

АКАДЕМИЯ НАУК СССР



О. Н. БАДЕР

КАПОВАЯ ПЕЩЕРА

O. N. BADER

LA CAVERNE KAROVAÏA

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

О. Н. БАДЕР

КАПОВАЯ ПЕЩЕРА

ПАЛЕОЛИТИЧЕСКАЯ
ЖИВОПИСЬ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
МОСКВА
1 9 6 5

ACADÉMIE DES SCIENCES DE L'URSS
INSTITUT D'ARCHÉOLOGIE

O. N. BADER

LA CAVERNE KAPOVAÏA

PEINTURE
PALEOLITHIQUE

EDITIONS «NAUKA»
MOSCOU
1 9 6 5



СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- ИГАИМК — «Известия Государственной Академии истории материальной культуры»
КСИА — «Краткие сообщения Института археологии АН СССР»
КСИИМК — «Краткие сообщения Института истории материальной культуры
АН СССР»
МИА — «Материалы и исследования по археологии СССР»
СА — «Советская археология»
СЭ — «Советская этнография»
BSPF — «Bulletin de la Société Préhistorique Française»

*Памяти Валерия Насонова,
молодого стеллеолога, погибшего
14 августа 1964 года
при исследовании Каповой пещеры*

Одним из самых замечательных и неожиданных открытий в мировой археологической науке, без сомнения, было открытие Марселино Саутуола палеолитической пещерной живописи в пещере Альтамира в Северной Испании в 1879 г. К тому времени, после работ Ларта, Пьетта и других, были уже хорошо известны произведения палеолитической скульптуры и резные изображения на предметах обихода. Но великоленные многокрасочные рисунки Альтамиры тогда трудно было датировать эпохой палеолита без веских для этого доказательств. Поэтому открытие Саутуола, опубликованное им в следующем же году, было встречено с недоверием и вскоре почти забыто. Лишь через 15—20 лет, в 1893 г., новые находки древней живописи во Франции, в пещере Ла Мут, сделанные Ривьером, заставили Пьетта напомнить специалистам об открытии Саутуола. Тогда решились отвезти ко времени плейстоцена и замечательные рисунки, которые Дало еще в 80-х годах наблюдал в пещере Пэр-нон-Пэр в Шаранте, а Дюма в 1893 г. в пещере Шабо. Среди изображений пещеры Шабо оказалась и фигура слона — предстательца давно вымершей в Европе фауны. Палеолитический возраст древнейшей пещерной живописи был окончательно установлен.

В конце XIX и начале XX вв. новые и новые открытия памятников палеолитического искусства в пещерах Франции и Испании быстро следовали одно за другим. Таковы открытия Капитана и Брейля — резьбы в гроте Комбарель и живописи в гроте Фон-де-Гом, открытия Карталяка, Пейрони, Ренье, Алькадо-дель-Рио, Сиерра и прочих археологов в пещерах Марсула, Ла Грез, Бернифаль, Нио и многих других. В 1908 г. Дешелетт уже отметил восемь пещер в Дордонж, шесть в Пиренеях и семь вдоль Кантабрийских Пиренеев и в Северной Испании.

В настоящее время на юго-западе Европы известно около 40 пещер с остатками палеолитической живописи. Крупные открытия сделаны там и в последние годы: в 1940 г. была обнаружена богатейшая живопись в пещере Ласко, а в 1956 г. — в пещере Руфийяк. Всего за последние 20 лет, по А. Леруа-Гурану, в Юго-Западной Европе было открыто до полутора десятков новых пещер с рисунками.

Палеолитический возраст пещерных рисунков был доказан различными способами. В ряде пещер: Пэр-нон-Пэр, Ла Грез, грот Мерии, Лоссель, Кап Блан и др., рисунки или их нижняя часть оказались покрытыми культурным слоем более позднего, но еще палеолитического времени. В пещерах Ла Мут, Гаргас, Марсула, Нио, Альтамира и ряде других удалось установить, что доступ в пещеру был прегражден еще в эпоху палеолита. Следовательно, рисунки не могли быть сделаны позже этого времени. В ряде других пещер возраст живописи помогают определить сами рисунки, среди которых есть фигуры вымерших животных ледникового времени (мамонтов, шерстистых носорогов, бизонов) или животных, сохранившихся лишь далеко на севере — например, северных оленей. Возраст рисунков можно установить и в том случае, когда обнаруживается очевидное сходство между пещерными рисунками и изображениями на предметах обихода с палеолитических стоянок. Иногда значительная древность пещерных рисунков устанавливается по покрывающей их патине

или известняковым напекам, а также по месту, занимаемому ими в комплексе прочих изображений данного местонахождения. Последовательность впадов развития пещерной и наскальной живописи устанавливается в случаях налегания рисунков одного на другой, так называемых палимпсестов. Этот метод при составлении периодизации палеолитического искусства применял А. Врейль для пещер в Европе, а недавно А. Лот — для живописи Сахары.

Произведения палеолитического искусства, лежащие в основе возникновения искусства всего человечества, опубликованы в многочисленных изданиях на многих языках мира и вошли не только в специальные руководства для высших учебных заведений, но и в учебники для средней школы.

Изучение памятников палеолитической живописи в пещерах Европы выявило картину их относительно узкой локализации в районе Пиренеев (Южная Франция, Северная Испания), что послужило основанием для утверждений об исключительной роли населения Юго-Западной Европы в развитии древнейшего искусства. Так, например, в известном сводном труде Г. Обермайера говорится: «... находящаяся в гораздо более благоприятных климатических условиях Западная Европа обнаруживает такое развитие искусства, что с ним нельзя и сравнивать те ничтожные следы художественной деятельности первобытного человека, какие мы находим в Центральной Европе. Настоящим Эльдorado четвертичного искусства является Франция; далее произведения искусства распространяются также на Северную Швейцарию до Рейна, который, по-видимому, образует границу распространения...». О Восточной Европе и об Азии здесь даже не упоминается.

Однако находки великолепной резьбы и гравировки на кости и прекрасной костяной скульптуры в Пржедлоте (Чехословакия) и Мезине (Украина), как и последующие находки в Долинах Вестоничах и Павлове, в Костенках и Елсеевцах и даже в далекой восточносибирской Мальте, говорили о богатстве и своеобразии палеолитического искусства в Центральной и Восточной Европе и в Сибири. Но памятники палеолитической пещерной живописи на этих восточных территориях очень долго оставались неизвестными.

Правда, за последние четверть века высказывались мнения о палеолитическом возрасте некоторых наскальных изображений, открытых на территории СССР. К ним относятся гравировки геометрического характера в гротах Мгвиеми (рис. 1) и Агца в Грузии²; геометрические же гравировки, а также реалистические и стилизованные фигуры животных на потолках гротов Каменной Могилы в Приазовье (рис. 2)³ и красочные сцены охот в навесах и гротах Зараут-Сай в Узбекистане (рис. 3)⁴. Фигуры быка и двух лошадей⁵, выбитые на поверхности береговых скал у села Шишкино на берегу Лени, в некоторых деталях имеют поразительные аналогии в палеолитическом искусстве Франции (рис. 4). Однако против палеолитического возраста упомянутых памятников имеются существенные возражения⁶. В част-

¹ Г. Обермайер. *Доисторический человек*. СПб., 1914, стр. 257.

² С. П. Замяткин. Пещерные навесы Мгвиеми, близ Чнатуры (Грузия). — СА, III, 1937, стр. 57; Л. Н. Соловьев. Надписи и изображения грота Агца у селения Анухва Абхазская. — МИА, № 78, 1960.

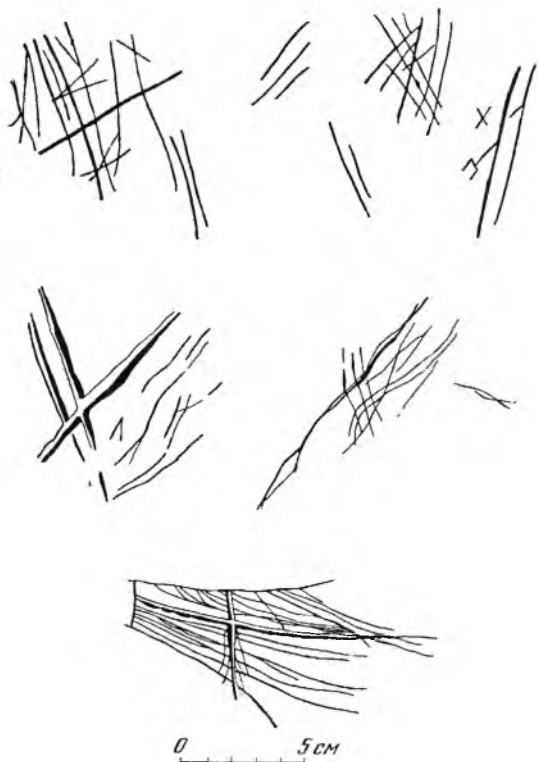
³ О. Н. Бадер. Древние изображения на потолках гротов в Приазовье. — МИА, № 2, 1941, стр. 126; он же. Петроглифы Кам'яної Могили. — Об. «Палеоліт і неоліт України», Київ, 1941 (1947), стр. 297; В. М. Давыленко. Про наскальні зображення Кам'яної Могили. — «Археологія», IV, Київ, 1950, стр. 88; Н. S. Vandy, J. Meringer. *Kunst der Eiszeit. Levantekunst. Arktische Kunst*. Basel, 1955, S. 27, 162.

⁴ А. П. Окладников. Зараут-Сай. М., 1950.

⁵ А. П. Окладников, В. Д. Заворожская. Древнейшие наскальные изображения Северной Азии. — СА, XI, 1949; А. П. Окладников, В. Д. Заворожская. Лепские пещеры. М.—Л., 1959.

⁶ М. Я. Рудинский. Каменная Могила. — КСИА АН УССР, вып. I. Киев, 1952, стр. 21 и сл.; он же. Кам'яна Могила. Київ, 1961; Н. Kuhn. *Felsbilder Europas*. Stuttgart, 1952, S. 192; А. А. Формозов. Книга о древней наскальной живописи в Узбекистане. — СЭ, 1951, № 3, стр. 213; и др.

