потому, что невозможно охватить все аспекты его деятельности — чрезвычайно яркой, интересной и многообразной. Список его публикаций огромен, и здесь была перечислена лишь очень малая их часть. Уже зная приговор врачей, он написал для журнала «Radiocarbon» статью «Spread of Early Pottery Cultures in the South East European Plain», которая выйдет уже без него. Легко же потому, что он был светлым человеком, всегда приходящим на помощь. Дом его в Ньюкасле был всегда открыт для соотечественников.

Павел Маркович был счастливо женат. Его жена, Марианна Евгеньевна Тайманова, была ему хорошим помощником и другом. Они вырастили прекрасного сына Петра Долуханова, который закончил университет Ньюкасла и сейчас работает в Лондоне в области компьютерных технологий.

Павел Маркович Долуханов никогда не уйдет из нашей памяти.

Ganna Zaitseva. Candidate of Chemistry. Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences.

Ganna Zaitseva. Candidat în ştiinţe chimice. Institutul de istorie a culturii materiale, Academia de Ştiinţe a Rusiei.

Зайцева Ганна Ивановна. Кандидат химических наук. Институт истории материальной культуры РАН (ИИМК РАН).
E-mail: ganna@mail.wplus.net

Список сокращений

АА	—	Археологический альманах. Донецк: Центр.
АВ	—	Археологические вести, Санкт-Петербург, изд. ИИМК РАН/Дмитрий Буланин.
АЗ	—	Археологические записки. Ростов-на-Дону: Донское археологическое общество.
АИМ	—	Археологические исследования в Молдавии. Кишинев: Штиинца.
АИУ	—	Археологические исследования на Украине. Киев: Наукова думка.
АС	—	Археологический съезд.
АЭАЕ	—	Археология, этнография и антропология Евразии. Новосибирск, Изд. ИАЭ СО РАН.
БКИЧП	—	Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода. Москва, АН СССР/РАН.
ВГУ	—	Воронежский Государственный университет, Воронеж.
ДД	—	Донские древности. Азов: Мирт.
ДНЦ	—	Дагестанский Научный центр РАН, Махачкала.
ЗОАО	—	Записки Одесского археологического общества. Одесса.
ЗСАЭК	—	Западно-Сибирская археолого-этнографическая конференция. Томск.
ИАН	—	Императорская Академия наук. Санкт-Петербург.
ИИМК	—	Институт истории материальной культуры АН СССР/РАН, Санкт-Петербург.
ИОЛЕАЭ	—	Императорское Общество любителей естествознания, антропологии и этнографии. Москва.
КД	—	Кам'яна доба України. Киев: Шлях.
КС ОГАМ	—	Краткие сообщения о полевых археологических исследованиях Одесского государственного музея. Одесса.
КСИА	—	Краткие сообщения. Институт археологии. Москва: Наука.
МАО	—	Императорское Московское Археологическое общество. Москва.
МАСП	—	Материалы по археологии Северного Причерноморья. Киев: Наукова думка.
МИА	—	Материалы и исследования по археологии СССР. Москва; Ленинград: АН СССР.
НаУКМА	—	Национальный университет «Киево-Могилянская академия», Киев.
Наукові праці	—	Научные труды. Николаев: Николаевский государственный гуманитарный университет им. Петра Могилы.
ОмГУ	—	Омский Государственный университет им. Н. Г. Чернышевского, Омск.
ОРСА	—	Отделение русской и славянской археологии РАО. Санкт-Петербург.
РА	—	Российская Археология. Москва: Наука.
РАО	—	Императорское Русское археологическое общество. Санкт-Петербург.
РГО	—	Русское географическое общество, Санкт-Петербург/Ленинград.
СА	—	Советская археология. Ленинград; Москва: Наука.
ТКБАЭ	—	Труды Костенковско-Борщевской археологической экспедиции ИИМК РАН. Санкт-Петербург. изд. ИИМК РАН/Нестор-История.
BSPF	—	Bulletin de la Société Préhistorique Française. Paris.
CQ	—	Cahiers du Quaternaire. Paris.
PE	—	Préhistoire Européenne. Liège.
PPS	—	Proceedings of the Prehistoric Society. London.
SP	—	STRATUM plus. Санкт-Петербург; Кишинев; Одесса; Бухарест: Издательство Высшая антропологическая школа.

References Transliterated from Cyrillic into Latin Alphabet

L.B. Vishnyatsky. Neanderthals: What Kind of People They Were and Why They Went Extinct.

Baryshnikov G.F. 2007. *Medvezhyi (Carnivora, Ursidae)*. St.-Petersburg: Nauka.

Drobyshevskiy S.V. 2006. *Predshestvenniki. Predki? Chast V: Paleoantropy*. Moskva: Komkniga.

Kochetkova V.I. 1964. Evoljutsiya mozga v svyazi s progressom materialnoy kultury. V: Yakimov V.P. (red). *U istokov chelovechestva (osnovnye problemy antropogeneza)*. Moskva: Izd-vo MGU, 191-243.

Nikonov A.P. 2008. *Apgreyd obezyany. Bolshaya istoriya malenkoy singulyarnosti*. Moskva: ENAS; St.-Petersburg: Piter.

Oppenheimer S. 2004. *Izgnanie iz Edema. Khroniki demograficheskogo vzryva*. Moskva: Eksmo. (Per. s angl. izd. 2003 g.).

Semenov S.A. 1968. *Razvitie tekhniki v kamennom veke*. Leningrad: Nauka.

Smirnov Yu.A. 1991. *Mustyerskie pogrebeniya Evrazii*. Moskva: Nauka.

Vishnyatsky L.B. 2007. O vozmozhnykh sluchayakh kulturnoy preemstvennosti mezhdu Homo neanderthalensis i Homo sapiens. *Zapiski IIMK 2*, 166-181.

Vishnyatsky L.B. 2008. *Kulturnaya dinamika v seredine pozdnego pleystotsena i prichiny verkhnepaleoliticheskoy revolyutsii*. St.-Petersburg: Izd-vo SPbGU.

Zubov A.A. 1966. Zubnaya sistema. V: Bunak V.V. (red). *Iskopaemye gominidy i proiskhozhdenie cheloveka*. M: Nauka, 360-382.

Zubov A.A. 1994. Diskussionnye voprosy teorii antropogeneza. *Etnograficheskoe obozrenie* (6), 20-34.

M. V. Anikovich, N. K. Anisyutkin, N. I. Platonova. Man and Mammoth in East Europe: Approaches and Hypotheses.

Abramova Z.A. 1989. Paleolit Severnoy Azii. *Paleolit mira. Paleolit Kavkaza i Severnoy Azii*. Leningrad: Nauka, 145–243.

Abramova Z.A., Grigoryeva G.V. 1997. *Verkhnepaleoliticheskoe poselenie Yudinovo*. Vyp. 3. St.-Petersburg: IIMK RAN.

Aksenova G.V. 2009. *Pervy direktor Stroganovskogo uchilishcha*. http://www.portal-slovo.ru

Amirkhanov H.A. 2000. *Zarayskaya stoyanka*. Moskva: Nauchny mir.

Amirkhanov H.A. 2005. K metodike issledovaniya paleolita: uroki Zarayska i Avdeevo (po povodu odnoy retsenzii). *RA* 2, 93–101.

Amirkhanov H.A. 2009. Stoyanka Zaraysk A: kharakteristika obyektov tretyego kulturnogo sloya. In: Amirkhanov H.A. (otv. red.). *Issledovaniya paleolita v Zarayske*. 1999 — 2005. Moskva: Paleograf, 15–36.

Anikovich M.V. 1998. Dnepro-Donskaya istoriko-kulturnaya oblast okhotnikov na mamontov: ot «vostochnogo gravetta» k «vostochnomu epigravettu». In: Amirkhanov H.A. (otv. red.) *Vostochny gravett.* Moskva: Nauchny mir, 35–60.

Anikovich M.V. 2009. Chelovek i mamont v tsentre Russkoy ravniny. Okhota? Sobiratelstvo? Ili?.. In: Davudov O.M. (otv. red.). *Problemy arkheologii Evrazii. Sb. statey. K 60-letiyu chlena-korr. RAN, professora Amirkhanova H.A.* Makhachkala: Izd. Instituta arkheologii i etnografii DNC RAN, 152–170. V pechati.

Anikovich M.V., Anisyutkin N.K. 2001. Chelovek i mamont v paleolite Vostochnoy Evropy. In: Rozanov A.Yu. (otv. red.). *Mamont i ego okruzhenie: 200 let izucheniya.* Moskva: GEOS, 315–327.

Anikovich M.V., Anisyutkin N.K. 2001–2002. Okhota na mamontov v paleolite Evrazii. *SP* 1, 479–501.

Anikovich M.V. i dr. 2006: Anikovich M.V., Anisyutkin N.K., Vishnyatsky L.B. 2006. Perekhod k verkhnemu paleolitu v Evrazii i stanovlenie cheloveka sovremennogo fizicheskogo tipa: globalnye i regionalnye aspekty protsessa. In: Derevyanko A.P. (otv. red.). *Etnokulturnoe vzaimodeystvie v Evrazii*. Kn. 1. Moskva: Nauka, 98–112.

Anikovich M.V. i dr. 2007: Anikovich M.V., Anisyutkin N.K., Vishnyatsky L.B. 2007. Uzlovye problemy perekhoda k verkhnemu paleolitu v Evrazii. *TKBAE* 5.

Anikovich M.V. i dr. 2008: Anikovich M.V., Popov V.V., Platonova N.I. 2008. Paleolit Kostenkovsko-Borshchevskogo rayona v kontekste verkhnego paleolita Evropy. *TKBAE* 1.

Anikovich M.V., Kuzmina I.E. 2001. Mamont v kulture verkhnego paleolita Vostochnoy Evropy i Severnoy Azii. In: Chindina L.A. (otv. red.). *Prostranstvo kultury v arkheologo-etnograficheskom izmerenii. Zapadnaya Sibir i sopredelnye territorii. Materialy XII ZSAEK*. Tomsk: Izd. TGU, 3–4.

Anisyutkin N.K. 2001. *Mustyerskaya epokha na yugo-zapade Russkoy ravniny*. St.-Petersburg: Evropeyskiy Dom.

Anisyutkin N.K. 2002. Problema mustyerskikh zhilishch s ispolzovaniem mnogochislennykh kostey mamonta. *AV* 9, 11–24.

Anisyutkin N.K. 2002–2003. Mamont v srednem paleolite Vostochnoy Evropy (k voprosu o mustyerskikh zhilykh strukturakh s ispolzovaniem kostey mamonta). *SP* 1, 114–129.

Bader O.N. 1984. Paleoliticheskie pogrebeniya i paleoliticheskie nakhodki na Sungire. In: Bader O.N. (otv. red.). *Sungir. Antropologicheskoe issledovanie*. Moskva: Nauka, 6–13.

Bader O.N. 1998. Sungir. Paleoliticheskie pogrebeniya. In: Bader N.O. (otv. red.). *Pozdnepaleoliticheskoe poselenie Sungir (pogrebeniya i okruzhayushchaya sreda)*. Moskva: Nauchny mir, 5 — 165.

Baygusheva V.S. 1980. Mamont (Mammuthus primigenius Blum) levoberezhya Severskogo Dontsa. *Mlekopitayushchie Vostochnoy Evropy v antropogene 1980. Trudy ZIN* 93, 75–80.

Baer K.M. 1849. O vliyanii vneshney prirody na sotsialnye otnosheniya otdelnykh narodov i istoriyu chelovechestva. *Karmannaya knizhka dlya lyubiteley zemlevedeniya za 1848 god.* St.-Petersburg

Baer K.M. 1851. *Chelovek v estestvenno-istoricheskom otnoshenii*. St.-Petersburg.

Baer K.M. 1863. O drevneyshikh obitatelyakh Evropy. *Zapiski RGO* 1, 213–220.

Baer K.M. 1865. Mesto cheloveka v prirode. *Naturalist*. 19–24 (otd. ott.), 1–33.

Baer K.M., Shifner A.A. 1862. O sobiranii doistoricheskikh drevnostey v Rossii dlya etnograficheskogo muzeya. *Zapiski IAN* 1. Kn. 1.

Boriskovsky P.I. 1963. *Ocherki po paleolitu basseyna Dona.*

Maloizuchennye poseleniya drevnego kamennogo veka v Kostyonkakh. MIA 121.

Brem A. 1866. I*llyustrirovannaya zhizn zhivotnykh. Vseobshchaya istoriya zhivotnogo tsarstva*. T. 2. St.-Petersburg

Buttse G. 1956. *V sumrake tropicheskogo lesa*. Moskva: Geografgiz.

Chepalyga A.L. 2005. Epokha ekstremalnogo zatopleniya (EEZ) kak prototip «Vsemirnogo potopa»: Ponto-Kaspiyskie basseyny i severnoe izmerenie. In: Yushkin N.P. (otv. red.). *Kvarter–2005. Materialy IV Vserossiyskogo soveshchaniya po izucheniyu chetvertichnogo perioda*. Syktyvkar: Geoprint, 447–450.

Chepalyga A.L. Pirogov A.N. 2005. Sobytiya epokhi ekstremalnykh zatopleniy v doline Manycha: sbros Kaspiyskikh vod cherez Manych-Kerchenskiy proliv. In: Yushkin N.P. (otv. red.). *Kvarter–2005. Materialy IV Vserossiyskogo soveshchaniya po izucheniyu chetvertichnogo perioda*. Syktyvkar: Geoprint, 445–447.

Chepalyga i dr. 2006: Chepalyga A.L., Sadchikova T.A., Lavrentyev N.V. Pirogov A.N., Tsybriy V.V. 2006. Istoriya doliny Manycha i drevniy chelovek v pozdnem paleolite. In: Matishov G.G. (otv. red.). *Pozdnekaynozoyskaya geologicheskaya istoriya severa aridnoy zony. Materialy mezhdunarodnogo simpoziuma*. Rostov-na-Donu: RAN& YuzhNC&KIChP, 340–348.