Рис. 1. Прорись грани-
ровок из павеса 5
в Мгвмевеи
(по С. Н. Замятинву)



ности, среди изображений животных отсутствуют вымершие виды четвертичного периода, а изображение мамонта на Каменной Могиле (рис. 2, в) некоторыми авторами расценивается как фигура быка⁷. Тем большее значение для мировой исторической науки и истории искусства имеет открытие в последние годы замечательных памятников палеолитической живописи и гравировки в глубине крупнейшей на Южном Урале пещеры Шульган-Таш, или Каповой. Среди рисунков этой пещеры имеются фигуры семи мамонтов и двух носорогов.

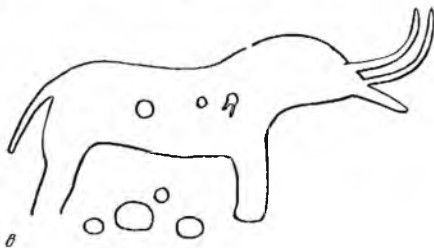
⁷ В. Ф. Земляков. Об изображении мамонта на Мамонтова грота Каменной Могилы на Мелятопольщине. — КСИИМК, вып. 11, 1939, стр. 33.



a



б



в

Рис. 2. Реалистические изображения на потолках гротов Каменной Могилы

(по О. Н. Бадеру)

Каповая пещера впервые описана в литературе П. И. Рычковым больше двухсот лет тому назад, в 1760 г., и затем другими авторами XVIII, XIX и XX вв. Однако первые палеолитические рисунки в ней открыты лишь в 1959 г. зоологом Башкирского заповедника А. В. Рюминым. В 1960—1964 гг. пещера исследовалась специальной экспедицией Института археологии Академии наук СССР под руководством автора.

Каповая пещера находится в Белорецком районе Башкирской Автономной Республики, выше южной излучины р. Белой, на ее правом берегу, в глухой горной

местности (рис. 5, 6), в пределах Государственного Башкирского заповедника. Грандиозный вход в пещеру (рис. 7, 8) находится в ущелье, в 150 м от реки, и с нее не виден. Из пещеры с шумом вытекает речка Шульган, впадающая в р. Белую. В устье пещеры, выходя из-под скал, поток образует небольшое озеро. Пещера образовалась, видимо, еще в третичную эпоху в толще известняков и доломитов горы Шульган-Таш, или Сарык-Ускан. Речка Шульган, которая исчезает под землей километрах в трех от устья пещеры, за сотни тысячелетий прорыла в горе огромные подъемные полости, расположенные в несколько ярусов и пройденные пока на длину 1,5 км.

Спелеологической экспедицией Башкирского университета под руководством И. К. Кудряшова и Е. Д. Богдановича недавно снят точный план пещеры (рис. 9).

Нижний этаж пещеры начинается от входа, на высоте 7,5 м над уровнем р. Белой и, постепенно повышаясь до уровня 26 м, тянется в глубь горы на 300 м. Он образует несколько больших залов и галерей. Пол нижнего этажа покрыт глинистыми и песчаными пещерными наносами. Местами он загроможден хаотическими грудами обвалившихся многотонных камней. По мнению геолога Г. В. Вахрушева, формирование нижнего этажа пещеры происходило одновременно с накоплением первой надпойменной террасы р. Белой, в последледниковое время, и осушение его про-



Рис. 3. Четвертая группа красных рисунков в центральном навесе Зараут-Сая (по А. Рогинской)

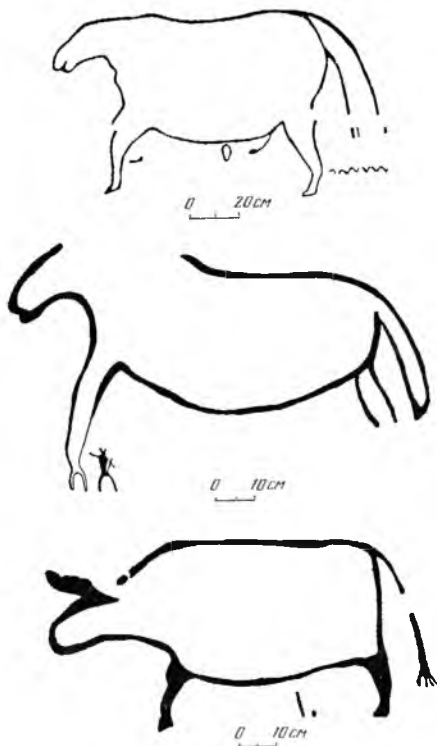


Рис. 4. Изображения лошадей в
 быльи с Шигаповских скал на р. Лене
 (по А. П. Окладникову)

изошло не раньше двенадцати тысяч лет до начала нашей эры, т. е. примерно в начале мезолита⁸. Другой геолог, В. Л. Яхимович, обследовавшая пещеру и ее окрестности в 1961 г., пришла к заключению о более раннем возрасте нижнего яруса пещеры; В. Л. Яхимович считает, что в конце ледникового периода, т. е. в эпоху верхнего палеолита, он был уже доступен для человека. Древность верхнего яруса пещеры, возвышающегося на 50 и более метров над р. Белой, ни у кого не вызывает сомнений. Пол его, гораздо более сухой, покрыт нешерстной глиной, а стены лучше сглажены. Таким образом, геологический возраст обеих этажей пещеры допускает палеолитическую древность содержащихся в них следов деятельности человека.

⁸ Г. В. Вахрушев. Загадка Каповой пещеры. Уфа, 1960, стр. 25.



Рис. 5. Долина р. Белой с горы Шульган-Таш, у пещеры
(внизу — палатки экспедиции)



Рис. 6. Вид от Шульган-Таша на ущелье Кульюртгамак со второй палеолитической пещерой

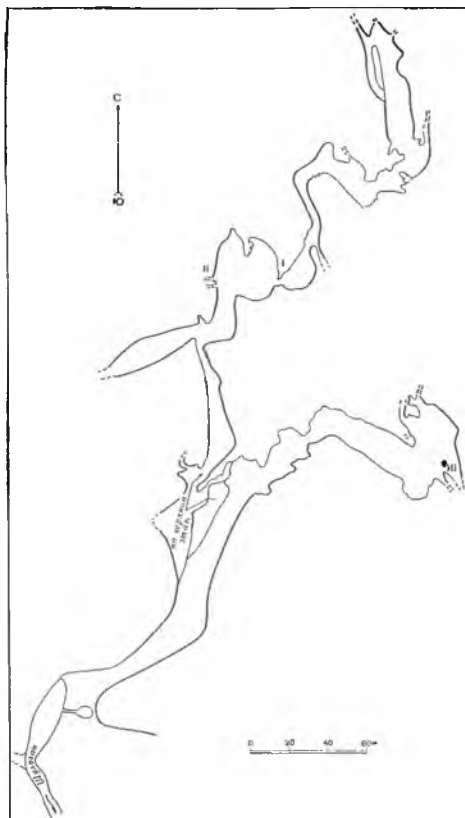


Рис. 7. Вход и Каповую пещеру



Рис. 8. Устье Каптовой пещеры

Рис. 9. План основной части
Каповой пещеры
(снят спелеологической
экспедицией Башкарского
университета)



Вернемся к рисункам Каповой пещеры. Серия изображений, изданная А. В. Рюминым в многочисленных статьях⁹, лишь в незначительной мере может считаться достоверной¹⁰.

⁹ Например: А. В. Рюмин и Пещерная живопись позднего палеолита на Южном Урале. — *Archaeologičesko zozhlydy, gosnik XIII, sešit 5. Gaba*, 1961; он же. Первобытный человек на Южном Урале. — *Альманах «Туристские тропы», книга четвертая. М., 1961*, а также статья об открытии А. В. Рюмина: *J. C и г у е в. In Primordial Darkness. — «Moscow News», № 7 (582) от 17 февраля 1962 г.*; «France—URSS magazine», № 176, 1960; и др.

¹⁰ Подробнее об ошибках А. В. Рюмина см. в статье О. Н. Вадера «Палеолитические рисунки Каповой пещеры (Шульган-Таш) на Урале» (*СА, 1963, № 1*). Основное внимание А. В. Рюмин

Палеолитическими рисунками, как будет показано дальше, являются только рисунки, сделанные красной краской.

В 1960 и 1961 гг. наша экспедиция зафиксировала в верхнем этаже пещеры, рядом с рисунком впервые замеченной А. В. Рюминым лошади, еще семь отдельных красных фигур. Вторая группа красных рисунков занимает противоположную стену того же большого грота. Еще одна большая группа красных, но уже схематических рисунков расположена в дальних залах нижнего этажа. Все древние рисунки находятся в глубине пещеры, на расстоянии около 300 м от входа. Обе группы рисунков верхнего этажа очень труднодоступны. И на Урале, и в Юго-Западной Европе рисунки в палеолитическое время намеренно располагали в потайных, труднодоступных местах, достижение которых нередко было связано с риском для жизни. Так, например, в описании пещеры Ле Портель (Франция) указывается, что она оканчивается чрезвычайно тесным проходом. «Здесь, так же как в Фонде-Гом и в других пещерах, мы встречаем одну из величайших тайн пещерного искусства, которая заключается в том, что эти конечные и опасные разветвления пещер отделаны наиболее тщательно и покрыты наиболее художественными рисунками»¹¹.

Чтобы достичь палеолитических рисунков верхнего этажа Каповой пещеры, надо преодолеть очень трудный и опасный подъем с круто наклонными и вертикальными скользкими стенами, который внутри пещеры ведет из галереи нижнего этажа в верхние и имеет высоту 29 м. По словам местных жителей, имеется особый узкий ход, ведущий в гроты верхнего этажа прямо с поверхности горы, но нам никто не смог его указать. Вначале мы пользовались для подъема на второй этаж веревкой с узлами, а в 1961 г. — пятью деревянными лестницами и одной, завершающей их, веревочной (рис. 10).

Прежде чем перейти к описанию рисунков, нельзя не посоветовать вместе с западными коллегами на туристов. Один из советских спелеологов справедливо указывает, что легко доступные пещеры «в связи с посещениями туристов и экскурсантов поистине потеряли свой природный вид и в значительной степени утрачены для науки как объекты исследований»¹². Знаменитая пещера Нио во Франции, местами феерически прекрасная, «с давних пор уже посещалась туристами, и мания последних вскоду пачкать стены надписями несомненно повредила изображениям, которые долгое время оставались незамеченными»¹³. В Каповой пещере оказалась совершенно аналогичная картина, и нам пришлось много и кропотливо потрудиться, чтобы удалить надписи туристов, покрывавшие древние рисунки.