Chernysh A.P. 1960. Issledovaniya mustyerskogo poseleniya na Srednem Dnestre v 1956 — 58 gg. *BKIChP* 24, 111 — 118.

Chernysh A.P. 1965. *Ranniy i sredniy paleolit Pridnestrovya*. Moskva: Nauka.

Chernysh A.P. 1989. O mustyerskikh zhilishchakh i poseleniyakh. In: Bibikov S.N. (otv. red.). *Kamenny vek. Pamyatniki, metodika, problemy*. Kiev: Naukova dumka, 72 — 81.

Chubur A.A. 1991. Mamont v verkhnem paleolite: dobycha okhotnikov ili zhertva polovodiy? *VI Koordinatsionnoe soveshchanie po izucheniyu mamontov i mamontovoy fauny. Tezisy dokladov*. Leningrad: ZIN RAN, 57–58.

Chubur A.A. 1993. K voprosu o «megateorii» i migratsiyakh verkhnepaleoliticheskogo cheloveka v tsentre Russkoy ravniny. *Arheologicheskie pamyatniki Srednego Poochya* 3. Ryazan, 3–14.

Chubur A.A. 1993a. «Mamontovoe sobiratelstvo» v basseyne Desny. *Priroda*, 54–57.

Chubur A.A. 1998. Rol mamonta v kulturnoy adaptatsii verkhnepaleoliticheskogo naseleniya Russkoy ravniny v ostashkovskoe vremya. In: Amirkhanov Kh.A. (otv. red.) *Vostochny gravett*. Moskva: Nauchny mir, 309–329.

Chubur A.A. 2006. Ekspluatatsiya mamontovykh «kladbishch» kak element adaptatsii paleoliticheskogo cheloveka k prirodnym usloviyam epokhi ekstremalnykh zatopleniy. In: Matishov G.G. (otv. red.). *Pozdnekaynozoyskaya geologicheskaya istoriya severa aridnoy zony. Materialy mezhdunarodnogo simpoziuma*. Rostov-na-Donu: RAN& YuzhNC&KIChP, 348–352.

Cotlow L. 1960. *Zanzabuku*. Opasnoe puteshestvie. Moskva: Geografgiz.

Derevyanko i dr. 2000: Derevyanko A.P., Zenin V.N., Leshchinskiy S.V., Mashchenko E.N. 2000. Osobennosti akkumulyatsii kostey mamontov v rayone stoyanki Shestakovo v Zapadnoy Sibiri. *AEAE* 3, 32 — 55.

Dokuchaev V.V. 1882. Arkheologiya Rossii. Kamenny period. TT. I i II grafa A.S. Uvarova. 1881. Doklad V.V. Dokuchaeva otdeleniyu geologii i mineralogii Sankt-Peterburgskogo obshchestva estestvoispytateley 20 noyabrya 1881 g. *Trudy St.-Petersburg obshchestva estestvoispytateley* XIII. Vyp. 1. St.-Petersburg, 1–54.

Douglas-Hamilton I., Douglas-Hamilton O. 1981. *Zhizn sredi slonov*. Moskva: Nauka. Glavnaya redaktsiya vostochnoy literatury.

Efimenko P.P. 1938. *Pervobytnoe obshchestvo. Ocherki po istorii paleoliticheskogo vremeni*. Izd. 2. Leningrad: Sotsegiz.

Formozov A.A. 1983. *Nachalo izucheniya kamennogo veka v Rossii*. Moskva: Nauka.

Garutt V.E., Urbanas E.V. Mamont iz pozdnepaleoliticheskikh stoyanok s. Kostenki. In: Goretsky B.I. (gl. red.). *Verkhniy pleystotsen i razvitie paleoliticheskoy kultury v tsentre Russkoy ravniny*. Tezisy dokladov k Vsesoyuznomu Soveshchaniyu, posvyashchennomu 100-letiyu otkrytiya paleolita v Kostenkakh (20–25 avgusta 1979 goda). Voronezh: Izd. VGU.

Gmelin S.-G. 1771. *Puteshestvie po Rossii dlya issledovaniya trekh tsarstv estestva*. Ch. 1. St.-Petersburg

Kelsiev A.I. 1878. Doklad o loparyakh. *Izvestiya IOLEAE* XXVIII, 491–500.

Kelsiev A.I. 1883. Paleoliticheskie kukhonnye ostatki v s. Kostyonkakh Voronezhskogo uezda. *Drevnosti. Trudy* MAO IX. Vyp. 2–3, 154–180.

Klark D.D. 1977. *Doistoricheskaya Afrika*. Moskva: Nauka.

Korniets N.L. 1962. Pro prichiny vymiranniya mamonta na teritorii Ukraïni. In: Pidoplichko I.G. (otv. red.). *Vikopni fauni Ukraïni i sumezhnikh territorii*. Kiïv: Vid-vo Akkad. Nauk URSR, 93–169.

Koshechkin B.I. 2003. *Pribaltiysko-finskie narody Rossii*. Moskva: Nauka

Lavrov A.V. 1992. Stroenie i formirovanie kostenosnogo gorizonta Sevskogo mestonakhozhdeniya mamontov. *Istoriya krupnykh mlekopitayushchikh i ptic Severnoy Evrazii*. Trudy ZIN 246, 60–67.

Mashchenko E.N. 2009. Interpretatsiya arkheozoologicheskikh dannykh stoyanki Zaraysk A v svyazi s biologiey sherstistogo mamonta (mammuthus primigenius [Blumenbach, 1799]). In: Amirkhanov H.A. (otv. red.). *Issledovaniya paleolita v Zarayske*. 1999 — 2005. Moskva: Paleograf, 402–435.

Okladnikov i dr. 1971: Okladnikov A.P., Grigorenko B.G., Alekseeva E.V., Volkov I.A. 1971. Stoyanka verkhnepaleoliticheskogo cheloveka Volchya Griva (raskopki 1968 g.). *Materialy polevykh issledovaniy Dalnevostochnoy arkheologicheskoy ekspeditsii*. Vyp. 2. Novosibirsk: Izd. IAE SO RAN.

Pidoplichko I.G. 1969. *Pozdnepaleoliticheskie zhilishcha iz kostey mamonta na Ukraine*. Kiev: Naukova dumka.

Pidoplichko I.G. 1976. *Mezhirichskie zhilishcha iz kostey mamonta*. Kiev: Naukova dumka.

Polyakov I.S. 1880. Antropologicheskaya poezdka v Tsentralnuyu i Vostochnuyu Rossiyu, ispolnennaya po porucheniyu Akademii nauk. *Zapiski IAN*. Prilozhenie k t. XXXVII.

Polyakov I.S. 1881. Kamenny vek v Rossii. *Zhivopisnaya Rossiya*. T. 1. Ch. 1. St.-Petersburg; Moskva, 381–402.

Polyakov I.S. 1882. Issledovaniya po kamennomu veku v Olonetskoy gubernii, v doline Oki i na verkhovyakh Volgi. *Zapiski RGO po otd. etnografii* IX.

Polyakov I.S. 2008. Antropologicheskaya poezdka v Tsentralnuyu i Vostochnuyu Rossiyu, ispolnennaya po porucheniyu Akademii nauk. Glava 2. In: Anikovich M.V., Popov V.V., Platonova N.I. *Paleolit Kosten-*

kovsko-Borshchevskogo rayona v svete osnovnykh problem genezisa verkhnego paleolita Evropy. Pril. 1. TKBAE 1, 247–259.

Porshnev B.F. 2007. *O nachale Chelovecheskoy istorii. Problemy paleopsikhologii*. St.-Petersburg: Aleteyya.

Praslov i dr. 2002: Praslov N.D., Sinitsyn A.A., Spiridonova E.A., Sulerzhitskiy L.D. 2002. Karacharovskaya paleoliticheskaya stoyanka: znachenie, istoriya i perspektivy issledovaniya. *Osobennosti razvitiya verkhnego paleolita Vostochnoy Evropy*. TKE 1, 160–166.

Raykov B.E. 1950. Vvedenie v avtobiografiyu K.M. Baera. In: Baer K.M. *Avtobiografiya*. M.-Leningrad: Izd. AN SSS

Rogachev A.N. 1957. Mnogosloynye stoyanki Kostenkovsko-Borshevskogo rayona na Donu i problema razvitiya kultury v epokhu verkhnego paleolita na Russkoy ravnine. *MIA* 59, 9–134.

Rogachev A.N., Anikovich M.V. 1982. Kostenki 5. In: Praslov N.D., Rogachev A.N. (red.). *Paleolit Kostyonkovsko-Borshchyovskogo rayona na Donu*. 1879–1979. Leningrad: Nauka, 85–88.

Rogachev A.N., Anikovich M.V. 1984. Pozdniy paleolit Russkoy ravniny i Kryma. In: Boriskovskiy P.I. (otv. red.). *Arkheologiya SSSR s drevneyshikh vremen do srednevekovya. Paleolit SSSR*. Moskva: Nauka, 162–271.

Savich V.P. 1975. *Piznyopaleolitichne naselennya Pivdenno-Zakhidnoï Volini*. Kiïv: Naukova dumka.

Sergin V.Ya. 2001. Okhota i sobiratelstvo kak istochnik postupleniya kostey mamonta na pozdnepaleoliticheskie poseleniya tsentra Russkoy ravniny. In: Rozanov A.Yu. (otv. red.). *Mamont i ego okruzhenie: 200 let izucheniya*. Moskva: GEOS, 346–355.

Sinitsyn i dr. 1997: Sinitsyn A.A., Praslov N.D., Svezhentsev Yu.S., Sulerzhitskiy L.D. Radiouglerodnaya khronologiya verkhnego paleolita Vostochnoy Evropy. In: Sinitsyn A.A., Praslov N.D. (red.). *Radiouglerodnaya khronologiya paleolita Vostochnoy Evropy i Severnoy Azii. Problemy i perspektivy*. St.-Petersburg: IIMK RAN, 21–66.

Shilo N.A. 2001. Ischeznovenie mamontov s litsa Zemli. In: Rozanov A.Yu. (otv. red.). *Mamont i ego okruzhenie: 200 let izucheniya*. Moskva: GEOS, 307–314.

Soffer O.A. 1993. Verkhniy paleolit Sredney i Vostochnoy Evropy: lyudi i mamonty. In: Leonova N.B., Nesmeyanov S.A. (red.). *Problemy paleoekologii drevnikh obshchestv*. Moskva: Ros. Otkrytyy Un-t, 99–118.

Uvarov A.S. 1881. *Arkheologiya Rossii. T. 1. Kamenny period*. M.

Uvarov A.S. 1884. O sovmestnoy nakhodke kostey mamonta s kamennymi orudiyami. *Trudy IV AS v Kazani v 1877 g*. T.1, XXXIV-XXXV.

Vasilyev S.A. 1997. Kontseptsiya antropogeneza B.F. Porshneva v svete dannykh noveyshikh issledovaniy. In: Matyushchenko V.I. (otv. red.). *Chetvertye istoricheskie chteniya pamyati Mikhaila Petrovicha Gryaznova. Materialy nauchnoy konferentsii (Omsk, 2,3 dekabrya 1997 g.)*. Omsk: OmGU, 28–30.

Velichko A.A., Zelikson E.M. 2006. Periglyatsialnaya sreda kak resursnaya osnova sushchestvovaniya pozdnego mamonta epokhi verkhnego paleolita na Vostochno-Evropeyskoy ravnine. In: Anikovich M.V. (otv. red.). *Rannyaya pora verkhnego paleolita Evrazii: obshchee i lokalnoe. TKBAE* 4, 9–26.

Vereshchagin N.K. 1977. Berelekhskoe kladbishche mamontov. Mamontovaya fauna Russkoy ravniny i Vostochnoy Sibiri. *Trudy Zoologicheskogo instituta AN SSSR* 72, 5–50.

Vereshchagin N.K. 1979. *Pochemu vymerli mamonty*. Leningrad: Nauka.

Vereshchagin N.K., Kuzmina I.E. 1982. Fauna mlekopitayushchikh. In: Praslov N.D., Rogachev A.N. (red.). *Paleolit Kostyonkovsko-Borshchyovskogo rayona na Donu. 1879–1979*. Leningrad: Nauka, 223–232.

Vishnyatsky L.B. 2005. *Vvedenie v preistoriyu. Problemy antropogeneza i stanovleniya kultury*. Kishinev: Vysshaya antropologicheskaya shkola.

Volkov F.K. 1913. Paleolit v Evropeyskoy Rossii i stoyanka v s. Mezine Chernigovskoy gubernii. *Protokoly ORSA RAO za 1909 god. Zapiski ORSA* IX, 299–306.

R. Croitor. **The History of Reindeer in the Palaeolithic of Moldova**

Alekseeva L. I. 1990. Teriofauna verkhnego pleystotsena Vostochnoy Evrope. *Trudy Geologicheskogo instituta* 455. Moskva: Nauka, 1-110.

Baskin L. M. 1989. Osobennosti morfologii i ekologii lesnykh i tundrovykh severnykh oleney i prichiny ikh vozniknoveniya. *Lesnoy severny olen*. Petrozavodsk, 86-91.

Belan: N. G. 1983. Pozdnepleystotsenovy severny olen podneprovya. *Vestnik zoologii* 5. Kiev, 20-26.

Chetraru N. A. 1973. *Pamyatniki epokh paleolita i mezolita. Arkheologicheskaya karta Moldavskoy SSR*, 1. Kishinev, 1-177.

Chetraru N. A., Grigoryeva G. V., Covalenco S. I. 2007. *Verkhnepaleoliticheskaya stoyanka Rashkov VII*. Kishinev, 1-185.

Croitor R. 1997. Morfo-funktsionalny analiz loktevogo sustava iskopaemykh severnykh oleney Moldovy. In: Lobkov V. A. (otv. red.): *Pamyati professora A. A. Braunera*. Odessa, 165-168.

David A. 1980. *Teriofauna pleystotsena Moldavii*. Kishinev, 1-185.

David A. I., Chetraru N. A. 1970. Fauna mlekopitayushchikh paleolita Moldavii. In: Negadaev-Nikonov K. N. (otv. red.). *Fauna kaynozoya Moldavii*. Kishinev, 3-53.

David A., Croitor R. 1997. Severny olen (Rangifer tarandus) v paleolite Moldovy. In: Dergaciov, V., Borziac, I., Sorokin, V., Ciobanu, L. (red.). *Vestigiile arheologice din Moldova*. Chişinău, 18-35.

Ermolova N. M. 1978. *Teriofauna doliny Angary v pozdnem antropogene*. Novosibirsk: Nauka, 1-222.

Flyorov K. K. 1950. Morfologiya i ekologiya oleneobraznykh v protsesse ikh evolyutsii. In: *Materialy po chetvertichnomu periodu SSSR*. Moskva; Leningrad, 50-69.

Flyorov K. K. 1952. Kabargi i oleni. Fauna SSSR. Mlekopitayushchie, 1 (2). Moskva-Leningrad, 256.

Krushinskaya N. L., Klevenzal G. A., Sokolov I. A., Gruzdev A. R., Pronyaev A. V. 1997. Opredelenie vozrasta severnykh oleney (*Rangifer tarandus*) po promeram nizhney chelyusti. *Zoologicheskiy zhurnal* 76 (3), 379-381.

Kuzmina I. E. 1971. Formirovanie teriofauny Severnogo Urala v pozdnem antropogene. *Trudy Zoologicheskogo instituta AN SSSR*, 49, 44-122.

Mongayt A. L. 1973. *Arkheologiya Zapadnoy Evropy. Kamenny vek*. Moskva: Nauka, 1-356.

Popova A. A. 2007. Sostav rastitelnosti i klimaticheskie usloviya obitaniya cheloveka na stoyanke Rashkov 7. Prilozhenie 1 v kn.: Chetraru N. A., Grigoryeva G. V., Covalenco S. I., *Verkhnepaleoliticheskaya stoyanka Rashkov VII*. Kishinev, 158-162.

Revin Yu. 1995. Istoricheskaya biogeografiya severnogo olenya v Vostochnoy Sibiri. *Pervoe mezhdunarodnoe mamontovoe soveshchanie (tezisy dokladov)*. Sankt-Peterburg, 1-636.

Rogachyov A. N., Anikovich M. V. 1984. Pozdniy paleolit Russkoy ravniny i Kryma. *Arkheologiya SSSR. Paleolit SSSR*. Moskva, 162-271.

Sablin M. V., Kuzmina I. E. 1992. Pozdnepleystotsenovy severny olen (*Rangifer tarandus*) Verkhnego Dona. *Istoriya krupnykh mlekopitayushchikh i ptic Severnoy Evrazii, Trudy Zoologicheskogo instituta*, 246, 72-80.

Sapozhnikov I. V., Dzhindzhan F., Kovalyukh N. N. 2007. Absolyutnye daty pozdnepaleoliticheskoy stoyanki Rashkov VII. Prilozhenie 3 v kn.: Chetraru N. A., Grigoryeva G. V., Covalenco S. I., *Verkhnepaleoliticheskaya stoyanka Rashkov VII*. Kishinev, 171-173.

Semyonov-Tyan-Shanskiy O. I. 1977. *Severny olen*. Moskva: Nauka, 1-98.

Semyonov-Tyan-Shanskiy O. I. 1980. Izmenchivost ekologii dikogo olenya po fazam tsikla kolebaniy chislennosti. In: *Kopytnye fauny SSSR*. Moskva: Nauka, 42-43.

Sokolov A. 1995. Ekofiziologiya severnogo olenya pozdnego pleystotsena v svete sovremennykh dannykh. *Pervoe mezhdunarodnoe mamontovoe soveshchanie (tezisy dokladov)*. Sankt-Peterburg, 639-640.

Sokolov I. I. 1959. Kopytnye zveri (otryady *Perissodactyla* i *Artiodactyla*). In: *Fauna SSSR, mlekopitayushchie*, 1 (3), novaya seriya № 71. Moskva-Leningrad, 1-639.

Sutula V. A. 1990. Adaptivnoe znachenie proportsiy oporno-dvigatelnogo apparata kopytnykh. *Morfologiya mlekopitayushchih i problemy lokomotsii. Trudy Zoologicheskogo instituta*, 215, 137-151.

Tarasov P. P. 1956. O nekotorykh osobennostyakh morfologii severnogo olenya kak zhivotnogo tundry. *Trudy Moskovskogo obshchestva ispytateley prirody (novaya seriya), otdel biologicheskiy*, LXI (4), 80-82.

Zyryanov V. A. 1980. Feneticheskoe issledovanie taymyrskoy populyatsii dikikh severnykh oleney. *Kopytnye fauny SSSR*. Tezisy dokladov. Moskva, 341-342.

V. I. Belyaeva, I. A. Smirnov. **Cultural Layer Filler as a Source for Its Reconstruction.**

Aleksandrova M.V. 1990. Nekotorye zamechaniya po teorii paleoliticheskogo kulturnogo sloya. *KSIA* 202, 4-9.

Belyaeva V.I. 2001-2002. Pushkari I: kulturny sloy i drevniy landshaft. *Stratum plus*, 1, 502-512.

Belyaeva V.I. 2002. *Paleoliticheskaya stoyanka Pushkari I (kharakteristika kulturnogo sloya)*. SPb.: Izd-vo SPbGU.

Efimenko P.P. 1958. *Kostenki 1*. M.-L.: Izd-vo AN SSSR.

Glavenchuk A.V. 2003. Proizvodstvenny uchastok na pozdnepaleoliticheskom poselenii Anetovka 2. *AZ* 3, 51-58.

Leonova N.B. 1990. Vozmozhnost planigrafii i mikrostratigrafii pri sovremennykh polevykh issledovaniyakh. *KSIA* 202, 13-17.

Leonova N.B. 2006. Osobennosti formirovaniya kulturnogo sloya v zhilishchakh i na zhilykh ploshchadkakh. In: Sycheva S.A., Uzyanov A.A.(otv. red.). *Kulturnye sloi arkheologicheskikh pamyatnikov. Teoriya, metody i praktika*. Moskva: NIA-Priroda, 14-28.

Petrun V.F. 2003. O melkoformatnom, preimushchestvenno nekremnistom kamne iz promyvok kulturnogo sloya poseleniya Anetovka 2 na reke Bakshala. *AZ* 3, 59-67.

Rudinskiy M.Ya. 1947. Pushkari I. *SA* IX, 171-198.

Shchebunyaeva V.V. 1997. Elementy mikrostratigrafii i mikrostruktury kulturnogo sloya novogo uchastka stoyanki Pushkari I. In: Belyaeva V.I. (otv. red.). *Pushkarevskiy sbornik 1*. St.-Petersburg: Obrazovanie-Kultura, 69-73.

Stanko V.N. 1993. K metodike izucheniya mikrostruktur pamyatnikov paleolita. In: Vanchugov V.P. (otv. red.). *Drevnosti Prichernomorskikh stepey*. Kiev: Naukova dumka, 4-8.

Sycheva S.A. 2004. Polevoe issledovanie kulturnykh sloev. In: Sycheva S.A., Leonova N.B. (otv. red.). *Estestvenno-nauchnye metody issledovaniya kulturnykh sloev drevnikh poseleniy*. Moskva: NIA-Priroda, 22-28.

Sycheva S.A. 2006. Kulturny sloy drevnikh poseleniy kak obyekt mezhdistsiplinarnykh issledovaniy. In: Sycheva S.A., Uzyanov A.A.(otv.red.). *Kulturnye sloi arkheologicheskikh pamyatnikov. Teoriya, metody i praktika*. Moskva: NIA-Priroda, 45-56.

Sycheva S.A., Leonova N.B. 2004. Osnovnye ponyatiya i terminy. Urovni izucheniya KS. In: Sycheva S.A., Leonova N.B. (otv. red.). *Estestvenno-nauchnye metody issledovaniya kulturnykh sloev drevnikh poseleniy*. Moskva: NIA-Priroda, 9-21.

Velichko A.A., Gribchenko Yu.N., Kurenkova E.I. 1997. Stratigraficheskoe polozhenie stoyanok Pushkarevskoy gruppy. In: Belyaeva V.I. (otv. red.). *Pushkarevskiy sbornik* 1. S-Peterburg: Obrazovanie-Kultura, 19-30.

E. I. Vinogradova, D. Kiosak. **Calendar Chronology of North-Western Pontic Area Settlement During the First Half of Holocene (9700–5400 B.C.).**

Arap R.Ya., Bezusko L.G., Syabryay S.V., Timchenko T.V., Yakovenko S.O. 1992. Dopovnennya do istoriï roslinnosti pivdnya Ukraïni v neogeni — antropogeni (za paleopalinologichnimi danimi). *Ukraïnski botanichni zhurnal* 49 (6), 46-49.

Artyushenko A.T., Arap R.Ya., Bezusko L.G., Ilves Je.O., Kayutkina T.M., Kovalyukh N.N. 1982. Novye dannye o rastitelnosti Ukrainy v golotsene. In: Velichko A.A. (otv. red.). *Razvitie prirody territorii SSSR v pozdnem pleystotsene i golotsene*. Moskva: Nauka, 173-186.

Bezusko A.G., Bezusko L.G. 2000. Suchasniy stan i perspektivi palinologichnikh doslidzhen vidkladiv golotsenu Ukraïni dlya ciley arkheologiï. *Naukovi zapiski NaUKMA* 18, 275-278.

Bezusko A.G., Bezusko L.G. 2001. Aktualni aspekti palinologichnikh doslidzhen bolit Ukraïni. *Naukovi zapiski NaUKMA* 19, 4-6.

Bezusko L.G., Bezusko T.V., Yesilevski S.O., Kovalyukh M.M. 2000. Do pitannya pro klimat i roslinnist

stepovoï zoni Ukraïni v golotseni. *Naukovi zapiski NaUKMA* 18, 284-287.
Bezusko L.G., Klimanov V.A., Shelyag-Sosonko Yu.R. 1988. Klimaticheskie usloviya Ukrainy v pozdnelednikovye i golotsene. In: Khotinski N.A. (otv. red.). *Paleoklimaty golotsena Evropeyskoy territorii SSSR*. Moskva: IGAN SSSR, 125-135.
Bezusko L.G., Kotova N.S. 1997. Kultura lineyno-lentochnoy keramiki na Ukraine i ee prirodnoe okruzhenie. In: S. A. Bulatovich (otv. red.). *Arkheologiya i etnologiya Vostochnoy Evropy*. Materialy i issledovaniya. Odessa: Germes, 140-152.
Burdo N.B. 2003. Novye dannye dlya absolyutnoy datirovki neolita i rannego eneolita na territorii Ukrainy. *Stratum plus* (2), 431-446.
Burdo N.B., Videyko M.Yu. 1998. Osnovi khronologiï Tripillya-Kukuteni. *Arkheologiya* (2), 17-29.
Danilenko V.N. 1969. *Neolit Ukrainy: Glavy drevneyshey istorii Yugo-Vostochnoy Evropy*. Kiev: Naukova dumka.
Dergachev V. 2005. Neolitizatsiya Severo-Pontiyskoy zony i Balkan v kontekste razlivov morey. *Revista arheologică* (1), 4-33.
Dergachev V.A. 1999. Osobennosti kulturno-istoricheskogo razvitiya Karpato-Podnestrovya. *Stratum plus* (2), 169-221.
Gerasimenko N.P. 2004. *Rozvitok zonalnikh landshaftiv chetvertinnogo periodu na teritoriï Ukraïni*. Kiev: Avtoref. dis...d-ra geogr. nauk.
Ivanova S.V. 2005. Epokha ranney bronzy Prichernomorskikh stepey. *Revista arheologică* (1), 34-43.
Kotova N.S. 2002. *Neolitizatsiya Ukrainy*. Lugansk: Shlyakh.
Kraskovski V., Kremer A. 1959. Mikhaylivska epipaleolitichna stoyanka. *Materiali z arkheologiï Pivnichnogo Prichornomorya* 6, 126-130.
Kremenecki K.V. 1991. *Paleoekologiya drevneyshikh zemledeltsev i skotovodov Russkoy ravniny*. Moskva: IG AN SSSR.
Larina O.V., Vekhler K.-P., Dergachev V.A., Covalenco S.I., Bikbaev V.M. 1997. Novye polevye issledovaniya pamyatnikov mezolita i neolita Moldavii. In: V. Dergaciov (otv. red.). *Vestigii arheologice din Moldova*. Chişinău: Tipografia Academiei de Ştiinţe RM, 62-110.
Manko V.O. 2006. *Neolit Pivdenno-Shidnoï Ukraïni*. Kiïv: Shlyakh.
Markevich V.I. 1974. *Bugo-dnestrovskaya kultura na territorii Moldavii*. Kishinev: Ştiinţa.
Pashkevich G.O. 1976. Sporo-pilkovi kompleksi bilya s. Mirnogo. *Ukraïnski botanichny zhurnal* 33 (2), 153-155.
Sapozhnikov I.V. 2004. Mnogosloynaya stoyanka Mikhaylovka (Belolesye): problemy stratigrafii i datirovki. *Starozhitnosti Pivnichnogo Prichornomorya i Krimu* XI, 299-313.
Sapozhnikov I.V., Sapozhnikova G.V. 2005. Khronologiya poselen ta kulturna poslidovnist mezolitu ta neolitu Pivnichno-Zakhidnogo Prichornomorya. *Kamyana doba Ukraïni* 7, 87-95.
Shchukin M.B. 2004. Nekotorye zamechaniya o metodikakh khronologicheskikh raschetov epokhi Latena, rimskogo vremeni i sarmatskoy arkheologii. *Sarmatskie kultury Evrazii: problemy regionalnoy khronologii. Doklady k 5 mezhdunar.konf. «Problemy sarmatskoy arkheologii i istorii»*. Krasnodar, 228-239.
Smintina O.V. 2001. *Zonalnist rannyopervisnikh kultur: doslidzhennya, fakti, teoriï*. Odesa: Astroprint.
Spiridonova E.A., Aleshinskaya A.S. 1999. Periodizatsiya neolita-eneolita Evropeyskoy Rossii po dannym palinologicheskogo analiza. *Rossiyskaya arkheologiya* (1), 23-33.
Stanko V.N. 1982. Mirnoe. *Problema mezolita stepey Severnogo Prichernomorya*. Kiev: Naukova dumka.
Stanko V.N. 1985. K probleme zapadnykh svyazey mezolita Severnogo Prichernomorya (po materialam poseleniya Belolesye). In: V. N. Stanko (otv. red.). *Novye materialy po arkheologii Severo-Zapadnogo Prichernomorya*. Kiev: Naukova dumka, 31-45.
Stanko V.N., Byadzhi P., Kiosak D. Novi radiovugletsevi dati stoyanki Mirne. *Naukovi praci: Naukovo-metodichny zhurnal MDGU im. P. Mogili* 83, 33-37.
Telegin D.Ya. 1977. Retsenziya na: Markevich V.I. Bugo-dnestrovskaya kultura na territorii Moldavii. *Arkheologiya* 23, 89-91.
Tovkaylo M. 2005. *Neolit Stepovogo Pobuzhzhya*. Kiïv: Shlyakh.
Vinogradova E.I. 2008. Osnovnye klimaticheskie sobytiya golotsena i razvitie materialnoy kultury naseleniya Budzhaka. *Naukovi praci: Naukovo-metodichniy zhurnal MDGU im. P. Mogili* 83, 44-48.
Volontir N.N. 1989. K istorii rastitelnosti yuga Moldavii v golotsene. In: Yanshin A.L. (otv. red.). *Chetvertichny period: paleontologiya i arkheologiya*. Kishinev: Ştiinţa, 90-96.
Videyko M.Yu., Kovalyukh M.M. 1998. Izotopne datuvannya pamyatok bugo-dnistrovskoï kulturi. *Arkheologichni vidkrittya v Ukraïni 1997-1998 rr.* Kiïv: vid. IA NANU, 65-66.
Zaliznyak L.L. 2004. "Peredistoriya Ukraïni"... Desyat rokiv po tomu. *Kamyana doba Ukraïni* 5, 121-131.
Zaliznyak L.L. 2005. *Finalny paleolit i mezolit kontinentalnoï Ukraïni. Kulturny podil ta periodizaciya*. Kiïv: Shlyakh.