В настоящее время мы располагаем более чем тремя десятками красных рисунков на обоих этажах пещеры. Все рисунки второго этажа сфотографированы в половину натуральной величины художниками К. Н. Никахристо и Е. А. Устиновым, азиатки фотографом А. К. Тарасевичем и Н. А. Гагманом. На первом этаже работа по фиксации еще не закончена, так как некоторые рисунки очень расплылись и превратились в трудно распознаваемые красные пятна, другие уходят под песчано-глинистые наносы на дне пещеры и должны быть раскрыты раскопками. Часть рисунков открыта известковыми натечками и требует внимательной реставрационной работы.

Все рисунки нанесены на гладкую, желтовато- или коричневатую-серую поверхность стен или потолка пещеры (на нижнем этаже) однородной красной краской. Химический анализ образцов краски с обоих этажей, сделанный хими-

удает ерельным изображениям, являющимся игрой природы, в рисунком углем, которые я считаю относящимися к нашему времени. Свои работы А. В. Рюмин продолжает как любитель-турист и параллельно с работами Академии наук.

¹¹ Г. Осборн. Человек древнего каменного века. Л., 1924, стр. 314.

¹² В. Н. Дублянский и др. О развитии пещерного туризма. — «Новости карстоведения и спелеологии», № 2. М., 1961, стр. 67.

¹³ Г. Осборн. Указ. соч., стр. 281.



Рис. 10. Путь по одной из лестниц, ведущих в верхний этаж пещеры. Прокладка электрического кабеля

ческой лабораторией Государственной центральной художественно-реставрационной мастерской им. И. Э. Грабаря в Москве, показал, что краска состоит из красной земли (охры) со следами животного клея.

Краска красных рисунков прочно слалась с поверхностью скалы. Уничтожая надписи туристов, покрывавшие рисунки, мы убедились, что краска древних рисунков не смывается. Лишь в нижней части рисунков первой группы на верхнем этаже, где краска была наложена очень густо, смоченная водой вата окрашивалась в розовый цвет. Рисунки обеих групп верхнего этажа представляют собой почти исключительно изображения животных, сделанные в профиль, с четырьмя ногами, в позе идущих. Во всех случаях, кроме одного, животные идут влево.

Фигуры первой группы (см. рисунок на обложке) выполнены в виде силуэтов с густо закрашенными, слегка расплывчатыми контурами. Лишь носорог (табл. V) и четвертый мамонт (табл. VI) не имеют таких контуров, силуэты их очень густо закрашены. Три первые (левые) фигуры второй группы (табл. VIII) переданы в виде грубых, частью расплывшихся на очень гладкой скале контуров. Четвертая фигура (седьмого мамонта) представляет собой густо закрашенный силуэт, аналогичный некоторым фигурам первой группы.

Размеры фигур варьируют от 44 до 112 см и не отличаются от размеров рисунков того же времени в Западной Европе. Рисунки сделаны в разных масштабах и не составляют композиций. Представление об этом дает общий вид первой группы рисунков на обложке. Так, фигура первой лошади крупнее некоторых фигур мамонтов, а самой крупной является фигура носорога. Кроме того, рисунки сделаны на разных уровнях, что также нарушает композицию. Единственное исключение, возможно, представляют две средние фигуры второй группы, нарисованные рядом и на одном уровне. Вероятно, здесь изображен детеныш, идущий вслед за взрослым мамонтом (табл. VIII).

Таким образом, каждую фигуру наносили на стену отдельно, без видимой связи и не одновременно с другими на протяжении какого-то сравнительно небольшого отрезка времени. Расположение рисунков на стенах пещеры показывает, что первобытные художники наносили их, стоя на полу, уровень которого был почти равен современному. Последние подтверждают и геологи. Исключение представляют верхние фигуры первой группы, рисовавшиеся с каких-то подставок.

К числу наиболее сохранившихся и четких фигур первой группы относятся фигуры первого (левого) мамонта и первой лошади, занимающей центральное положение в группе. У мамонта (табл. I) хуже сохранилась нижняя часть фигуры, зато хорошо виден довольно длинный, видимо, покрытый шерстью хвост; бивни отсутствуют. У этого мамонта, так же как и у всех прочих, очень характерный горбатый профиль спины и выступающий верх головы. Этот рисунок уже опубликован мною черно-белым изображением¹⁴ и в цвете¹⁵. Второй мамонт идет правого (табл. II). Его задняя часть почти не сохранилась, зато хорошо видны два коротких загнутых вверх бивня и длинный хобот. Передние ноги нарисованы схематично.

Первая фигура лошади передана весьма реалистично, вплоть до копыт и изгиба ног (табл. III). Это типичная разновидность дикой лошади с небольшой головой и характерно изогнутой шеей. Рисунок этот имеет немало аналогий во Франции. Впервые рисунок опубликован А. В. Рюминым в виде прорисованного фотоснимка¹⁶ и затем в цвете¹⁷. Вторая фигура лошади гораздо меньше первой и хуже сохранилась (табл. VI). Она имеет очень близкий первой фигуре профиль спины и головы.

¹⁴ О. Н. Бадер. Работы Уральской палеолитической экспедиции. — «Вопросы археологии Урала», вып. 2, Свердловск, 1962, рис. 21.

¹⁵ О. Н. Бадер. Следы палеолита на Южном Урале. — «Археолого-этнографический сборник Башкирского филиала Академии наук СССР», Уфа, 1962.

¹⁶ А. Рюминов. Древнейший художник земли. — «Вокруг света», 1960, № 3.

¹⁷ А. В. Гюминов. Среди вечного мрака. — «Вокруг света», 1964, 8; О. Н. Бадер. Следы палеолита на Южном Урале.

Третья (табл. IV) и четвертая (табл. VI) фигуры мамонтов сохранились хуже, но определяются с уверенностью. Третий мамонт воспроизведен с большой живостью. У него также хорошо видны хвост и короткие бивни; сильно выдается лоб. Все рисунки мамонтов Каповой пещеры, как и западноевропейские¹⁸, передают характерные особенности этого вымершего зверя.

Крупная ярко-красная фигура носорога с короткими ногами и большим рогом отличается сравнительно короткими пропорциями и массивностью (табл. V). Казалось бы, недостаточная длина этой фигуры может быть объяснена тем, что она как бы зажата на ограниченном пространстве между рисунком лошади и глубокой вертикальной впадиной на скале. По замечанию В. И. Громова, эта фигура по пропорциям скорее напоминает аласмотерия, нежели шерстистого носорога. Однако среди французских памятников в гроте Коломбьер имеется очень близкая к шудьганташской по пропорциям гравированная фигура носорога с такой же круто опускающейся линией шеи и еще более крупным рогом (рис. 11). Под носорогом имеется еще одна густо закрашенная, возможно стилизованная, фигура, пока не понятая нами.

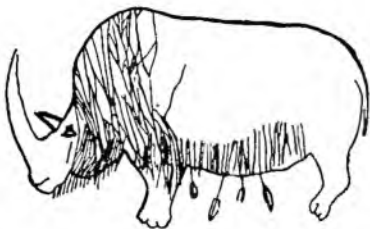


Рис. 11. Гравированная фигура носорога в гроте Коломбьер (Франция)

Вторая группа рисунков верхнего этажа пещеры состоит из четырех фигур (табл. VIII). Первая (левая) из них (табл. VII) не определяется с уверенностью. По пропорциям и отчасти экстерьеру она напоминает рисунки бизонов из пещеры Нио и пещеры Три Брата в Южной Франции, гравированную фигуру из Тейят во Франции же и некоторые другие изображения того же животного. Еще больше она напоминает фигуру носорога из пещеры Фон-де-Гом, рисунок — реконструкцию этого зверя К. М. Казацкого¹⁹ и рисунок шерстистого носорога в позе настороженности, выполненный Э. Кристененом²⁰. Рисунки пятого и шестого (табл. IX) мамонтов, идущих друг за другом, выполнены в той же грубо контурной манере, что и фигура носорога. Зато седьмой мамонт представляет собой яркий силуэт сравнительно коротких, высоких пропорций, напоминающий в этом отношении фигуру четвертого мамонта первой группы (табл. VI). Эта фигура идущего мамонта принадлежит к числу наиболее художественных рисунков Каповой пещеры. Она уже опубликована в печати²¹. Древние рисунки верхнего этажа пещеры выполнены вполне реалистично. Элементы стилизации сказываются главным образом в передаче ног у второго, пятого, шестого и седьмого мамонтов и в непонятной фигуре под носорогом.

По технике нанесения рисунки Каповой пещеры наиболее близки монохромным (черным) рисункам магдalenского времени, выполненным без помощи гравировки, в пещере Нио во Франции, и отчасти рисункам пещеры Фон-де-Гом.

Палеолитический возраст рисунков верхнего этажа Каповой пещеры не подлежит сомнению. Некоторые рисунки (в особенности первая фигура мамонта) открыты небольшими известняковыми напыльями, а пересекающие их трещины —

¹⁸ Например, см. В. Е. Гарутт. Мамонт в изображении человека верхнего палеолита. — МИА, № 78, 1960, рис. 1.

¹⁹ П. П. Ефименко. Первобытное общество. Л., 1938, рис. 16, стр. 107.

²⁰ Г. Осборп. Указ. соч., стр. 157, рис. 44.

²¹ О. Вадер. Peinture paléolithique à l'Ural-Sud. — VI Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques. Les rapports et les informations des archéologues de l'URSS, Moscou, 1962, fig. 1.

Белыми отложениями кальцита. На ледниковое время с несомненностью указывает и излюбленный сюжет живописи пещеры — фигуры мамонтов и носорогов.