A. E. Matioukhine. **On Connection Between Raw Material, Typology and Technology in pre-Mousterian and Mousterian Industries of the Russian Plain.**

Goretsky G.N. 1952. Sledy paleolita i mezolita v Nizhnem Podonye. *SA* XVI, 302-309.
Gorodtsov V.A. 1923. *Arkheologiya*. T. 1. M., Pg: Gosizdat.
Likhachev V.A. 1966. Otchet po teme «Uslovnye obrazovaniya linz kvartsitov i razrabotka metodov ikh poiskov (Rostovskaya oblast). In: *Volgo-Donskoe territorialnoe i geologicheskoe upravlenie. Rostovskaya kompleksnaya geologicheskaya ekspeditsiya. Arkhiv*. Rostov-na-Donu.
Lyubin V.P. 1998. *Ashelskaya epokha na Kavkaze*. SPb.: Peterburgskoe vostokovedenie.
Lyubin V.P., Belyaeva E.V. 2006. *Rannyaya preistoriya Kavkaza*. SPb.: Peterburgskoe vostokovedenie.
Lyubin V.P., Belyaeva E.V. 2009. Syryevaya baza kamennykh industriy Kavkaza v rannem i srednem paleolite. In: Vasilyev S.A., Kulakovskaya L.V. (otv. red.). *S.N. Bibikov i pervobytnaya arkheologiya*. SPb.: IIMK RAN, 59-86.
Matioukhine A.E. 1976. Eksperimentalnoe izuchenie tekhniki izgotovleniya galechnykh orudiy. *SA* (3), 8-24.
Matioukhine A.E. 1983. Orudiya rannego paleolita. In: Rogachev A.N. (otv. red.). *Tekhnologiya proizvodstva v epokhu paleolita*. Leningrad: Nauka, 134-187.

Matioukhine A.E. 1986. O galechnykh psevdoorudiyakh. *SA* (3), 95-104.
Matioukhine A.E. 1987. Paleoliticheskaya masterskaya Kalitvenka 1. *KSIA* 189, 83-88.
Matioukhine A.E. 1988. Makroorudiya iz paleoliticheskikh masterskikh. *SA* (2), 23-42.
Matioukhine A.E. 1994a. Mnogosloyny paleoliticheskiy pamyatnik Biryuchya balka 2. *DD* 4, 4-36.
Matioukhine A.E. 1994b. Paleoliticheskie masterskie v basseyne Nizhnego Dona. *AV* 3, 25-37.
Matioukhine A.E. 1995a. K voprosu o proiskhozhdenii paleoliticheskikh masterskikh. *AA* 4, 31-39.
Matioukhine A.E. 1995b. Paleoliticheskaya masterskaya Kalitvenka 1v. *DD* 5, 24-44.
Matioukhine A.E. 1996. *Paleoliticheskie masterskie Vostochnoy Evropy*. Avtoref. diss. … dokt. ist. nauk. SPb.
Matioukhine A.E. 2000. Paleoliticheskaya masterskaya Kalitvenka 1a. *Istoriko-arkheologicheskie issledovaniya v Azove i na Nizhnem Donu* 16. Azov, 177-209.
Matioukhine A.E. 2002. Mnogosloynaya paleoliticheskaya masterskaya Biryuchya balka 1a. *AZ* 2, 11-28.
Matioukhine A.E. 2003a. Mustyerskie kompleksy doliny Severskogo Dontsa. *AZ* 3, 5-27.
Matioukhine A.E. 2003b. Ob elementarnykh sposobakh raskalyvaniya kamnya v paleolite. *AV* 10, 13-25.
Matioukhine A.E. 2006a. Mnogosloynye paleoliticheskie pamyatniki v ustye Severskogo Dontsa. In: Anikovich M.V. (otv. red.). *Rannyaya pora verkhnego paleolita Evrazii: obshchee i lokalnoe*. SPb.: Nestor-Istoriya, 157-182.
Matioukhine A.E. 2006b. Mustyerskie gorizonty mnogosloynogo paleoliticheskogo pamyatnika Biryuchya balka 2 na Severskom Dontse. *Istoriko-arkheologicheskie issledovaniya v Azove i na Nizhnem Donu* 21. Azov, 142-161.
Matioukhine A.E. 2006v. Polevye issledovaniya Severo-Donetskogo paleoliticheskogo otryada v 2005 g. *Istoriko-arkheologicheskie issledovaniya v Azove i na Nizhnem Donu* 22. Azov, 11–28.
Matioukhine A.E. 2007a. Biryuchya balka 2. Mnogosloyny paleoliticheskiy pamyatnik na Severskom Dontse. *AV* 14, 20-42.
Matioukhine A.E. 2007b. Izuchenie tekhniki pervichnogo rasshchepleniya industriy srednepaleoliticheskogo gorizonta pamyatnika Biryuchya balka 2 v doline Severskogo Dontsa. In: Amirkhanov Kh.A., Vasilyev S.A., Belyaeva E.V. *Kavkaz i pervonachalnoe zaselenie chelovekom Starogo Sveta*. SPb.: Peterburgskoe vostokovedenie, 87-118.
Matioukhine A.E. 2008a. Domustyerskie pamyatniki Nizhnego Dona. Ranniy paleolit Evrazii: novye otkrytiya. *Materialy mezhdunarodnoy konferentsii, Krasnodar; Temryuk, 1–6 sentyabrya 2008 g*. Rostov-na-Donu: Yuzhny nauchny tsentr RAN, 84-85.
Matioukhine A.E. 2008b. Tekhnika rasshchepleniya v mustyerskikh i pozdnepaleoliticheskikh industriyakh pamyatnika Biryuchya balka 2. *Khronologiya, periodizatsiya i krosskulturnye svyazi v kamennom veke*. SPb.: Nauka, 3-36.
Matioukhine A.E., Praslov N.D. 2008. Osobennosti adaptatsii lyudey epokhi paleolita na territorii Nizhnego Dona. *Problemy biologicheskoy i kulturnoy adaptatsii chelovecheskikh populyatsiy. T. 1. Arkheologiya: adaptivnye strategii drevnego naseleniya — syrje i priemy obrabotki*. SPb.: Nauka, 6-22.
Matioukhine A.E. (v pechati). *Domustyerskie pamyatniki Nizhnego Dona*.
Praslov N.D. 1968. *Ranniy paleolit Severo-Vostochnogo Priazovya i Nizhnego Dona*. Leningrad: Nauka.
Praslov N.D. 1984. Ranniy paleolit Russkoy Ravniny i Kryma. In: Boriskovski P.I. (otv. red.). *Paleolit SSSR*. Moskva: Nauka, 94-134.
Praslov N.D. 2001. *Paleolit basseyna Dona (problemy stratigrafii, khronologii i razvitiya kultury)*. Avtoref. diss. … dokt. ist. nauk. SPb.
Shchelinski V.E. 1974. Svoystva kremnevogo syryya i tekhniki izgotovleniya orudiy mustyerskoy epokhi. *Pervobytny chelovek, ego materialnaya kultura i sreda v pleystotsene i golotsene*. Moskva: Nauka, 52-57.
Shchelinski V.E. 1984. Nekotorye osobennosti izgotovleniya rannepaleoliticheskikh orudiy iz raznykh porod kamnya. *III Seminar in Petroarchaeology*. Plovdiv, 185-191.

A. K. Ocherednoy. **Bifacial Backed Knives (Keilmesser) in the Middle Palaeolithic of the Upper Desna Basin.**

Matioukhine A.E. 2006. Nekotorye osobennosti kremnevoy industrii srednepaleoliticheskogo pamyatnika Khotylevo 1. *Desninskie drevnosti* IV. Bryansk: Izdatelstvo Klintsovskoy gorodskoy tipografii, 102-114.
Piskunov V.O., Chubur A.A. 2006. Pervobytnaya arkheologiya ustya Bolvy. *Desninskie drevnosti* IV. Bryansk: Izdatelstvo Klintscovskoy gorodskoy tipografii, 155-164.
Shchelinsky V.E., Kulakov S.A. 2005. *Ilskaya mustyerskaya stoyanka (raskopki 1920-kh — 1930-kh godov)*. Sankt-Peterburg: Evropeyskiy Dom.
Shchelinsky V.E. 2007. *Paleolit Chernomorskogo poberezhya Severo-Zapadnogo Kavkaza (pamyatniki otkrytogo tipa)*. Sankt-Peterburg: Evropeyskiy Dom.
Zavernyaev F.M. 1961. *Khotylevskoe nizhnepaleoliticheskoe mestonakhozhdenie*. Bryansk: Bryanskiy rabochiy.
Zavernyaev F.M. 1978. *Khotylevskoe paleoliticheskoe mestonakhozhdenie*. Leningrad: Nauka.

N. P. Olenkovsky. **The Role of V. N. Stanko and His Students in Excavations of the Late Palaeolithic Sites of Southern Ukraine.**

Boriskovsky I.I., Praslov N.D. 1964. Paleolit basseyna Dnepra i Priazovya. V: Rybakov B.A. (red.). *Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov*, A 1-5. M.-Leningrad: Nauka, 1-41.
Demidenko Yu.Ye. 2001–2002. Kompleksy nakhodok nizhnikh kulturosoderzhashchikh otlozheniy navesa Syuren-1 (Krym). *SR*, 1, 350-382.
Dobrovolskiy A.V. 1950. Pechera kolo s. Illinka Odeskoï oblasti. *Arkheologiya*, IV, 152-155.
Glavenchuk A.V. 1997. Raskopki proizvodstvennogo uchastka na Anetovke 2. V: Bulatovich S.A. (otv. red.). *Arkheologiya i etnologiya Vostochnoy Evropy: materialy i issledovaniya*. Odessa: Germes, 76-86.
Glavenchuk A.V., Kiosak D.V., Pistruil I.V. 2008. Issledovanie kamennogo veka doliny reki Bakshaly: nekotorye itogi i perspektivy. *Naukovi pratsi*, 96, 49-55.
Kobaliya D.R. 1999. Pozdnepaleoliticheskaya stoyanka Juryevka-1. *SR*, 1, 231-238.

Kolosov Yu.G. 1964. Nekotorye pozdnepaleoliticheskie stoyanki porozhistoy chasti Dnepra (Osokorovka, Dubovaya balka, Yamburg). V: Rybakov B.A. (red.). *Arkheologiya SSSR. Svod arkheologicheskikh istochnikov*, A 1-5. M.-Leningrad: Nauka.42-49.

Kolosov Yu.G., Stepanchuk V.N., Chabay V.P. 1990. *Paleolit Kryma. Pozdniy paleolit Kryma*. №1. Kiev.

Kraskovskiy V.I. 1969. Kamenka — novaya pozdnepaleoliticheskaya stoyanka bliz Odessy. *SA* (3), 224-229.

Mikhaylov B.D. 1987. Pershe podove piznopaleolitichne mistseznakhodzhennya v Pivnichnomu Priazovyï. *Arkheologiya*, 59, 47-52.

Mikhaylov B.D. 1992. Pozdnepaleoliticheskoe mestonakhozhdenie vblizi Kamennoy Mogily. V: Olenkovsky N.P. (otv.red.). *Piznyopaleolitichni pamyatki tsentru Pivnichnogo Prichornomorrya*. Kherson: Khersonskiy muzey drevnostey, 31-36.