Привлечение западноевропейских аналогий для уточнения датировки нашей пещерной живописи, конечно, ненадежно ввиду крайней удаленности этих областей, разделенных расстоянием около 4000 км. Тем не менее, за отсутствием других аналогий, следует принять во внимание, что монохромная силуэтная живопись в пещерах Южной Франции, наиболее близкая нашей, относится к раннему мадлену. Это позволяет предварительно датировать рисунки верхнего этажа Каповой пещеры тем же или несколько более ранним временем, учитывая контурный характер части рисунков. Наши рисунки могут быть отнесены к III или IV древнему стилю А. Леруа-Гурана, что определяет время от конца салюэтрской (?) до середины мадленской эпохи верхнего палеолита включительно²². Содержание, стиль и техника рисунков Каповой пещеры отличаются от французских и североиспанских известным своеобразием. Прежде всего, наша живопись отличается исключительным обилием фигур мамонтов, что находится в соответствии с особенно большой ролью, которую играло это животное в охотничьем быту верхнепалеолитического населения в Восточной Европе²³. Далее, в нашей пещере совершенно отсутствует техника гравировки, столь распространенная в области Пиренеев и к северу от нее. Мамонты на Урале нарисованы со слабо намеченными, короткими бивнями или вовсе без них. Вместе с тем манера рисунка первого мамонта напоминает гравированный на кости контур фигуры того же животного из Мальтинской палеолитической стоянки в Восточной Сибири²⁴.

Открытие своеобразных памятников палеолитической живописи на Урале, при наличии несомненно очень древних, позднепалеолитических или мезолитических, изображений в Приазовье и на Кавказе, в Средней Азии и в Сибири, позволяет надеяться на выявление дальнейшими исследованиями нового, особого центра или нескольких новых центров развития древнейшей живописи в этой части Евразии.

Рисунки нижнего этажа Каповой пещеры существенно отличаются от рисунков верхнего этажа по содержанию и стилю. Они расположены на покато, низко потолке одного из ответвлений большого дальнего зала (рис. 12) на высоте свыше 25 м над уровнем р. Белой. Следы красных рисунков в виде пятен имеются и рядом, выше на потолке, под известняковыми патеками. Есть они и на стенах смежного зала, ближе к выходу из пещеры. Здесь часть их еще нужно откопать из-под наносов песка на дне пещеры. Следы красной краски имеются и еще ближе к выходу. Рисунки выполнены той же красной краской, что и на верхнем этаже. Свободные от налетов известия рисунки сохранили более светлый, яркий оттенок, покрытые же тонкой известняковой пленкой приобрели более темный, красно-бурый цвет.

Все рисунки нижнего этажа отличаются геометрическими, стилизованным характером. Среди них имеются четырехугольные фигуры, внешние очертания которых приближаются к прямоугольнику или трапеции. Есть рисунки, похожие на лестницы и в виде рядов косых параллельных линий (табл. X). Эти рисунки трудно расшифровать. Весьма вероятно, что наиболее сложные из них, в виде четырехугольника и усеченного треугольника, представляют собой изображения наземных жилищ. Одно из этих изображений, размерами 27×30 см, имеет даже нечто вроде входа внизу, в центре (табл. X).

Сначала казалось, что подобные рисунки имеются среди наскальных изображений Урала эпохи неолита, бронзы и железа²⁵. Однако тщательный просмотр этих

²² A. Leroi-Gourhan. Art et religion au paléolithique supérieur. Cours public de préhistoire. Sorbonne, Paris, 1960—1961.]

²³ П. П. Ефименко. Первобытное общество. Киев, 1953.

²⁴ М. М. Герасимов. Раскопки палеолитической стоянки в селе Мальта. — Сб. «Палеолит СССР», ИГАИМК, вып. 118, 1935, рис. 33.

²⁵ О. Н. Бадер. Следы древнейшей пещерной живописи на Южном Урале. — СА, 1961, № 3.



Рис. 12. Покрытый потолок в большом дальнем зале нижнего этажа пещеры с сохранившимися красными рисунками

изображений с помощью В. Н. Чернецова, суммировавшего весь этот материал, убедил нас в отсутствии здесь достаточно близких аналогий. Это позволяет допускать возможность более раннего возраста наших рисунков.

В то же время достаточно близкие аналогии нашлись опять-таки в Южной Франции. Там во многих пещерах с палеолитическими рисунками подобные изображения хорошо известны, и часть их в старой литературе расценивается как изображения хижин. Одной из ближайших аналогий рисункам нижнего этажа является группа стилизованных изображений известной пещеры Фон-де-Гом в виде хижин, лестниц и других фигур.

Исходя из стилизованной манеры, приближающейся к манере рисунков азийской эпохи, а также из того факта, что они нередко перекрывают более ранние палеолитические рисунки (например, рис. 13), ряд крупнейших западноевропейских археологов относит эту группу изображений к послепалеолитическому — мезолитическому — времени.

Однако французский археолог А. Леруа-Гуран в нескольких статьях, опубликованных в последние годы²⁶, и в докладе на V Международном археологическом конгрессе в Гамбурге²⁷ убедительно доказал тесную связь геометрических знаков в палеолитических пещерах с реалистическими рисунками животных и синхронность этих знаков с последними. Он установил закономерности в группировке фигур животных и различных знаков в пещерном искусстве палеолита и рассматривает их как женские и мужские символы.

С точки зрения теории А. Леруа-Гурана, геометрические знаки нижнего этажа Каповой пещеры относятся к палеолиту. Это подтверждается и полной идентичностью состава краски изображений обеих этажей, что установлено химическими анализами, а также совпадением и сходством в начертании большинства знаков Каповой пещеры и знаков палеолитических пещер Юго-Западной Европы (рис. 14).

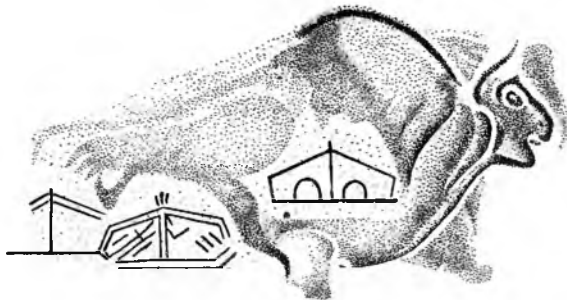


Рис. 13. Фигура бизона с изображением «схем» в пещере Фон-де-Гом (Франция)

Таким образом, в свете новейших археологических данных схематические изображения нижнего этажа Каповой пещеры следует относить к палеолитическому времени и, по всей вероятности, синхронизировать их с реалистическими рисунками верхнего этажа.

С этим выводом согласуется факт присутствия единичных схематических изображений и на втором этаже пещеры. Как указывалось, геологический возраст нижнего этажа пещеры, по В. И. Якимович, не противоречит палеолитической датировке находящихся здесь изображений.



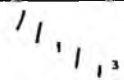
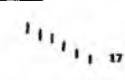

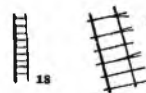





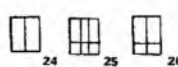




Следует отметить, что в пещерах Юго-Западной Европы реалистические рисунки и схематические знаки встречаются не только в смешанных комплексах. Имеются случаи (например, в пещере Куньяк в Южной Франции), когда реалистические рисунки животных занимают главные стены в залах пещеры, а знаки располагаются отдельно, в ответвлениях той же пещеры, которые представляют собой, как и нижний этаж Каповой пещеры, особые части первобытного святилища.

Продолжение исследований нижнего этажа Каповой пещеры является одной из наших первоочередных задач.

²⁶ А. Leroi-Gourhan. Le sanctuaire de la grotte du cheval à Arcy-Sur-Cure (Yonne). Brive, 1957; он же. La fonction des signes dans les sanctuaires paléolithiques. «Bull. de la S. P. F.», Paris, 1958, № 5—6; он же. Le symbolisme des grands signes dans l'art pariétal paléolithique. — Там же, 1958, № 7—8; он же. Répartition et groupement des animaux dans l'art pariétal paléolithique. — Там же, 1958, № 9.

²⁷ А. Leroi-Gourhan. Sur une méthode d'étude de l'art pariétal paléolithique. — «Bericht über der V Internationalen Kongress für Vor- und Frühgeschichte. Hamburg, 1955», Berlin, 1961.

Рис. 14. Сравнительная таблица знаков и схематических рисунков Каповой пещеры и пещер Франко-Кантабрийской области

КАПОВАЯ ПЕЩЕРА НА УРАЛЕ	ПЕЩЕРЫ ФРАНКО-КАНТАБРИЙСКОЙ ОБЛАСТИ	СМЫСЛА ИЗОБРА- ЖЕНИЙ	
		МУЖСКИЕ СИМВОЛЫ (ПО ЛЕРВА-ГУРАМУ)	
			
			
		ЖЕНСКИЕ СИМВОЛЫ (ПО ЛЕРВА-ГУРАМУ)	
			
			
			
			АНТРОПО- МОРФНЫЕ ФИГУРЫ

Обнаруженная на Урале палеолитическая живопись служит новым веским доказательством известного положения о том, что в соответствии с законами развития человеческого общества, на одной и той же ступени исторического процесса, в сходных природных и экономических условиях везде, где жил человек, у него возникали одни и те же формы общественного строя и сходные явления социальной жизни. И если мы не везде и не одинаково часто находим произведения палеолитического искусства, то лишь потому, что не везде были пригодные для этого пещеры, а может быть, и не везде было принято прятать эти изображения в их глубине, вследствие чего не все подобные произведения искусства сохранились до наших дней, а в большинстве своем стерты с древних поверхностей временем или давно исчезли вместе с теми предметами, на которые они некогда были нанесены.

Иллюстрации в тексте и рисунок на обложке к настоящему изданию выполнены К. Н. Никахристо, фотографии — А. К. Тарасевичем, Н. А. Гагманом и автором.

L'une des plus merveilleuses et des plus frappantes découvertes de la science archéologique mondiale fut sans conteste celle des peintures paléolithiques dans la caverne d'Altamira (Espagne du nord) en 1879 par Marcelino Sautuola. A cette époque déjà, après les travaux de Lartet, Piette et autres on était bien informé sur les sculptures paléolithiques et sur les ornements gravés des objets d'usage courant. Par contre il était difficile sans preuves probantes de rattacher au Paléolithique les magnifiques dessins polychromes d'Altamira. C'est pourquoi la découverte de Sautuola qu'il publia un an plus tard fut accueillie avec méfiance et bientôt presque oubliée. Ce n'est que quinze ans plus tard, en 1895, que des nouvelles peintures préhistoriques découvertes par Rivière dans la caverne de La Mouthe en France ont incité Piette à rappeler aux spécialistes la découverte de Sautuola. On décida alors de rapporter au Pléistocène les merveilleux dessins que Daleau avait observés en 1883 dans la Grotte de Pair-non-Pair en Charente et Damas dans la caverne de Chabot en 1893. Parmi les images de la caverne de Chabot figurait un Eléphant, spécimen d'une faune disparue depuis longtemps en Europe. L'âge paléolithique de la plus ancienne des peintures pariétales fut définitivement fixé.