Nuzhniy D.Ju. 1994. Piznyopaleolitichna statsiya Vorona-3 na dniprovskikh porogakh ta ïï mistse sered orinyakskikh pamyatok Skhidnoï Evropi. *AA*, 3, 204-216.

Olenkovsky N.P. 1983. Stoyanka Leontyevka na Nizhnem Dnepre. *MASP*, 77-88.

Olenkovsky N.P. 1991. *Pozdniy paleolit i mezolit Nizhnego Dnepra*. Kherson: Redaktsionno-izdatelskiy otdel upravleniya po pechati.

Olenkovsky M.P. 1992. *Pamyatki dobi paleolitu. Arkheologichna karta Nizhnyodniprovskogo regionu*. Vip.I. Kherson: Khersonskoe oblastnoe upravlenie kultury.

Olenkovsky M.P. 2000. *Paleolit ta mezolit Prisivashshya: problemi epigravetu Ukraïni*. Kherson: Pridniprovya.

Olenkovsky N.P. 2008. *Epigravett Vostochnoy Evropy. Kulturno-istoricheskiy aspekt*. Kherson: Naddnipryanska pravda.

Olenkovsky N.P. 2009. *Epigravettskaya stoyanka Dmytrivka*. Kherson: Aylant.

Rogachov O.M. 1947. Paleolitichni stoyanki v Kaystroviy baltsi. V: *Paleolit i neolit Ukraïni*. T.I. Vip. IV. Kiïv: Vid-vo AN URSR, 249-264.

Sapozhnikov I.V. *Paleolit stepey Nizhnego Pridnestrovya*. Odessa.

Sapozhnikov I.V. 2003. *Bolshaya Akkarzha: Khozyaystvo i kultura pozdnego paleolita Stepnoy Ukrainy*. Kiev: Shlyakh.

Smirnov S.V. 1973. *Paleolit Dniprovskogo Nadporizhzhya*. Kiev: Naukova dumka.

Smolyaninova S.P. 1978. Pozdnepaleoliticheskaya stoyanka Ivashkovo VI. V: Karyshkovsky O.P. (otv. red.). *Arkheologicheskie issledovaniya Severo-Zapadnogo Prichernomorya*. Kiev: Naukova dumka, 120-129.

Smolyaninova S.P. 1990. *Paleolit i mezolit stepnogo Pobuzhya*. Kiev: Naukova dumka.

Smolyaninova S.P., Mukha B.B. 1989. Mamont iz pozdnepaleoliticheskoy stoyanki Leski. V: Yanshin A.L. (gl.red.). *Chetvertichny period. Paleontologiya i arkheologiya*. Kishinev: Ştiinţa, 61-67.

Smolyaninova S.P. 2002. *Tekhnika rasshchepleniya kremnya pozdnepaleoliticheskikh i mezoliticheskikh pamyatnikov Pobuzhya*. Odessa: Astroprint.

Stanko V.N. 1971. Mezolit Dnestro-Dunayskogo mezhdurechya. *MASP*, 7, 93-110.

Stanko V.N. 1971a. Razvedki paleolita na Nizhnem Dnepre. *AIU* 1968 goda, 105-108.

Stanko V.N., Grigoryeva G.V. 1977. Issledovanie pamyatnikov kamennogo veka na r. Ingule. V: *Drevnosti Poingulya*. Kiev: Naukova dumka, 37-51.

Stanko V.N. 1980. Ranniy mezolit stepey Severnogo Prichernomorya. V: *Pervobytnaya arkheologiya — poiski i nakhodki*. Kiev: Naukova dumka, 90-109.

Stanko V.N., Smolyaninova S.P., Ivanov G.I. 1981. Raskopki pozdnepaleoliticheskikh stoyanok Anetovka I i II na Srednem Buge. V: *Drevnosti Severo-Zapadnogo Prichernomorya*. Kiev: Naukova dumka, 5-17.

Stanko V.N. 1982. *Mirnoe. Problema mezolita stepey Severnogo Prichernomorya*. Kiev: Naukova dumka.

Stanko V.N., Smolyaninova S.P. 1985. Issledovanie paleolita i mezolita stepnogo Pobuzhya. *SA* (4), 5-20.

Stanko V.N. 1989a. Pozdnepaleoliticheskoe poselenie Anetovka II. V: Bibikov S.N. (otv.red). *Kamenny vek: pamyatniki, metodika, problemy*. Kiev: Naukova dumka, 113-125.

Stanko V.N. 1989b. Proizvodstvennye kompleksy po utilizatsii okhotnichyey dobychi v pozdnem paleolite (po materialam poseleniy Anetovka II. V: Berezanskaya S.S. (otv.red.). *Pervobytnaya arkheologiya*. Kiev: Naukova dumka, 54-63.

Stanko V.N., Grigoryeva G.V., Shvayko T.N. 1989. *Pozdnepaleoliticheskoe poselenie Anetovka II*. Kiev: Naukova dumka.

Stanko V.N., Starkin A.V. 1989. O vozraste i usloviyakh obitaniya pozdnepaleoliticheskogo poseleniya Anetovka II. *Trudy nauchnoy konf. «Istoriya i arkheologiya Nizhnego Podunavya»*. Reni, 9.

Stanko V.N., Gladkikh M.I., Segeda S.P. 1999. *Istoriya pervisnogo suspilstva*. Kiïv: Libid'.

Stepanchuk V.M. i dr. 2004. Bagatosharova stoyanka Mira na Serednyomu Dnipri: osnovni rezultati rozkopok 2000 roku. *KD*, 5, 62-98.

Tatartsev S.V. 1996. K voprosu o verkhnem sloe pozdnepaleoliticheskoy stoyanki Syuren I. *AA*, 5, 193-198.

Trusova S.A. 1940. Raskopki v peshchere Adzhi-Koba v 1933 g. *SA* (5), 272-274.

Vekilova E.A. 1957. Stoyanka Syuren I i ee mesto sredi pozdnepaleoliticheskikh mestonakhozhdeniy Kryma i blizhayshikh territoriy. *MIA*, 59, 235-323.

Yanevich A.A. 1992. Novaya finalnopaleoliticheskaya stoyanka Vishennoe II v Krymu. V: Olenkovsky N.P. (otv.red.). *Piznyopaleolitichni pamyatki tsentru Pivnichnogo Prichornomorrya*. Kherson: Khersonsky muzey drevnostey, 20-31.

Yanevich O. 1999. Buran-Kaya 3 v kompleksi piznyogo paleolitu Krimu. V: Olenkovsky N.P. (otv.red.). *Arkheologichna zbirka Khersonskoï oblasnoï derzhavnoï inspektsii okhoroni pamyatok*. Kherson: Pridniprovya, 132-140.

V. A. Manko. **Cases of Interstratifications in Unit III of Grot Skalisty and the Question of Origin of Crimean Final Palaeolithic**

Bibikov S.N., Stanko V.N., Koen V.Yu. 1994. *Finalny paleolit i mezolit Gornogo Kryma*. Odessa: Vest.

Bonch-Osmolovskiy G.A. 1934. Itogi izucheniya krymskogo paleolita. In: *Trudy II mezhdunar. konf. Assotsiatsii po izucheniyu chetvertichnogo perioda*. V. – Moskva; Leningrad; Novosibirsk: Gos. nauchno-tekhn. gorno-geologo-neftyanoe izd-vo, 114-183.

Gorelik A.F. 2001. *Pamyatniki Rogalik-Peredelskogo rayona. Problemy finalnogo paleolita Yugo-Vostochnoy Ukrainy*. Kiev-Lugansk: RIO LIVD.

Manko V.O. 2008. Kulturny shar III-3-H stoyanki Grot Skelyasty. In: Gavrilyuk N.O. (vidp. red.).

Arkheologichni vidkrittya v Ukraïni. Kiïv: Institut arkheologiï NAN Ukraïni, 234-238.

Sapozhnikov I.V. 2004. Mnogosloynaya stoyanka Mikhaylovka (Belolesye): problemy stratigrafii i datirovki. In: Toshchev G.M. (vidp. red.). *Starozhitnosti stepovogo Prichornomorya i Krimu*. T.11. Zaporizhzhya: Zaporizki nacionalny universitet, 299-316.

Sorokin A.N. 2002. *Mezolit Zhizdrinskogo Polesya. Problema istochnikovedeniya mezolita Vostochnoy Evropy*. Moskva: Nauka.

Stanko V.N. 1983. *Mirnoe. Problema mezolita stepey Severnogo Prichernomorya*. K.: Naukova dumka.

Yanevich A.A. 1992. Novaya finalnopaleoliticheskaya stoyanka Vishennoe II v Krymu. In: Olenkovski M.P. (vidp. red.). *Piznyopaleolitichni pamyatki tsentru Pivnichnogo Prichornomorya*. Kherson: Kherson.

Yanevich A.A. 2000. Buran-kayska kultura gravetu Krimu. *Arkheologiya* (2), 20-30.

V. N. Stepanchuk. **Possible Connections Between the Dnieper and Carpathian-Dniester Regions in the Upper Palaeolithic.**

Amirkhanov Kh.A. (red) 1998. *Vostochny gravett*. Moskva: Nauchny mir.

Anikovich M.V., Anisyutkin N.K., Vishnyackiy L.B. 2007. *Uzlovye problemy perekhoda k verkhnemu paleolitu v Evrazii*. Sankt-Peterburg: Nestor-Istoriya.

Koen V.Yu., Stepanchuk V.N. 2001. Polevye issledovaniya stoyanki Mira v 2000 godu. In: *Archaeological Discoveries in Ukraine in the years 1999-2000*, Kiïv, 221-224.

Kolosov Yu.G., Stepanchuk V.N., Chabay V.P. 1993. *Ranniy paleolit Kryma*. Kiev: Naukova dumka.

Petrun V.F. 2002-2003 Petrograficheskie dannye. In: Stepanchuk V.N. i dr. *Mira. Novy pozdnepleystotsenovy pamyatnik na Srednem Dnepre (pervye rezultaty polevykh issledovaniy 2000 g.)*, NA IA NANU, 211-212.

Praslov N.D., Rogachev A.N. (red.). 1982. *Paleolit Kostenki-Borshevskogo rayona na Donu*. Leningrad: Nauka.

Stepanchuk V.N. 2002. *Pozdnie Neandertalcy Kryma. Kiik-Kobinskie pamyatniki*. Kiev: Stilos.

Stepanchuk V.N. 2003. Tafonomiya kulturnykh ostatkov i vklyuchayushchikh geologicheskikh sloev na stoyanke Mira. In: *Kamyana doba Ukraïni*, 4, 138-149.

Stepanchuk V.N. 2003-2004. Stoyanka Mira v Srednem Podneprovye: k voprosu o gomogennosti paleoliticheskikh sloev. In: *Stratum plus*, 1, 187-205.

Stepanchuk V.M. 2004. Zhitlova konstrukciya I sharu stoyanki Mira. In: *Arkheologiya*, 2, 79-89.

Stepanchuk V.N. 2005. Voprosy perekhoda k verkhnemu paleolitu v svete novykh dannykh po Krymu i yugu Vostochnoevropeyskoy ravniny. In: *Trudy Kostyonkovsko-Borshchyovskoy arkheologicheskoy ekspeditsii IIMK RAN*, 3, 197-233.

Stepanchuk V.N., V.Yu. Koen, N.P. Gerasimenko, F. Damblon, P. Ezarts, O.P. Zhuravlyov, M.M. Kovalyukh, V.F. Petrun, J. van der Pliht, P.V. Puchkov, L.I. Rekovec, Kh.G. Terner 2004. Bagatosharova stoyanka Mira na Serednyomu Dnipri: osnovni rezultati rozkopok 2000 roku. In: *Kamyana doba Ukraïni*, 5, 62-98.

Stepanchuk V.N., Petrun V.F. 2008. Kamennoe syryye stoyanki Mira na Srednem Dnepre: raznoobrazie i predpolagaemoe proiskhozhdenie. *Arkheologicheskiy Almanakh*, 19, 75-86.

S.I. Covalenco, N.A. Chetraru. **Upper Palaeolithic Industrial Sites in the Middle Reut River Basin.**

Borziac I.A., Covalenco S.I. 1989. Poselenie sloya I mnogosloynoy paleoliticheskoy stoyanki Cosauti na Srednem Dnestre. In: Chetraru N.A. (red.). *AIM v 1984 g.*, 16-32.

Borziac I.A., Covalenco S.I. 1990. Issledovanie vtorogo kulturnogo sloya mnogosloynoy paleoliticheskoy stoyanki Cosauti na Srednem Dnestre. In: Chetraru N.A. (red.). *AIM v 1985 g.*, 3-23.

Borziac I.A., Covalenco S.I. 1992a. Issledovanie sloya 3B mnogosloynoy paleoliticheskoy stoyanki Cosauti na Srednem Dnestre. In: Chetraru N.A. (red.). *AIM v 1986 g.*, 3-28.

Borziac I.A., Covalenco S.I. 1992b. Poselenie sloya 3 stoyanki Cosauti na Srednem Dnestre. In: Grosu V.I. (red.). *Materialy i issledovaniya po arkheologii i etnografii Moldovy*. Kishinev: Ştiinţa, 48-69.

Borziac I.A., Grigorieva G.V., Chetraru N.A. 1981. *Poseleniya drevnekamennogo veka na severo-zapade Moldavii*. Kishinev: Ştiinţa.

Chernysh A.P. 1977. Mnogosloynaya paleoliticheskaya stoyanka Korman IV i eyo mesto v paleolite. In: Goretsky G.I., Tseytlin S.M. (red.). *Mnogosloynaya paleoliticheskaya stoyanka Korman IV*. M. Nauka, 7-77.