Fiu XIX^e et début XX^e siècle de nouvelles découvertes d'art paléolithique pariétal se suivent rapidement en France et en Espagne: les gravures dans la grotte des Combarelles, les peintures de la grotte de Font de Gaume (Capitan et Breuil), les découvertes de Cartailhac, Peyrony, Renier, Alcade del Rio, Sierra et autres archéologues dans les grottes de Marsoulas, La Grèze, Bernifal, la Grotte de Niaux et beaucoup d'autres encore. En 1908 Déchelette avait déjà noté huit cavernes en Dordogne, six dans les Pyrénées et sept le long des Pyrénées Cantabriques et en Espagne septentrionale.

De nos jours, on connaît en Europe sud-ouest quelque 40 cavernes avec des vestiges de peintures paléolithiques. D'importantes découvertes y ont été faites également ces dernières années: riches peintures pariétales à Lascaux en 1940 et dans la Grotte de Rouffignac en 1956. D'après André Leroi-Gourhan on a découvert au cours de ces dernières 20 années dans le sud-ouest européen une quinzaine de nouvelles cavernes avec art pariétal.

L'appartenance paléolithique de ces peintures fut prouvée de différentes façons. Dans les grottes de Pair-non-Pair, La Grèze, la Mairie, Laussel, Cap Blanc et autres, les dessins, ou tout au moins leur partie inférieure étaient recouverts d'une couche archéologique postérieure mais se rapportant néanmoins à l'époque paléolithique. Dans les grottes de La Mouthe, Gargas, Marsoulas, Niaux, Altamira et quelques autres encore, on a pu établir que leurs entrées furent comblées déjà à l'époque paléolithique ce qui rend évident que les dessins n'ont pu être faits à une époque postérieure. Pour d'autres grottes, ce sont les dessins mêmes qui permettent de dater les peintures, puisqu'ils représentent entre autres des animaux disparus depuis l'époque glaciaire (mammouths, rhinocéros à narines cloisonnées, bizons) ou bien des animaux qui n'existent que dans le Grand Nord, comme par exemple, le renne. L'âge peut être également fixé quand il

y a similitude évidente entre les peintures pariétales et les dessins figurant sur les objets trouvés dans les habitations paléolithiques. Parfois cet âge est déterminé également par la patine des peintures pariétales ou encore par les coulées calcaires ainsi que par la place qu'elles occupent dans l'ensemble des autres images de ce site. La succession des étapes de développement de la peinture pariétale et rupestre est déterminée dans les cas de superposition des dessins palimpsestes. Cette méthode de classification de l'art paléolithique par périodes a été utilisée par Henri Breuil en Europe et plus récemment par Henri Lhote au Sahara.

Les œuvres d'art paléolithique qui marquent l'avènement de l'art en général ont été publiées dans maints ouvrages en toutes les langues et font partie aussi bien des manuels spéciaux pour les écoles supérieures que pour les écoles secondaires.

L'étude des peintures paléolithiques pariétales dans les sites européens a mis en évidence leur localisation assez restreinte dans la région des Pyrénées (sud de la France et Espagne du nord), ce qui a permis d'affirmer le rôle exclusif de la population du sud-ouest européen dans le développement de l'art préhistorique. Ainsi, dans son célèbre ouvrage général, Hugo Obermaier écrit: «L'Europe occidentale, grâce à ses conditions climatiques beaucoup plus favorables, présente un essor de l'art préhistorique qui ne peut être comparé aux pauvres traces d'activité artistique de l'homme préhistorique que nous trouvons en Europe centrale. La France est un véritable Eldorado de l'art quaternaire. On trouve également des œuvres d'art préhistoriques en Suisse septentrionale et jusqu'au Rhin qui sans doute marque la frontière occidentale de l'expansion»¹; Obermaier ne fait aucune mention de l'Europe orientale ni de l'Asie.

Cependant les découvertes de magnifiques objets en os ciselés et gravés ainsi que des sculptures en os à Predmost (Tchécoslovaquie) et à Mézine (Ukraine) ainsi que les découvertes à Dolni Vestonice et Pavlovo, à Kostienki et à Elissévitchi et même à Malta en Sibérie orientale, attestent la richesse et le caractère original de l'art paléolithique en Europe centrale, orientale et en Sibérie. Mais les peintures pariétales paléolithiques de ces territoires orientaux sont restées longtemps inconnues.

Il est vrai que durant ce dernier quart du siècle on avait déjà parlé de l'âge paléolithique de certains dessins rupestres découverts en U.R.S.S. Nous citerons les gravures à caractère géométrique dans les grottes de Mgvimévi (fig. 1) et Agtsa en Géorgie² les gravures également géométriques ainsi que les dessins réalistes et les figures stylisées d'animaux sur les plafonds de la grotte de Kamennaïa Moguila³, près de la mer d'Azov et les peintures de scènes de chasse dans les grottes et abris sous roche de Zaratou-Sai en Ouzbékistan (fig. 3)⁴. Le taureau et les deux chevaux⁵ sculptés sur une falaise près de Chichkino, sur la Léna (Sibérie) ont par certains détails une analogie frappante avec l'art paléolithique en France (fig. 4). Toutefois il existe de sérieuses objections quant à l'âge paléolithique de ces monuments⁶. Ainsi, parmi les animaux

¹ Г. Обермайер. *Допристоричский человек*. СПб.; 1914, стр. 257.]

² С. Н. Замятин. *Пещерные рисунки Мгвимеви, близ Чинатуры (Грузия)*. — СА, III, 1937, стр. 57; Л. Н. Соловьев. *Надписи и изображения гrotto Agtsa у селения Ануха Абхазская*. — МИА, № 79, 1960.

³ О. Н. Бадер. *Древние изображения на потолках грот в Правозове*. — МИА, № 2, 1941, стр. 126; он же. *Петроглифи Кам'яної Могили*. — Сб. «Палеоліт і неоліт України», Київ, 1941 (1947), стр. 297; В. М. Дамилецко. *Про наскельні зображення Кам'яної Могили*. — «Археологія», IV, Київ, 1950, стр. 89; Н. С. Ванді, J. Maringer. *Kunst der Eiszeit. Levantekunst. Arktische Kunst*. Basel, 1955, S. 27, 162.

⁴ А. Рогинская. *Зарат-Сай*. М., 1950.

⁵ А. П. Окладников. *Древнейшие наскальные изображения Северной Азии*. — СА, XI, 1949; А. П. Окладников, В. Д. Занорожская. *Ленские пещеры*. М.—Л., 1950.

⁶ М. Я. Рудинский. *Каменная Могила*. — РСИА АН УССР, вым. I, Киев, 1952, стр. 21 и сл.; он же. *Камяна Могила*. Київ, 1954; Н. Купф. *Felsbilder Europas*. Stuttgart, 1952, S. 192; А. А. Формозов. *Книга о древней наскальной живописи в Узбекистане*. — СЗ, 1951, № 3, стр. 213; и др.

représentés on ne voit pas d'espèces disparues de l'ère quaternaire, et le mammoth de la Kamennaja Moguila (fig. 2) est considéré par certains auteurs comme étant l'image d'un taureau.⁷ Aussi la découverte en ces dernières années de magnifiques peintures paléolithiques dans les profondeurs de Choulgane-Tache, l'une des plus grandes grottes de l'Oural méridional, appelée aussi la grotte Kapovaïa, acquiert une importance d'autant plus considérable pour la science historique mondiale et l'histoire de l'art. Parmi les dessins de cette grotte on trouve en particulier les figures de sept mammoths et de deux rhinocéros.

La grotte Kapovaïa a été décrite la première fois par P. O. Rytchkov voici plus de deux siècles, en 1760, puis par d'autres auteurs aux XVIII^e, XIX^e et XX^e siècles. Toutefois, les premiers dessins paléolithiques n'y furent découverts qu'en 1959 par A. Rummine, zoologue de la Réserve Nationale de Bachkirie. En 1960—1961 la grotte a été recherchée par une expédition spéciale de l'Institut d'archéologie de l'Académie des Sciences sous la direction de l'auteur. Cette découverte a été donc faite 80 ans après la première trouvaille de Marselino Sautuola à Altamira.

La grotte Kapovaïa est située dans le district de Bélorietsk, en République autonome Bachkire, en amont du méandre méridional de la rivière Bélaïa, sur sa rive droite, dans un site montagneux inhabité sur le territoire de la Réserve Nationale de Bachkirie (fig. 5, 6). La grandiose entrée de la grotte (fig. 7, 8) se trouve dans une gorge à 150 m de la rivière et elle est invisible de sa rive. Un cours d'eau tumultueux, la Choulgane sort de la grotte pour se jeter dans la Bélaïa. A la sortie de la grotte, s'échappant de sous les rochers, le cours d'eau forme un petit bassin (fig. 9). La grotte a dû se former encore à l'ère tertiaire dans l'épaisseur des calcaires et des dolomites de la montagne Choulgane-Tache ou Saryk-Ouskan. La rivière Choulgane, qui disparaît sous terre à 3 km environ de la grotte, a creusé dans la montagne durant des millénaires d'énormes cavités disposées en plusieurs étages et d'une longueur totale de 1500 m.

L'expédition spéléologique et l'Université bachkire, sous la direction de I. Koudriachev et E. Bogdanovitch, a procédé récemment au lever du plan détaillé de la grotte (fig. 9).

L'étage inférieur de la grotte commence, à l'entrée, à 7,5 m au-dessus de la Bélaïa et monte graduellement à 26 m, s'enfonçant sur 300 m au sein de la montagne. Il se compose de plusieurs grandes salles et galeries. Son plancher est couvert d'alluvions argileuses et sablonneuses, encombré par endroits d'éboulements chaotiques de rocs pesant plusieurs tonnes. Selon le géologue G. Vakhrouchev, la formation de l'étage inférieur de la grotte s'est faite en même temps que l'accumulation de la première terrasse au-dessus des terres submersibles de la Bélaïa, à l'époque post-glaciaire et son assèchement n'est survenu que 12.000 ans avant notre ère, c'est-à-dire approximativement au début du mésolithique⁸. Un autre géologue, V. Iakhimovitch, qui explora la grotte et ses environs en 1961, estime que l'âge de l'étage inférieur est encore plus ancien, et qu'à la fin de l'époque glaciaire, c'est-à-dire celle du Paléolithique supérieur, ce niveau était déjà accessible à l'homme. Quant à l'ancienneté de l'étage supérieur de la grotte s'élevant à plus de 50 m au-dessus du niveau de la Bélaïa, elle n'est mise en doute par personne. Son plancher est beaucoup plus sec, recouvert d'argile et les murs sont beaucoup plus lisses. Ainsi donc, l'âge géologique des deux étages de la grotte permet de conclure à l'ancienneté paléolithique des traces de l'activité humaine qu'on y trouve.

Revenons aux dessins de la grotte de Kapovaïa. La série d'images publiées dans

⁷ Б. Ф. Земляков. Об изображении мамонта из Мамонтова грота Каменной Могилы на Мелитопольщине. — КСИМК, вып. II, 1939, стр. 33.

⁸ Г. В. Вахрушев. Загадки Каповой пещеры. Уфа, 1960, стр. 25.

de nombreux articles par A. Rumine⁹ peut être considérée comme absolument authentique¹⁰.

Les dessins paléolithiques (comme nous allons le démontrer plus bas) ne sont que ceux faits à la peinture rouge.

En 1960 et 1961, nous avons fixé à l'étage supérieur de la grotte, à côté de l'image du cheval observée par Rumine, encore sept figures à la peinture rouge. Un deuxième groupe de dessins rouges occupe la paroi opposée de cette même salle. Encore un groupe de dessins rouges schématisés se trouve dans les salles profondes de l'étage inférieur. Tous les anciens dessins de la grotte sont situés dans ses profondeurs, environ à 300 m de l'entrée. Les deux groupes de l'étage supérieur sont d'un accès très difficile. Il faut dire que dans l'Oural, tout comme dans le sud-ouest européen, les dessins de l'époque paléolithique étaient sciemment disposés dans des endroits secrets et dont l'accès était des plus risqués. Ainsi, par exemple, nous lisons dans la description de la grotte Le Portel (France) qu'elle se termine par un passage des plus étroits. «Ici, de même qu'à Font de Gaume et dans d'autres grottes, nous sommes en présence d'un des plus grands mystères de l'art pariétal, c'est à dire que ces ramifications terminales et périlleuses des grottes ont été travaillées avec le plus de soins et couvertes de meilleurs dessins artistiques»¹¹.

Pour accéder aux dessins paléolithiques de l'étage supérieur de la grotte Kapovaïa il faut escalader une pente excessivement difficile et dangereuse avec des parois abruptes ou même verticales qui mène à l'intérieur de la grotte des galeries du niveau inférieur à celles de l'étage supérieur et dont la hauteur atteint 29 m. Selon les habitants du pays il, existe, paraît-il un passage spécial très étroit aboutissant aux grottes de l'étage supérieur à partir de la surface de la montagne, mais personne n'a pu nous l'indiquer. Au début nous utilisions pour accéder au second étage une corde à noeuds et en 1961 cinq échelles en bois et une échelle de corde (fig. 10).

Avant d'aborder la description des dessins nous sommes tentés, comme le font les collègues occidentaux, d'exprimer nos récriminations à l'égard des touristes. Un spéléologue soviétique écrit à juste titre que les grottes facilement accessibles ont complètement perdu leur aspect naturel et sont dans une grande mesure perdues pour la recherche scientifique¹². La célèbre grotte de Niaux, en France, d'une splendeur par endroits féérique, «est de longue date visitée par les touristes dont la manie de couvrir les murs de graffiti a considérablement porté atteinte aux images qui sont ainsi longtemps restées inaperçues»¹³. Il en fut exactement de même pour la grotte Kapovaïa. Aussi nous a-t-il fallu fournir un long et minutieux travail pour effacer les graffiti des touristes sur les dessins préhistoriques.

A l'heure actuelle nous disposons de plus d'une vingtaine de dessins rouges aux deux étages de la grotte. Tous les dessins de l'étage supérieur ont été relevés (moitié grandeur nature) par K. N. Nikachristo et E. A. Oustinov et photographiés par A. K. Tarassévitch et N. A. Gagman. A l'étage inférieur ce travail n'est pas encore terminé, car certains dessins sont trop délavés et présentent des taches rouges difficilement déchiffrables, alors que d'autres disparaissent en partie sous les alluvions argilo-sablonneuses recouvrant le fond de la grotte et doivent être dégagés par les fouil-

⁹ Par exemple: A. В. Р ю м и н. Пещерная живопись позднего палеолита на Южном Урале. «Archeologičeskoe ožhledy», točnik XIII, sešit 5, Praha, 1961; du même auteur. Неробытный человек на Южном Урале. — Альманах «Турнистские тропы», книга четвертая, М., 1961, autant que les articles sur la découverte Rumine: Т. Guryev. In Primordial Darkness. — «Moscow News», № 7 (582) от 17 февраля 1962 г.; «France—URSS magazine», № 176, 1960 и др.

¹⁰ A propos des auteurs de A. В. Р ю м и н voir l'article de С. Н. В а д е р. Палеолитические рисунки Каповой пещеры (Шулган-Там) на Урале. — СА, 1963, № 1.

¹¹ Т. О с б о р н. Человек древнего каменного века. Л., 1924, стр. 314.

¹² В. Н. Д у б л я н с к и й. О развитии пещерного туризма. — «Новости карстоведения и спелеологии», № 2, М., 1961, стр. 67.

¹³ Т. О с б о р н. Указ. соч., стр. 281.

leurs. Une partie, enfin, des images est couverte de coulées calcaires et exige donc un sérieux travail de restauration.

Tous les dessins ont été faits avec la même couleur rouge sur la surface lisse grise ou gris-brun des murs ou du plafond en décline (étage inférieur). L'analyse chimique des échantillons de couleur des deux étages réalisée au Laboratoire chimique du Studio d'Etat de restauration artistique Graber, à Moscou, a montré que cette couleur se compose de terre rouge (ocre) avec des traces de colle animale.

La couleur rouge des peintures adhère solidement au rocher. En nettoyant les graffitis des touristes, recouvrant les peintures, nous avons pu constater que la couleur rouge des dessins préhistoriques est pratiquement indélébile. Seule dans la partie inférieure des dessins du premier groupe de l'étage supérieur ou la couche de peinture était particulièrement épaisse, un tampon d'ouate imbibé d'eau se teintait de rose.

Les dessins des deux groupes de l'étage supérieur représentent presque tous des profils animaux avec les quatre jambes en position de marche. Dans tous les cas, à l'exception d'un seul, les animaux marchent vers la gauche.

Les figures du premier groupe (voir la couverture) sont exécutées en silhouettes aux contours gras, légèrement délavés. Seuls le rhinocéros (pl. V) et le quatrième mammoth (pl. VI) ne sont pas traités en contours et leurs silhouettes pleines sont couvertes d'une couche très épaisse de peinture. Les trois premières figures (à gauche) du deuxième groupe (pl. VIII) sont exécutées par des contours grossiers, à moitié délavés sur une paroi très lisse. La quatrième figure (celle du septième mammoth) est une silhouette toute couverte de peinture, comme certaines figures du premier groupe.

Les dimensions varient de 44 à 112 centimètres et ne se distinguent guère des dimensions des dessins de la même époque en Europe occidentale. Ils sont exécutés à diverses échelles et ne forment pas de composition. On peut s'en rendre compte par le premier groupe reproduit sur la couverture. Ainsi, le premier cheval est plus grand que certains mammoths et c'est encore le rhinocéros qui est le plus gros. D'autre part, les dessins sont faits à des niveaux différents, ce qui enlève à l'ensemble tout caractère de composition. Peut-être faut-il faire exception pour les deux figures du milieu du deuxième groupe dessinées côte à côte et au même niveau. Elles représentent probablement un bébé mammoth marchant derrière un adulte (pl. VIII).

Ainsi donc, chaque figure était sans doute dessinée sans aucun lien avec les autres et à des moments différents. La disposition des dessins sur les parois de la grotte permet de conclure que les artistes préhistoriques travaillaient debout à même le sol, dont le niveau à peu changé depuis, ainsi que l'affirment les géologues. Toutefois, les figures supérieures du premier groupe ont dû être exécutées à l'aide de supports quelconques.

Parmi les figures les mieux conservées et les plus nettes du premier groupe nous citerons le premier mammoth de gauche et le premier cheval au centre du groupe. La partie inférieure du mammoth (pl. I) est moins bien conservée. Par contre, on distingue nettement une queue assez longue, sans doute couverte de poils. L'animal ne porte pas de défenses. Ce mammoth, de même que tous les autres, présente un profil bossu très caractéristique avec tête proéminente. J'avais déjà publié ce dessin en noir et blanc¹⁴ et en couleurs¹⁵. Le deuxième mammoth marche vers la droite (pl. II). Son postérieur est presque complètement effacé, mais on distingue nettement deux courtes défenses recourbées vers le haut et une trompe longue. Les jambes de devant sont tracées schématiquement.

La première figure chevaline est exécutée de façon assez réaliste avec le détail des sabots et de la courbe des jambes (pl. III). C'est un spécimen typique de cheval sau-

¹⁴ О. Н. Бадер. Работы Уральской палеолитической экспедиции. — «Вопросы археологии Урала», вып. 2, Свердловск, 1962, рис. 21.

¹⁵ О. Н. Бадер. Следы палеолита на Южном Урале. — «Археолого-этнографический сборник Башкирского филиала Академии наук СССР», Уфа, 1962.

vage avec petite tête et courbe caractéristique du cou. Ce dessin présente beaucoup d'analogie avec ceux découverts en France. Il a été publié pour la première fois par Rumine sous l'aspect d'une photo retouchée¹⁶, et puis en couleur¹⁷. La figure du deuxième cheval, beaucoup plus petite que celle du premier, est moins bien conservée (pl. VI). Elle a beaucoup de ressemblance par le profil du dos et de la tête avec la première figure.