Chernysh A.P. 1982. Mnogosloynaya paleoliticheskaya stoyanka Molodova I. In: Goretsky G.I., Ivanova I.K. (red.). *Molodova I. Unikalnoe mustyerskoe poselenie na Srednem Dnestre*. Moskva: Nauka, 6-102.

Chernysh A.P. 1987. Etalonnaya mnogosloynaya stoyanka Molodova V. Arkheologiya. In: Ivanova I.K., Tseytlin S.M. (red.). *Mnogosloynaya paleoliticheskaya stoyanka Molodova V. Lyudi kamennogo veka i okruzhayushchaya sreda*. Moskva: Nauka, 7-93

Chetraru N.A. 1963. Pervonachalnoe zaselenie doliny r. Reut. *Trudy III konferentsii molodykh uchenykh*, 3. Kishinev: Cartea Moldovenească, 81-82.

Chetraru N.A. 1965. Paleoliticheskaya stoyanka Chutulesht y 1. *Izvestiya AN MSSR (seriya obshchestvennykh nauk)* (12), 53-61.

Chetraru N.A. 1969. Paleoliticheskie i mezoliticheskie mestonakhozhdeniya v basseyne r. Reut. In: Aksyuk A. (red.). *Antropogen Moldavii*. Kishinev: RIO AN MSSR, 24-88.

Chetraru N.A. 1973. *Pamyatniki epokh paleolita i mezolita. Arkheologicheskaya karta Moldavskoy SSR*. Vyp.1. Kishinev: Ştiinţa.

Chetraru N.A., Grigoryeva G.V., Covalenco S.I. 2007. *Verkhnepaleoliticheskaya stoyanka Rashkov VII*. Kishinev: Business-Elita.

Girya E. Yu. 2000. Pozdnepaleoliticheskaya kremneobrabatyvayushchaya masterskaya Visla Balka v Donbasse: tekhnologicheskiy analiz plastinchatykh skolov. *AA* 9, 99-112.

Grigoryeva G.V. 1983. Mnogosloynaya paleoliticheskaya stoyanka Korpach v Moldavii. In: Krizhevskaya L Ya. (red.). *Izyskaniya po mezolitu i neolitu SSSR*. Leningrad: Nauka, 18-27.

Matioukhine A.E. 1987. Paleoliticheskaya masterskaya Kalitvenka I. *KSIA* 189, 83-88.
Peres F.S. 1964. Kremnistye obrazovaniya iz melovykh otlozheniy severo-vostochnoy chasti Moldavskoy SSR. *Materialy po geologii i poleznym iskopaemym Moldavii*. Kishinev: Cartea Moldovenească, 75-86.

O. Druzhinina. **The Final Palaeolithic of South-Eastern Subbalticum: State of Research (with particular reference to materials from Kaliningrad oblast).**

Druzhinina O.A. 2005. *Vzaimodeystvie prirody i obshchestva v mezhdurechye Nemana i Visly na rubezhe pleystotsena i golotsena*. Diss…kand. geogr. nauk. Kaliningrad.
Druzhinina O.A. 2007. *Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh (razvedkakh) v nizhnem techenii reki Sheshupe v Nemanskom i Krasnoznamenskom rayonakh Kaliningradskoy oblasti v 2006 godu*. Arkhiv IA RAN. Moskva.
Druzhinina O.A. 2008. *Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh (razvedkakh) v nizhnem techenii reki Sheshupe v Nemanskom rayone Kaliningradskoy oblasti v 2007 godu*. Arkhiv IA RAN. Moskva.
Gurina N.N. 1962. *Otchet o polevoy rabote Verkhnevolzhskoy neoliticheskoy ekspeditsii v 1961 g*. Arkhiv IA RAN, RI, №2345. Moskva.
Rimantene R.K. 1971. *Paleolit i mezolit Litvy*. Vilnyus: Mintis.
Shodnov I.N. 2009. *Otchet ob arkheologicheskikh issledovaniyakh (razvedkakh) na zapadnom beregu ozera Vishtyneckoe v Nesterovskom rayone i na pravom beregu reki Sheshupe v Krasnoznamenskom rayone Kaliningradskoy oblasti v 2007 godu*. Arkhiv IA RAN. Moskva.
Timofeev V.I. 1973. *Otchet o rabote Kaliningradskogo neoliticheskogo otryada LOIA AN SSSR v 1972 g*. Arkhiv IA RAN, RI, №4849. Moskva.
Timofeev V.I. 1975. *Otchet o rabote Kaliningradskogo neoliticheskogo otryada LOIA AN SSSR v 1974 g*. Arkhiv IA RAN, RI, №5880. Moskva.
Timofeev V.I. 1979. Pamyatniki kamennogo veka vostochnoy chasti Kaliningradskoy oblasti. *KSIA* 15, 61-69
Timofeev V.I. 1983. Mezoliticheskie pamyatniki v nizhnem techenii reki Sheshupe (Kaliningradskaya obl.). In: *Izyskaniya po mezolitu i neolitu SSSR*. Leningrad: Nauka, 27-35.
Timofeev V.I. 2003. Istoriya izucheniya pamyatnikov kamennogo veka na territorii Kaliningradskoy oblasti v dovoenny period. In: *Problemy baltiyskoy arkheologii*. Kaliningrad: Izd-vo Kaliningradskogo universiteta, 4-13.
Timofeev V.I., Filippov A.K. 1981. Tri izdeliya iz roga severnogo olenya, naydennye v Yugo-Vostochnoy Pribaltike. *SA* (2), 251-255
Zhilin M.G. 2004. *Prirodnaya sreda i khozyaystvo mezoliticheskogo naseleniya tsentra i severo-zapada lesnoy zony Vostochnoy Evropy*. Moskva: Academia.

S. P. Smolyaninova. **Cores of Girzhevo.**

Boriskovski P.I. 1964. Razvedki pamyatnikov kamennogo veka v Odesskoy oblasti v 1962 godu. *KSOGAM* 1962 g., 12-17.
Girya E.Yu. 1997. *Tekhnologicheskiy analiz kamennykh industriy. Metodika mikro- makroanaliza drevnikh orudiy truda*. SPb: IIMK RAN.
Petrun V.F. 1967. Petrografomineralogicheskoe opredelenie materialov iz Girzhevskoy stoyanki. *ZOAO* 2, 168-173.
Smolyaninova S.P. 2002. *Tekhnika rasshchepleniya kremnya pozdnepaleoliticheskikh i mezoliticheskikh pamyatnikov Pobuzhya*. Odessa: Astroprint
Stanko V.N. 1966. Mezoliticheskaya stoyanka Girzhevo v Odesskoy oblasti (1962–1964). *SA* (2), 96-103.
Stanko V.N. 1967. Nekotorye voprosy pozdnego mezolita Severo-Zapadnogo Prichernomorya (po materialam raskopok stoyanki Girzhevo). *ZOAO* 2, 155-168.

№1. 2010

Требования к материалам,
предоставляемым в редакцию журнала «Stratum plus»

Stratum plus — международный научный журнал, посвященный актуальным проблемам археологии и культурной антропологии. Публикуемые материалы — результаты аналитических исследований, интерпретации, качественная публикация новых источников. Помимо материалов по археологии и культурной антропологии принимаются к публикации материалы по древней и средневековой истории, этнологии, нумизматике, эпиграфике и другим вспомогательным историческим дисциплинам.

Журнал выходит на русском языке. Все публикации рецензируются и содержат резюме на английском и русском языках, а также на государственном языке Республики Молдова.

Адрес: MD-2024, Республика Молдова,
Кишинев, ул. Зимбрулуй 10а.
Университет Высшая Антропологическая Школа
Журнал *Stratum plus*
Тел./факс: (+373 22) 92 66 63
E-mail для авторов: stratumplus@gmail.com
Web: www.ant.md/stratum **E-shop:** www.e-anthropology.com

***Stratum plus* выходит шесть раз в год по единому издательскому плану:**

№	Тематика номера	Материалы принимаются не позднее:	Время выхода номера
1-й номер	Палеолит. Мезолит	1 ноября	январь-февраль
2-й номер	Неолит. Энеолит. Бронзовый век	1 декабря	март-апрель
3-й номер	Ранний железный век. Античная эпоха	1 января	май-июнь
4-й номер	Римское время. Эпоха великого переселения народов	1 февраля	июль-август
5-й номер	Средние века	1 марта	сентябрь-октябрь
6-й номер	Нумизматика и эпиграфика	1 апреля	ноябрь-декабрь

Материалы, поступившие в редакцию после указанной даты, могут рассчитывать на выход в соответствующем тематическом номере следующего годового цикла.

Требования к авторам

При подготовке работ к публикации в журнале Stratum plus следует строго выполнять следующие редакционные требования:

Оригинальность

К публикации допускаются оригинальные, не публиковавшиеся ранее материалы. Автор материала обязан проинформировать редактора номера, если он посылает статью одновременно в несколько изданий или в печати находится измененная версия той же статьи, а также о том, в каких печатных изданиях ранее публиковались данные материалы.

Материалы на других языках принимаются для перевода и публикации в журнале на русском языке по согласованию с редактором номера.

Научная этика

- Stratum plus не печатает статьи о материалах, которые могут считаться похищенными.
- Редакция журнала следует закону об авторском праве Республики Молдова и соответствующим международным соглашениям.
- Автор вправе свободно распоряжаться опубликованным материалом и переиздавать его в любых других изданиях. Однако он должен делать это, не нарушая исключительных прав журнала Stratum plus, указывая место первой публикации материала.
- Stratum plus может предоставить право третьей стороне на переиздание, в случае, если получено разрешение от автора соответствующего материала. Если же автор отказывает третьей стороне, то редакция *Stratum plus* действует в соответствии с решением автора.
- Призываем всех авторов соблюдать научную корректность в работах, содержащих критику в адрес коллег. В противном случае редакция оставляет за собой право отклонить материал или исправить его стиль.
- Все материалы рассматриваются редколлегией журнала *Stratum plus* и отсылаются при необходимости минимум двум анонимным рецензентам. При этом основное внимание обращается на научную ценность статьи, ясность изложения и требования научной этики.

Структура подачи материалов:

Материалы предоставляются в завершенном виде, соблюдая следующие требования:

- Сопроводительное письмо в электронном виде, включающее полную контактную информацию об авторе (Ф. И. О., страна, город, ученая степень и ученое звание, место работы и должность, почтовый и электронный адрес, контактные телефоны);
- Подтверждение. Автор присылает в бумажном или отсканированном виде подтверждение (в свободной форме) об оригинальности статьи/монографии с личной подписью;
- Название статьи/монографии;
- Ключевые слова или выражения (от 5 до 10 слов) на русском и английском языках;
- Резюме на русском и английском языках;
- Текст в электронном виде (в печатном виде текст высылается на адрес редакции — по желанию автора или по требованию редакции);
- Список использованной литературы (требования к оформлению см. ниже);
- Список подписей к иллюстрациям;
- Список используемых сокращений;
- Таблицы/диаграммы и исходные материалы (файлы), использованные для их построения;
- Если публикация требует специфического шрифта (для редких языков), необходимо приложить шрифт в виде файла (*.ttf или другой формат подобных файлов).

Технические требования

Текст

Материалы принимаются в форматах *.doc и *.rtf.

Объем

Монографии

Объем монографии, представляемой в журнал, вместе с иллюстрациями, заголовками к ним и списком литературы, не должен превышать половину объёма номера журнала, то есть 150 страниц. Для справки: в стандартную страницу нашего журнала умещается около 5000 знаков кириллицы (с пробелами, без заголовков и иллюстраций).

Статьи

Объем статьи/рецензии, представляемой в журнал, согласовывается с редактором номера.

Резюме

Объем резюме, представляемого в журнал, ограничивается 500—2000 символов для статьи и до 5000 для монографии (с пробелами).

Иллюстрации

- Иллюстрации принимаются в растровом формате (оттенки серого) *.tif и *.jpg (без сжатия) с разрешением не менее 300 dpi (на реальный размер изображения) и в векторном формате (*.ai, *.eps, в исключительных случаях — *.cdr), а также на бумаге в контрастном чёрно-белом варианте. Фотографии контрастные.
- Необходимо приложить список иллюстраций в отдельном текстовом файле.
- Диаграммы должны быть оформлены в программах типа MS Excel. При этом обязательно вместе с диаграммами MS Excel предоставлять также таблицы, на основе которых они были выстроены.
- Если рисунок содержит номера или текст, они должны быть впечатаны в электронном виде, а не вписаны от руки.
- Список подписей к иллюстрациям даётся в конце текста статьи или монографии.

Библиография и система ссылок

Настоятельно рекомендуем авторам, присылающим для публикации в журнал *Stratum plus* свои статьи и монографии, использовать нижеприведенные системы составления внутритекстовых ссылок и оформления библиографии.

В случае невыполнения данной рекомендации присланные материалы будут отсылаться обратно для доработки.

Оформление ссылок в тексте статьи:

(Govedarica 2004: 55 ff.).
(Вишняцкий 2005: 213, рис. 3)
(Тельнов и др. 2002: 28—29, рис. 6: 10, 12—19; 7: 5, 7, 16—22; 8: 2—5)
(НАРМ. Ф. 297. Оп. 2. Д. 90. Л. 15—16)
(Herod. Hist. IV, 2)
(Быт. 2: 15)
(16 Пчелы, 142(141))

Оформление списка литературы:

Ссылка на книгу/монографию[1]:

Govedarica B. 2004. *Zeptertäger—Herrscher der Steppen. Die frühen Ockergräber des älteren Äneolithikums im karpatenbalkanischen Gebiet und im Steppenraum Sudost- und Osteuropas*. Mainz: Zabern.

Вишняцкий Л. Б. 2005. *Введение в преисторию: Проблемы антропогенеза и становление культуры*. Кишинев: Высшая Антропологическая Школа.

Тельнов и др. 2002: Тельнов Н., Степанов В., Руссев Н., Рабинович А. 2002. …*Разошлись славяне по земле*. Кишинев: Высшая Антропологическая Школа.

В том случае, если монография опубликована в одном из номеров продолжающегося издания, ее название приводится курсивом. Затем следует название и номер выпуска, набранные обычным шрифтом. Если название издания дается в сокращенном виде, тогда место издания не указывается, поскольку оно приводится в списке сокращений. Например:

Пассек Т. С. 1949. *Периодизация трипольских поселений*. МИА 10.

МИА — Материалы и исследования по археологии СССР. Москва; Ленинград.

Ссылки на другие типы работ[2]:

Ссылка на сборник статей и материалы конференций:

Братченко С. Н., Константинеску Л. Ф. 1987. Александровский энеолитический могильник. В: Шапошникова О. Г. (отв. ред.). *Древнейшие скотоводы степей юга Украины*. Киев: Наукова думка, 17—31.

Angelova I. 1991. Chalcolithic Necropolis near the Town Tărgovište. In: Lichardus J. (Hrsg.). *Kupferzeit als historische Epoche*. Bonn: Habelt, 101—105.

Auxiette G. 1995. La parure en schiste. In: Ilett M., Plateaux M. (dir.). *Le site néolithique de Berry-au-Bac „Le Chemin de la Pêcherie" (Aisne)*. Paris: CNRS éditions, 181—183.

Рындина и др. 1993: Рындина Н. В., Иденбаум Г. В., Колосова В. С. 1993. Сульфидные медные плавки в металлургии позднего энеолита Северо-Восточных Балкан. В: Georgieva P. (ed.). *The Fourth Millenium B.C.* Proceedings of the International Symposium, 28—30. August 1992, Nessebur, Bulgaria. Sofia: New Bulgarian University, 137—145.

Ссылка на раздел (главу) в томе многотомного издания:

Телегин Д. Я. 1985. Среднестоговская культура и памятники новоданиловского типа в Поднепровье и степном левобережье Украины. В: Телегин Д. Я. (отв. ред.). *Археология Украинской ССР*. Т. 1. Киев: Наукова думка, 305—320.

Ссылка на статью в продолжающемся издании:

Мовша Т. Г., Чеботаренко Г. Ф. 1969. Энеолитическое курганное погребение у ст. Кайнары в Молдавии. *КСИА* 115, 45—49.

Кореневский С. Н. 1998. Поселение «Замок» у города Кисловодска (нижний слой). *МИИКН СК* 1, 96—147.

Amiot C. 1985. Un fragment de bracelet en schiste trouvé à Crenay (Haute-Marne). *Préhist. Protohist. Champ. Ard.* 9, 19—21.

Kaufmann D., Günther H. 1984. Ein Siedlung mit Gesichtsdarstellung der späten Stichbandkeramik von Heldrungen, Kr. Artern. *AuF* 29: 4, 153—160.

Ссылка на статью в периодическом издании:

Рунич А. П. 1967. Энеолитическое поселение близ Кисловодска. *СА* (1), 228—233.

Рассамакін Ю. Я., Будников О. Б. 1993. Проблеми раннього степового енеоліту у світлі вивчення нових пам'яток. *Археологія* (3), 128—142.

Ссылка на диссертацию

Свинцов В. И. 1997. *Логические основы редактирования текста*. Дисс…д-ра филол. наук. Москва.

Ссылка на автореферат

Пшеничная Т. А. 1984. *Русская техническая книга, 1725—1880 гг.* Автореф. дисс… канд. ист. наук. Москва.

Ссылка на интернет-ресурс

Бузина О. 2006. Миф о трипольском горшке. *Отрывки из «Тайной истории Украины»*: tabloid.1bs.ru/node/559.

Ссылка на архивные материалы

НАРМ. Ф. 297. Оп. 2. Д. 90. Л. 15—16.

---

[1] Указание издательства обязательно.

[2] Указание издательства и страниц обязательно; для сборников статей необходимо указать редактора.

Дитлер П. А. 1962. *Отчет археологической экспедиции Адыгейского научно-исследовательского института, проведенной в 1962 году в Лабинском районе, бывшем Ярославском, Краснодарского края в пос. Колосовка на р. Фарс под руководством П. А. Дитлера*. Архив ИАРАН, № 2662.

Порядок работы с принимаемыми материалами

1. Авторы получают подтверждение о получении материала в редакцию (обычно по электронной почте).

2. Редактор принимает решение о соблюдении технических норм материала, его тематическом соответствии и необходимости его отсылки рецензентам (не менее чем двум).

3. В случае необходимости материал отсылают рецензентам, от которых поступает рецензия в срок не более месяца. В порядке исключения этот процесс может занять больше времени, так как может быть затруднен поиск соответствующего рецензента.

4. Редактор после получения рецензий принимает окончательное решение о публикации материала.

5. В течение месяца редакция сообщает автору о принятии или отклонении его материала (в последнем случае с объяснением причин, опираясь на заключения рецензентов), либо о необходимости доработок.

6. После того как материал принят в печать, внесение дополнений или изменений не допускается. Если автор желает внести изменения, материал может быть отложен до начала работы над следующим номером журнала.

7. Автор опубликованного материала получает авторский экземпляр журнала. Кроме того, предоставляется скидка в 30% от розничной стоимости журнала, в котором публиковался автор, и 10% от розничной цены любого другого номера журнала, выпущенного в текущем году.

Requirements to contributions to *Stratum plus*

Stratum plus is an international journal of archaeology and cultural anthropology. It aims to present results of analytical research, interpretations and new sources. Besides contributions on archaeology and cultural anthropology we also accept studies in early and medieval history, ethnology, numismatics, epigraphics and other historic disciplines.

The journal is published in the Russian language. All contributions are reviewed and supplied with abstracts in English, Russian and Moldova state language.

Address: MD-2024, Republic of Moldova,
Kishinev, Str. Zimbrului 10a.
High Anthropological School University
Stratum plus Journal
Tel./fax: (+373 22) 92 66 63
E-mail for contributions: stratumplus@gmail.com
Web: www.ant.md/stratum **E-shop:** www.e-anthropology.com

***Stratum plus* comes out six times following the schedule:**

	Subject	Paper submission deadlines	The issues comes out in
№ 1	Palaeolithic. Mesolithic.	1 November	January-February
№ 2	Neolithic. Bronze Age.	1 December	March-April
№ 3	Iron Age. Ancient Time.	1 January	May-June
№ 4	Roman Time. The Migration Period.	1 February	July-August
№ 5	Middle Ages.	1 March	September-October
№ 6	Numismatics. Epigraphics.	1 April	November-December

Any contribution received after the deadline can be published in the respective thematic volume in the following year.

Notes for Contributors

While preparing your contributions to *Stratum plus,* please following these publication rules:

Originality

We accept only original material that has not been published elsewhere. The contributor shall inform the editor if the same paper is submitted simultaneously elsewhere, or if a different version of the same paper is in press. As well, the contributor shall inform the editor where this material has been already published.

Contributions in other languages to be translated and published in the journal in the Russian language shall be negotiated with the editor of the respective volume.

Scholarly ethics

- *Stratum plus* does not publish articles about material which may be considered as looted.
- *Stratum plus* follows the Republic of Moldova law on copyright and the respective international conventions.
- Contributors shall be entitled to freely possess their published materials and republish it elsewhere. However, they shall not violate *Stratum plus* exclusive rights, and therefore shall be required to indicate the first publication of their materials.
- *Stratum plus* may offer the right to republication to a third party upon consent of the respective contributor. Should the contributor refuse, *Stratum plus* shall abide by the contributor's decision.
- We urge all contributors to observe scholarly ethics in papers that contain critics to their colleagues. Otherwise, the editors shall reserve the right to reject the material or correct its style.
- All contributions are examined by the *Stratum plus* editors and, if necessary, sent to at least two anonymous reviewers. The editors mainly focus on scholarly values of material, clarity of narration and ethic requirements.

Structure of contributions:

Materials shall be submitted in complete form, following these requirements:

- Cover letter in electronic form, including contributor's full contact details (name and surname, country, city, scholarly degree and title, place of work and position, mail and email addresses, contact telephone)
- Confirmation. Contributors shall send a signed statement (paper copy or a scanned document), in a deliberate form, confirming originality of the submitted article/monograph.
- Title of the article / monograph

- Key words (5 to 10 words) in Russian and English
- An abstract in Russian and English
- Text in electronic form (printed copy shall be sent subject to the contributor's own desire or editors' demand)
- List of references (see requirements below)
- List of subtitles to figures
- List of abbreviations
- Tables/graphs and original material (files), on which these are built
- If your material requires a specific font (for rare languages), the respective font file shall be submitted as well.

Technical requirements

Text

Contributions shall be accepted in *.doc and *.rtf formats.

Length

Monographs

A monograph submitted to the journal along with all its figures, subtitles to them and list of references shall not exceed one half of the volume's length, i.e. 150 pages. For your information: a standard page in our journal includes about 5,000 cyrillic characters (with spaces, without headlines and figures).

Articles

Length of an article/review shall be negotiated with the volume's editor.

Abstract

Length of an abstract shall be limited to 500-2,000 characters for an article and up to 5,000 characters for a monograph (with spaces).

Illustrations

- Illustrations shall be submitted in bit map (gray scale) *.tif and *.jpg (uncompressed) with resolution of no less than 300 dpi (to the real image size) and in vector format (*.ai, *.eps, in exceptional cases in *.cdr), as well as on paper in contrast black and white version. Photographs shall be high contrast.
- List of figures shall be submitted in a separate text file.
- Graphs shall be made in programs like MS Excel. Besides, please, attach the original tables to the MS Excel graphs.
- If an illustration contains numbers or a text, they must be inserted electronically (no manual work).
- List of titles to figures shall be given after the text of the article or monograph.

Bibliography and references

We insistently recommend the contributors of articles and monographs to use the following system of references in the text and list of references.

Contributions failing to follow this recommendation shall be sent back for improvements.

References in the text:

(Govedarica 2004: 55 ff.).
(Вишняцкий 2005: 213, рис. 3)
(Тельнов и др. 2002: 28—29, рис. 6: 10, 12—19; 7: 5, 7, 16—22; 8: 2—5)
(НАРМ. Ф. 297. Оп. 2. Д. 90. Л. 15—16)
(Herod. Hist. IV, 2)
(Genes.2: 15)
(16 Bees, 142(141))

List of references:

Reference to a book /monograph[1]:

Govedarica B. 2004. *Zeptertäger—Herrscher der Steppen. Die frühen Ockergräber des älteren Äneolithikums im karpatenbalkanischen Gebiet und im Steppenraum Sudost- und Osteuropas*. Mainz: Zabern.

Вишняцкий Л. Б. 2005. *Введение в преисторию: Проблемы антропогенеза и становление культуры*. Кишинев: Высшая Антропологическая Школа.

Тельнов и др. 2002: Тельнов Н., Степанов В., Руссев Н., Рабинович А. 2002. …*Разошлись славяне по земле*. Кишинев: Высшая Антропологическая Школа.

If a monograph is published in one of the volumes of a continued publication, its title shall be indicated in italic,

[1] It is mandatory to indicate the publisher.

followed by the title and the number of the volume, in plain font. If the title is given in abridged form, place of publication shall not be indicated, because it is mentioned in the list of abbreviations. For example:

Пассек Т.С. 1949. Периодизация трипольских поселений. МИА 10.

МИА – Материалы и исследования по археологии СССР. Москва-Ленинград.

Other references [1]:

Reference to a collective volume and conference proceedings:

Братченко С. Н., Константинеску Л. Ф. 1987. Александровский энеолитический могильник. В: Шапошникова О. Г. (отв. ред.). *Древнейшие скотоводы степей юга Украины*. Киев: Наукова думка, 17—31.

Angelova I. 1991. Chalcolithic Necropolis near the Town Tărgoviště. In: Lichardus J. (Hrsg.). *Kupferzeit als historische Epoche*. Bonn: Habelt, 101—105.

Auxiette G. 1995. La parure en schiste. In: Ilett M., Plateaux M. (dir.). *Le site néolithique de Berry-au-Bac „Le Chemin de la Pêcherie" (Aisne)*. Paris: CNRS éditions, 181—183.

Рындина и др. 1993: Рындина Н. В., Иденбаум Г. В., Колосова В. С. 1993. Сульфидные медные плавки в металлургии позднего энеолита Северо-Восточных Балкан. В: Georgieva P. (ed.). *The Fourth Millenium B.C.* Proceedings of the International Symposium, 28—30. August 1992, Nessebur, Bulgaria. Sofia: New Bulgarian University, 137—145.

Reference to a section (chapter) in a book published in many volumes:

Телегин Д. Я. 1985. Среднестоговская культура и памятники новоданиловского типа в Поднепровье и степном левобережье Украины. В: Телегин Д. Я. (отв. ред.). *Археология Украинской ССР*. Т. 1. Киев: Наукова думка, 305—320.

Reference to an article in a serial publication:

Мовша Т. Г., Чеботаренко Г. Ф. 1969. Энеолитическое курганное погребение у ст. Кайнары в Молдавии. *КСИА* 115, 45—49.

Кореневский С. Н. 1998. Поселение «Замок» у города Кисловодска (нижний слой). *МИИКН СК* 1, 96—147.

Amiot C. 1985. Un fragment de bracelet en schiste trouvé à Crenay (Haute-Marne). *Préhist. Protohist. Champ. Ard*. 9, 19—21.

Kaufmann D., Günther H. 1984. Ein Siedlung mit Gesichtsdarstellung der späten Stichbandkeramik von Heldrungen, Kr. Artern. *AuF* 29: 4, 153—160.

Reference to an article in a periodical:

Рунич А.П. 1967. Энеолитическое поселение близ Кисловодска. СА (1), 228—233.

Рассамакін Ю.Я., Будников О.Б. 1993. Проблеми раннього степового енеоліту у світлі вивчення нових пам'яток. Археологія (3), 128-142.

Reference to a dissertation

Свинцов В. И. 1997. *Логические основы редактирования текста*. Дисс…д-ра филол. наук. Москва.