La troisième (pl. IV) et la quatrième (pl. VI) figures de mamouths sont moins bien conservées mais toutefois parfaitement reconnaissables. Le troisième mamouth est reproduit avec beaucoup de vivacité. On aperçoit fort bien la queue et les défenses courtes, le front proéminent. Tous les dessins de mamouths de la grotte Kapovaia de même que les dessins découverts en Europe occidentale¹⁸, reproduisent fort bien les particularités de cet animal disparu.

Le grand dessin, rouge vif, du rhinocéros à jambes courtes et à grande corne, est remarquable par ses proportions relativement raccourcies et massives (pl. V). Il semble qu'on peut expliquer la longueur trop courte de cette image par le fait qu'elle se trouve coincée entre le dessin du cheval et la profonde dépression verticale du rocher. Ainsi que le fait remarquer V. I. Gromov, cette figure par ses proportions rappelle plutôt un elasmotherium qu'un rhinocéros à narines cloisonnées *Coelodonta antiquitatis*. Toutefois parmi les dessins de la grotte de Colombière il y a une figure gravée de rhinocéros dont les proportions rappellent celles du rhinocéros de la grotte Kapovaia avec la même ligne brusque du cou et une corne encore plus grosse (fig. 11). Sous le rhinocéros on peut voir encore une figure, probablement stylisée, fortement couverte de peinture que nous n'avons pas encore déchiffré.

Le deuxième groupe de dessins de l'étage supérieur de la grotte se compose de quatre figures (pl. VIII). La première à gauche (pl. VII) ne peut être déchiffrée avec exactitude. Par ses proportions et aussi par son extérieur, elle rappelle les bizons de la grotte de Niaux et de la grotte des Trois Frères ainsi que la figure gravée de Teyjat et quelques autres images de cet animal. Mais elle évoque encore plus la figure du rhinocéros de la grotte de Font de Gaume, le dessin reconstitué de cet animal par K. M. Kazanski¹⁹ est le dessin du rhinocéros à narines cloisonnées sur ses gardes exécuté par Christman.²⁰ Les dessins des cinquième et sixième (pl. IX) mamouths qui marchent en file indienne sont traités avec le même contour grossier que la figure du rhinocéros. Par contre, le septième mamouth représente une silhouette très nette aux proportions relativement raccourcies et rappelant en cela la figure du quatrième mamouth du premier groupe (pl. VI). C'est sans aucun doute le plus artistique des dessins de la grotte Kapovaia. Il a déjà été publié²¹.

Les dessins préhistoriques de l'étage supérieur sont parfaitement réalistes. Il y a quelques éléments de stylisation surtout dans la forme des jambes des deuxième, cinquième sixième et septième mamouths ainsi que dans la figure incompréhensible placée sous le rhinocéros.

La technique des dessins dans la grotte Kapovaia est assez proche des dessins monochromes (noirs) du magdalénien traitée sans gravures dans la grotte de Niaux et en partie des dessins de la grotte de Font de Gaume.

¹⁶ А. Рюмин. Древнейший художник земли. — «Вокруг света», 1960, № 3.

¹⁷ А. В. Рюмин. Среди вечного мрака. — «Вокруг света», 1961, № 8; О. Н. Бадер. Следы палеолита на Южном Урале.

¹⁸ Par exemple: В. Е. Гурьев. Мамонт в изображении человека верхнего палеолита. — МИА, № 79, 1960, рис. 1.

¹⁹ П. П. Ефименко. Первобытное общество. Л., 1938, рис. 16, стр. 107.

²⁰ Г. Осборн. Указ. соч., стр. 157, рис. 44.

²¹ О. Вадер. Peinture paléolithique à l'Ural-Sud. — «VI Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques. Les rapports et les informations des archéologues de l'URSS», Moscou, 1962, fig. 1.

L'âge paléolithique des dessins de l'étage supérieur de la grotte Kapovaïa ne fait aucun doute. Certains dessins (et plus particulièrement la première figure de mammoth) sont couverts de légères coulées calcaires et les fissures qui les traversent contiennent des dépôts blancs de calcites. Les sujets préférés de cette grotte, mammoths et rhinocéros, témoignent également en faveur de la période glaciaire.

L'application des analogies ouest-européennes pour dater avec précision notre peinture pariétale est évidemment malaisée à cause de l'extrême éloignement de ces régions, distantes de quelque 4000 kilomètres. Cependant, d'autres analogies faisant défaut, il est bon d'indiquer que la peinture monochrome en silhouettes des grottes du midi de la France, peintures les plus ressemblantes à la nôtre, se situe au magdalénien ancien. Si l'on tient compte de la partie des dessins traités en contours dans la grotte Kapovaïa nous pouvons les dater à une époque quelque peu antérieure, ou bien à la même époque que les dessins des grottes du midi de la France. Nos dessins peuvent donc se rapporter éventuellement au style III ou au style IV ancien d'après la classification de Leroi-Gourhan, c'est-à-dire à partir du Solutréen final jusqu'au Magdalénien moyen du Paléolithique supérieur²².

Le contenu, le style et la technique des dessins la grotte Kapovaïa se distinguent par une certaine originalité de ceux qui furent découverts en France et en Espagne du nord. Notre peinture se distingue avant tout par l'abondance des figures de Mammouths ce qui correspond au rôle important dévolu à la chasse de cet animal par la population du Paléolithique supérieur en Europe orientale²³. De plus, la technique de la gravure si répandue dans la région cantabrique et plus au nord n'existe pas à Kapovaïa. Les mammoths de l'Oural sont représentés avec des défenses courtes, à peine esquissées ou bien sans défenses du tout. D'autre part, la façon dont est traité le premier mammoth rappelle le contour du même animal gravé sur os au site paléolithique de Malta en Sibérie orientale²⁴.

Etant donné l'existence des dessins paléolithiques ou mésolithiques très anciens dans la région d'Azov et au Caucase, en Asie centrale et en Sibérie, la découverte de peintures paléolithiques originales dans l'Oural permet d'espérer la révélation de nouveaux centres de développement de l'art préhistorique dans cette partie de l'Eurasie.

Les dessins de l'étage inférieur de la grotte Kapovaïa se distinguent foncièrement de ceux de l'étage supérieur aussi bien par leur contenu que par le style. Ils sont disposés sur le plafond bas en décline d'une ramification de la grande salle de fond (fig. 12) à plus de 25 mètres au-dessus du niveau de la Bélaïa. On décèle également des traces de dessins ou plutôt des taches rouges plus haut, sur le plafond, sous des coulées calcaires. Il y en a également sur les murs d'une salle contigüe en direction de la sortie de la grotte. Une partie de ces dessins devra être mise à jour de sous les alluvions de sable. Les dessins sont traités, ainsi que l'a révélé l'analyse chimique, avec le même colorant rouge que ceux de l'étage supérieur. Quand ils ne sont pas recouverts de coulées calcaires, leur teinte est brillante et claire alors qu'elle est plus sombre et d'un rouge brun pour les peintures patinées par une pellicule calcaire.

Tous les dessins de l'étage inférieur ont un caractère stylisé géométrique. On y remarque des quadrilatères ressemblant à des rectangles ou à des trapèzes. Il y a également des formes triangulaires ainsi que des lignes parallèles obliques rappelant une échelle (pl. X). Ces peintures sont difficiles à déchiffrer. On pourrait présumer que les figures les plus compliquées (quadrilatères et triangles tronqués) sont sensées de

²² A. Leroi-Gourhan. Art et religion au paléolithique supérieur. Cours public de préhistoire. Sorbonne, Paris, 1960-1961.

²³ П. П. Ефименко. Первобытное общество. Киев, 1953.

²⁴ М. М. Герасимов. Раскопки палеолитической стоянки в селе Малья. — Сб. «Палеолит СССР», вып. 118, 1935, рис. 33.

représenter des huttes. L'une de ces images mesurant 27×30 cm possède même un simulacre d'entrée en bas au centre (pl. X).

Au prime abord il m'avait semblé qu'il existe des dessins identiques parmi les figures rupestres de l'Oural du Néolithique, des Ages du Bronze et du Fer²⁵. Mais un examen approfondi de ces images avec le concours de V. N. Tchernétsov, qui a rassemblé toute cette documentation, nous a convaincu qu'il n'y a pas d'analogie suffisamment rapprochée. Cela nous permet d'admettre un âge plus reculé pour nos dessins.

Cependant c'est encore en France qu'on a trouvé des analogies suffisamment rapprochées dans les nombreuses grottes connues avec dessins paléolithiques de caractère identique et dont une partie au moins est considérée par certains auteurs comme représentant des huttes. L'une des analogies les plus proches de nos dessins de l'étage inférieur est le groupe de figures stylisées de Font de Gaume sous forme de huttes, échelles, etc.

Se basant sur la manière stylisée de ces dessins qui rappellent ceux de l'époque azilienne, et sur le fait que souvent ces dessins recouvrent des peintures paléolithiques plus anciennes (fig. 13), d'éminents archéologues occidentaux les dataient au post-paléolithique et au mésolithique.

Cependant l'archéologue français A. Leroi-Gourhan, dans ses articles parus ces dernières années²⁶ et dans son rapport au V^e Congrès International des sciences préhistoriques et protohistoriques de Hambourg²⁷, montrait de façon convaincante le lien étroit entre les signes géométriques des grottes paléolithiques et les figures réalistes d'animaux ainsi que le synchronisme de ces signes avec ces figures. Leroi-Gourhan a établi des conformités dans le groupement des figures de différents animaux et signes de l'art pariétal paléolithique et les considère comme des symboles masculins et féminins.

En partant de la théorie de Leroi-Gourhan, on peut rapporter au Paléolithique les signes géométriques de l'étage inférieur de la grotte de Choulgane-Tache ce qui se trouve confirmé aussi bien par l'identité des composants des couleurs des dessins de deux étages, établie par des analyses chimiques, que par la coïncidence et la ressemblance de la majorité des signes dans la grotte Kapovaïa avec les signes des grottes paléolithiques du sud-ouest européen (fig. 14).

Ainsi donc, à la lumière des toutes dernières données archéologiques, les figures schématiques de l'étage inférieur de la grotte Kapovaïa doivent être rapportées au Paléolithique et synchronisées avec les dessins réalistes de l'étage supérieur.

Cette déduction concorde avec la présence de quelques figures schématiques séparées à l'étage supérieur de la grotte. Ainsi que je l'ai indiqué plus haut, l'âge géologique de l'étage inférieur, d'après V. L. Yakhimivitch, nous permet de rattacher au Paléolithique les dessins que l'on trouve à cet étage.

Il est à noter que dans les grottes du sud-ouest européen, les dessins réalistes et les signes schématiques ne se rencontrent pas uniquement de façon mélangée. C'est le cas, par exemple, de la grotte de Cougnac dans le midi de la France où les dessins réalistes d'animaux occupent les murs des salles principales de la grotte alors que les signes sont disposés séparément dans des ramifications de cette même grotte qui, de même que l'étage inférieur de la grotte Kapovaïa, sont des parties du sanctuaire préhistorique.

²⁵ O. H. Бадер. Следы древнейшей пещерной живописи на Южном Урале. — СА, 1961, № 3.

²⁶ A. Leroi-Gourhan. Le sanctuaire de la grotte du cheval à Arcy-sur-Cure (Yonne). Brive, 1957. Du même auteur. La fonction des signes dans les sanctuaires paléolithiques. — BSPF, LV, Paris, 1958, № 5-6; du même auteur. Le symbolisme des grands signes dans l'art pariétal paléolithique. Ibidem, 1958, № 7-8; du même auteur. Répartition et groupement des animaux dans l'art pariétal paléolithique. — Ibidem, 1958, № 9.

²⁷ A. Leroi-Gourhan. Sur une méthode d'étude de l'art pariétal paléolithique. — Bericht über der V Internationalen Kongress für Vor- und Frühgeschichte. Hamburg, 1956. Berlin, 1961.

L'une de nos tâches primordiales est donc de poursuivre l'étude de l'étage inférieur de la grotte Kapovaïa.

La peinture paléolithique découverte dans l'Oural démontre de façon probante que conformément aux lois du développement de la société, au même échelon du processus historique et dans des conditions naturelles et économiques identiques, partout où vivait l'Homme, la société prenait les mêmes formes de structure sociale et connaissait les mêmes phénomènes de la vie sociale. Et si les oeuvres d'art paléolithique ne sont pas découvertes partout et avec la même fréquence, cela s'explique uniquement par le fait qu'il n'y avait pas partout de grottes utilisables à cet effet et peut-être aussi qu'il n'était pas partout coutume de dissimuler les dessins au plus profond des grottes, ce qui explique pourquoi ces oeuvres d'art n'ont pas survécu jusqu'à nos jours et sont pour la plupart effacées par le temps ou bien ont disparu avec les objets sur lesquels elles étaient dessinées.

Les illustrations dans le texte et le dessin sur la couverture sont exécutées par K. N. Nikachristo, les photos sont de A. K. Tarassévitch, N. A. Gagman et de l'auteur.

Таблица I



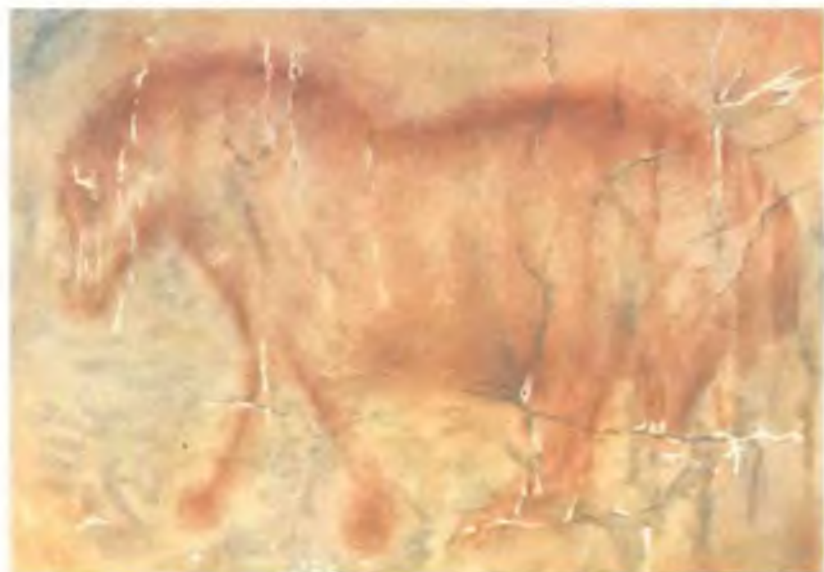
Первая фигура мамонта

Таблица II



Вторая фигура мамонта

Таблица III



Первая фигура лошади

Таблица IV



Третя фигура мамонта

Таблица V



Фигура носорога (цветная фотография)

Таблица VI



Фигуры второй лошади и четвертого мамонта

Таблица VII



Фигура носорога



Таблица VIII



Общий вид рисунков второй группы

Таблица IX



Шестая фигура мамонта

Таблица X



0 30 см

Одна из групп схематических красных рисунков в дальнем зале нижнего этажа («жижиба», «лестница» и пр.

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рис. 1. Прорисы гравировок из навеса 5 в Мгьямени (по С. Н. Замятинцу)	7
Рис. 2. Реалистические изображения на мотолках гротов Каменной Могилы (по О. Н. Бадеру)	8
Рис. 3. Четвертая группа красных рисунков в центральном навесе Зараут-Сая (по А. Рогинской)	9
Рис. 4. Изображения лошадей и быка с Шишкинских скал на р. Лене (по А. П. Окладникову)	10
Рис. 5. Долина р. Белой с горы Шульгаи-Таш, у пещеры (визу палатки экспедиции)	11
Рис. 6. Вид от Шульгаи-Таша на ущелье Кулььерттамак со второй палеолитической пещерой	12
Рис. 7. Вход в Каповую пещеру	13
Рис. 8. Устье Каповой пещеры	14
Рис. 9. План основной части Каповой пещеры (снят спелеологической экспедицией Башкирского университета)	15
Рис. 10. Путь по одной из лестниц, ведущих в верхний этаж пещеры. Прокладка электрического кабеля	17
Рис. 11. Гравированная фигура носорога в гроте Коломбьер (Франция)	19
Рис. 12. Покатый потолок в большом дальнем зале нижнего этажа пещеры с сохранившимися красными рисунками	21
Рис. 13. Фигура бизона с изображениями «хижины» в пещере Фон-де-Гом (Франция)	22
Рис. 14. Сравнительная таблица знаков и схематических рисунков Каповой пещеры и пещер Франко-Кантабрийской области	23
Таблица I. Первая фигура мамонта	
Таблица II. Вторая фигура мамонта	
Таблица III. Первая фигура лошади	
Таблица IV. Третья фигура мамонта	
Таблица V. Фигура носорога (цветная фотография)	
Таблица VI. Фигуры второй лошади и четвертого мамонта	
Таблица VII. Фигура носорога	
Таблица VIII. Общий вид рисунков второй группы	
Таблица IX. Шестая фигура мамонта	
Таблица X. Одна из групп схематических красных рисунков в дальнем зале нижнего этажа («хижина», «лестница» и пр.)	

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Fig. 1. Relevé des gravures de l'abri sous roche № 5 à Mgvimevi (d'après Zamiatnine)	7
Fig. 2. Dessins réalistes sur les plafonds des grottes de Kamennaïa Moguïla (d'après Bader)	8
Fig. 3. Quatrième groupe de dessins rouges de l'abri sous roche central de Zaraout-Sai (d'après Roguïnskaïa)	9
Fig. 4. Chevaux et taureau des rochers de Chichkino sur la Léna (d'après Okladnikov)	10
Fig. 5. La vallée de la Biélaïa vue de la montagne Choulgane-Tache, non loin de la grotte (en bas, les tentes de l'expédition)	11
Fig. 6. La gorge de Kouliourttamak avec la deuxième grotte paléolithique vue de la montagne Choulgane-Tache	12
Fig. 7. L'entrée de la grotte de Choulgane-Tache	13
Fig. 8. L'entrée de la grotte	14
Fig. 9. Plan de la partie principale de la grotte Choulgane-Tache (dressé par l'expédition spéléologique de l'Université de Bachkirie)	15
Fig. 10. L'escalade de l'une des échelles menant à l'étage supérieur de la grotte. Pose du câble électrique	16
Fig. 11. Le rhinocéros gravé de la grotte de Colombière (France)	19
Fig. 12. Le plafond en décline de la grande salle de fond de l'étage inférieur de la grotte avec les peintures rouges	21
Fig. 13. Le bizon et les huttes dans la grotte de Font de Gaume (France)	22
Fig. 14. Table comparée des signes et des dessins schématiques de la grotte de Choulgane-Tache et des grottes de la région Franco-Cantabrique	23
Planche I. Première figure de mammoth	
Planche II. Deuxième figure de mammoth	
Planche III. Première figure de cheval	
Planche IV. Troisième figure de mammoth	
Planche V. Le rhinocéros (photo colorée)	
Planche VI. Figures du deuxième cheval et du quatrième mammoth	
Planche VII. Le rhinocéros	
Planche VIII. Vue générale du deuxième groupe de dessins	
Planche IX. Sixième figure de mammoth	
Planche X. L'un des groupes des dessins schématiques dans la salle de fond de l'étage inférieur (hutte, échelle etc.).	

СО Д Е Р Ж А Н И Е

О. Н. Б а д е р. Каповая пещера (Палеолитическая живопись)	5
Список иллюстраций	33
Список сокращений	35

T A B L E D E S M A T I È R E S

О. Н. В а д е р. La caverne Kapovaïa (Peinture paléolithique)	25
Table des illustrations	34

Отто Николаевич Бадер

Каповая пещера

Палеолитическая живопись

Утверждено к печати Институтом археологии АН СССР

Редактор издательства Л. М. Алюкеева

Художник Н. П. Нискохристе

Технический редактор Р. М. Демисова

Темплан 1964 г. Слово в набор 21/1 1965 г. Подписано к печати 15/IV 1965 г.

Формат 64х100^{1/16}. Печ. л. 2,25 + 11 вкл. Усл. печ. л. 4,92 + 11 вкл.

Уч.-изд. л. 2,9 + 0,8 вкл. = 3,7. Тираж 5 000 экз. Т = 03296. Изд. № 1319. Тираж. пак. № 89.

Цена 60 коп.

Издательство «Наука», Москва, И-62, Подосенский пер., 21

1-я типография издательства «Наука», Ленинград, В-34, 9 линия, 12



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»