Reference to a dissertation abstract

Пшеничная Т. А. 1984. *Русская техническая книга, 1725-1880 гг.* Автореф. дисс…канд. ист. наук. Москва.

Reference to a web resource

Бузина О. 2006. Миф о трипольском горшке. *Отрывки из «Тайной истории Украины»*: tabloid.1bs.ru/node/559.

Reference to an archive

НАРМ. Ф. 297. Оп. 2. Д. 90. Л.15-16.

Дитлер П.А. 1962. *Отчет археологической экспедиции Адыгейского научно-исследовательского института, проведенной в 1962 году в Лабинском районе, бывшем Ярославском, Краснодарского Края в пос. Колосовка на р. Фарс под руководством П.А. Дитлера*. Архив ИАРАН, № 2662.

Procedure for acceptance

1. Receipt of a contribution shall be confirmed to contributors (usually by email)

2. The editor shall decide whether or not the contribution corresponds to all technical and thematic requirements and whether to send it to reviewers (not less than two).

[1] It is required to indicate the publisher and the number of pages; it is mandatory to indicate the editor in case of collective volumes.

3. If necessary, the contribution shall be sent to reviewers, who are expected to give their feedback within a month. In exceptional cases, this procedure may take more than one month, if the appropriate reviewer is hard to find.

4. Once the reviews have been received, the editor shall make final decision on publication of the contribution.

5. Within a month, the editors shall inform the contributor on whether his/her contribution is accepted or not (with due explanations in the latter case, based on reviewers' opinion), or whether it requires some improvements.

6. Once the contribution has been accepted for publication, no further additions or changes are admitted. If the contributor wishes to make any further changes, the contribution may be postponed until the next volume of the journal is in process.

7. The contributors whose papers have been published shall be entitled to a free copy of this volume of the journal. Besides, they shall benefit of a 30% discount of retail price of the same volume and a 10% discount of retail price of any other volume published in the same year.

Издательский дом
«Stratum plus»
Stratum Publishing House

Subscription

Since early 2010 we will offer an opportunity to purchase High Anthropological School University books and periodicals in our e-shop *Stratum Publishing House*.
We can offer you different types of subscription to the international periodical journal *Stratum plus*:

Large: printed and online version of the journal and access to the electronic archive of previous issues back to 1999

Combined: printed and current online versions of the journal

Standard: printed version of the journal

Online: online current version of the journal

The annual subscription package includes **six** volumes. Each new volume shall be sent to the subscriber according to the publishing schedule.

Annual Subscription Rates
Цены на подписку

	Institutional Учреждениям	Individual Частным лицам	Student's Студентам
Large Расширенная	502€ *or* 748$	235€ *or* 350$	235€ *or* 350$
Combined Комбинированная	269€ *or* 401$	128€ *or* 191$	106€ *or* 158$
Standard Стандартная	240€ *or* 358$	114€ *or* 170$	97€ *or* 144$
Online Онлайн	228€ *or* 340$	109€ *or* 162$	92€ *or* 137$

Подписка

Предлагаем Вам различные варианты подписки на международный периодический журнал «Stratum plus»:

Расширенная. Формат данной подписки дает возможность получать печатную версию журнала, доступ к его электронной версии, а так же неограниченный доступ к электронному архиву журнала «Stratum plus», начиная с 1999 года.

Комбинированная. Формат данной подписки дает возможность получать печатную версию журнала, а так же доступ к электронной версии и его соответствующим приложениям.

Стандартная. В рамках данной категории подписчики получают исключительно печатную версию журнала.

Электронная. В рамках данной категории подписчики получают доступ исключительно к электронной версии журнала и его соответствующим приложениям.

Годовой комплект подписки состоит из **шести** номеров. Каждый новый номер подписчик получает согласно издательскому графику журнала «Stratum plus»



Stratum plus. Nr. 1. **Средний палеолит: в поисках динамики** *(Middle Palaeolithic: In Search for Dynamics)*



Stratum plus. Nr. 2. **Воины медного века** *(Copper Age Warriors)*



Stratum plus. Nr. 3. **Скифские интерпретации** *(Scythian Interpretations)*



Stratum plus. Nr. 4. **Полевой дневник: Римское время** *(Field Journal: Roman Time)*



Stratum plus. Nr. 5. **Русское время** *(Russian Time)*



Stratum plus. Nr. 6. **Причерноморские этюды** *(Black Sea Studies)*

2005–2009

	Student	Individual	Institutional
One	19€	20€	47€
Set	114€	120€	280€



Stratum plus. Nr. 1. **В эпоху мамонтов** *(The Age of Mammoths)*



Stratum plus. Nr. 2. **Дискурс цивилизаций** *(Discourse of Civilizations)*



Stratum plus. Nr. 3. **Скифия, Фракия и эллинский мир** *(Scythia, Thrace and Hellenic World)*



Stratum plus. Nr. 4. **Между пефкинами и феннами** *(Inter Peucinos Fennosque)*



Stratum plus. Nr. 5. **Мастера средневековья** *(Medieval Masters)*



Stratum plus. Nr. 6. **Печати времени** *(Marks of Time)*

2003–2004

	Student	Individual	Institutional
One	17€	18€	36€
Set	103€	108€	210€

2001–2002

	Student	Individual	Institutional
One	16€	17€	34€
Set	97€	102€	199€



Stratum plus. Nr. 1. **В начале был камень** *(In the Beginning Was the Stone)*



Stratum plus. Nr. 2. **Земля Триполиада** *(The Tripoliada Land)*



Stratum plus. Nr. 3. **Старая Скифия** *(Old Scythia)*



Stratum plus. Nr. 4. **На окраинах античного мира** *(On the Outskirts of the Ancient World)*



Stratum plus. Nr. 5. **Славянские древности** *(Antiquities of the Slavs)*



Stratum plus. Nr. 6. **Знамения цивилизаций** *(Omens of Civilizations)*

2000

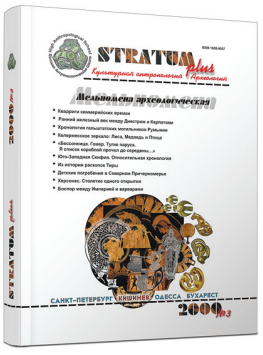
	Student	Individual	Institutional
One	9€	10€	20€
Set	54€	60€	125€



Stratum plus. Nr. 1. **Время последних неандертальцев** *(The Time of the Last Neanderthals)*



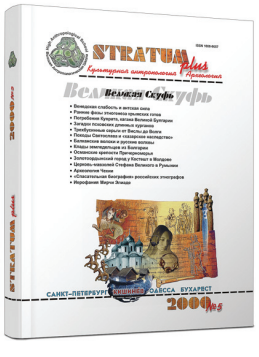
Stratum plus. Nr. 2. **Рождение Европы** *(The Birth of Europe)*



Stratum plus. Nr. 3. **Мельпомена археологическая** *(Melpomene Archaeologica)*



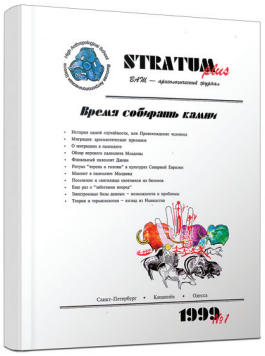
Stratum plus. Nr. 4. **Время великих миграций** *(The Time of Great Migrations)*



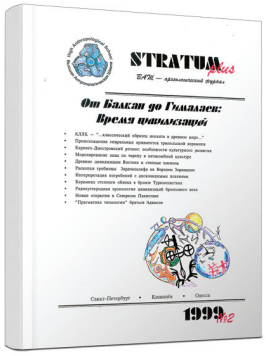
Stratum plus. Nr. 5. **Великая Скуфь** *(The Great 'Skuf')*



Stratum plus. Nr. 6. **Печать презренного металла** *(The Mark of the Contemptible Metal)*



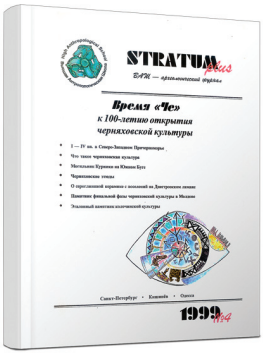
Stratum plus. Nr. 1. **Время собирать камни** *(A Time to Gather Stones Together)*



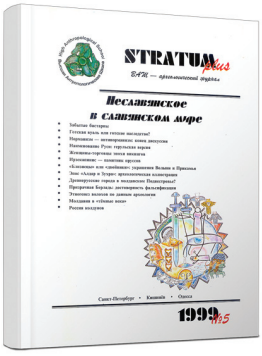
Stratum plus. Nr. 2. **От Балкан до Гималаев: время цивилизаций** *(From the Balkans to the Himalayas)*



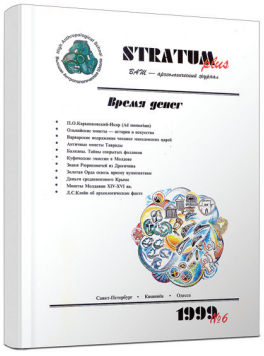
Stratum plus. Nr. 3. **Скифский квадрат** *(Scythian Rectangle)*



Stratum plus. Nr. 4. **Время «Че»** *(The Time of 'Che')*



Stratum plus. Nr. 5. **Неславянское в славянском мире** *(Non-slavic in the Slavic World)*



Stratum plus. Nr. 6. **Время денег** *(The Time of Money)*

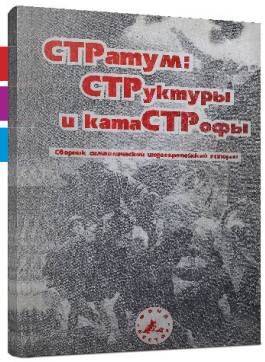
1999

Set 54€ 60€ 125€

One 9€ 10€ 20€

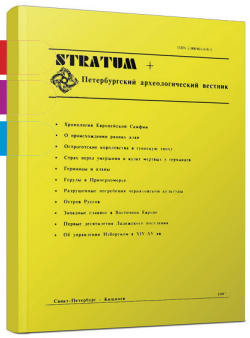
Student Individual Institutional

5€ 6€ 12€



Стратум: структуры и катастрофы *(Stratum: Structures and Catastrophes.)*

5€ 6€ 12€



Стратум + Петербургский археологический вестник *(Stratum + St.--Petersburg Archaeologichesky Vestnik.)*

1997

4€



4€



Антропологические исследования в Молдове *(Anthropological Studies in Moldova)*

13€



И. В. Бруяко. **Ранние кочевники в Европе (X—V вв. до Р.Х.)** *(I. V. Bruyako. Early Nomads in Europe (10th—5th cc. B.C.))*

11€



В. А. Дергачёв, В. С. Бочкарёв. **Металлические серпы поздней бронзы Восточной Европы** *(V. A. Dergachev, V. S. Bochkarev. Metal Sickles of the Late Bronze Age in Eastern Europe)*

3€



П. П. Бырня, Т.Ф. Рябой. **Два клада из Старого Орхея** *(P. P. Birnya, T. F Ryaboy. Two Hoards from Old Orhei)*

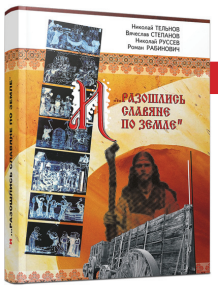
1st edition
1-ое издание
3€

2nd edition
2-ое издание
6€



Л. А. Мосионжник. **Антропология цивилизаций** *(L. A. Mosionjnic. Anthropology of Civilisations)*

3€



Н. П. Тельнов, В. П. Степанов, Н. Д. Руссев, Р. А. Рабинович. **«И... разошлись славяне по земле»** *(N. P. Telnov, V. P. Stepanov, N. D. Russev, R. A. Rabinovich. "And... the Slavs Spread Across the Earth")*

1st edition
1-ое издание
5€

2nd edition
2-ое издание
6€



Л. А. Мосионжник. **Человек перед лицом культуры** *(L. A. Mosionjnic. Human in Face of Culture)*

1st edition
1-ое издание
4€

2nd edition
2-ое издание
6€



Л. Б. Вишняцкий. **Введение в преисторию** *(L. B. Vishnyatski. Introduction to Pre-History)*

4€



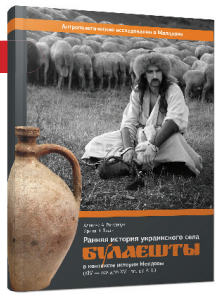
В. М. Массон. **Первые цивилизации и всемирная история** *(V. M. Masson. First Civilizations and World History)*

7€



Я. М. Копанский. **Еврейское национальное движение в Бессарабии в межвоенный период** *(Ya. M. Kopansky. Jewish National Movement in Bessarabia in Interwar Period)*

3€



А. А. Романчук, И. Н. Тащи. **Ранняя история украинского села Булаешты в контексте истории Молдовы** *(A. A Romanchuk, I. N. Taschy. The Ukrainian Population of Bulaesty and Early History of Moldavian Principality)*

5€



Л. А. Мосионжник. **Синергетика для гуманитариев** *(L. A. Mosionjnic. Synergetics for Humanities)*

3€



Н. Д. Руссев. **На грани миров и эпох** *(N. D. Russev. On the Edge of Civilizations and Epochs)*

Stratum plus. №1 (2010)
Культурная антропология • Археология.
Кишинев. Университет «Высшая антропологическая школа». 2010. — 316 стр.

Подписано к печати 01. 02. 2010 г.

Университет «Высшая антропологическая школа», «Stratum plus» Р. Р.
MD 2024, Республика Молдова, г. Кишинев, ул. Зимбрулуй 10а.
Формат 60×84 1/8. Бумага офсет №1. Печать офсетная.
Гарнитура «таймс». Тираж 500 экз. Заказ № 1352.
Отпечатано в Центральной типографии:
г. Кишинев, ул. Флорилор, 1