

Пещерные рисунки Ледникового периода

Обнаруженные в пещерах Южного Урала рисунки мамонта, лошади, бизона, носорога и фантастических существ близки к изображениям подземных святилищ Западной Европы. Возможно, уже в каменном веке общеевропейское культурное пространство простиралось от Атлантики до Урала

Текст: Юрий Дублянский, Владимир Широков Фото: Робби Шон



Геолог Юрий Дублянский около полихромной композиции «Лошади и знаки» на юго-западной стене зала Хаоса в пещере Шульган-Таш. В 1959 году, когда зоолог Александр обнаружил ее, композиция была полностью скрыта под толстой натечной корой (она видна на фото в верхней и левой частях скальной стенки). Реставраторы освободили рисунки из-под натека, оставив лишь тонкий слой полупрозрачного кальцита, чтобы защитить рисунки от воздействия воды, стекающей по стенке





К

Вид на излучину реки Белой с горы Сарыкускан, в которой находится Капова пещера (Шульган-Таш)



Выдающимся
памятникам
первобытной
культуры более
десяти тысяч
лет

онец сентября 2017 года, Екатеринбург, раннее утро. Наша маленькая экспедиция — геолог Юрий Дублянский, археолог Владимир Широков и фотограф Робби Шон — собирается в дальнюю дорогу. Грузим в старенькую «тойоту» личные вещи, спелеологическое снаряжение и коробки, кофры, чехлы и баулы с фотопринадлежностями Шона. Их так много, что они закрывают задний обзор, но при съемках подземного мира без этого оборудования никак не обойтись.

Мы едем в южноуральские пещеры, чтобы отобрать образцы для датировки древних изображений, запечатленных на их стенах и сводах. К первой из них — пещере Игнatieвской — добираемся, как и планировали, уже к вечеру. Останавливаемся на ночлег в небольшой гостинице в селе Серпиевка, расположенном неподалеку от пещеры, и за ужином, приготовленным из привезенных с собой риса и тушеной говядины, обсуждаем детали завтрашней первой вылазки в подземелья. Решаем встать пораньше, чтобы успеть посетить еще и пещеру Серпиевская-2.

С 1879 года, когда в испанской

пещере Альтамира были обнаружены рисунки, созданные древним человеком, и вплоть до середины XX века пещерные изображения ледникового периода удавалось обнаружить только в Западной Европе — в основном на юге Франции и севере Испании, в регионе Франко-Кантабрия. Но в 1959 году «монополия» Франко-Кантабрии на древнюю пещерную живопись закончилась: на другом конце европейского континента, в Каповой пещере, расположенной в Башкирии, зоолог Александр Рюмин разглядел на стенах древние рисунки. Чуть позднее творения художников, живших во времена палеолита, были найдены и в пещерах Игнatieвская и Серпиевская-2 в Челябинской области. И вот уже более полувека археологи и геологи исследуют этот выдающийся памятник первобытной культуры, которому, по их оценкам, более десяти тысяч лет.

Определить возраст пещерных рисунков с большей точностью до недавнего времени было очень непросто. Дело в том, что при помощи радиоуглеродного анализа, который чаще всего используют для датировки органических предметов, можно установить возраст лишь тех рисунков, которые сделаны краской, содержащей углерод — например, древесным углем. Если же древние изображения нарисованы другими природными пигментами — скажем, охрой, — то узнать, когда именно они появились на стенах пещеры, используя радиоуглеродный анализ, не удастся.

»»»





Вход в пещеру Игнатиевская в скальном обрыве правого берега реки Сим. При свете налобных фонарей исследователи покидают пещеру в конце рабочего дня



Капова пещера. Юрий Дублянский отбирает образцы редкого криогенного кальцита для уран-ториевого датирования

»» Однако теперь у ученых появился новый инструмент датировки — уран-ториевый метод. Он позволяет установить возраст и цветных рисунков, которыми как раз изобилует Игнatieвская пещера, и гравированных, обнаруженных в Серпиевской-2.

Для того, чтобы применить этот метод, нужно найти в пещере либо рисунки, которые нанесены не на голую стену, а на сталагмитовый натек, либо изображения, которые оказались под таким натеком уже после того, как были сделаны. В кальците пещерных натеков в очень малых количествах — примерно одна часть на миллион — содержится природный уран. Но современная аппаратура настолько чувствительна, что даже таких ничтожных концентраций достаточно, чтобы определить количественные соотношения изотопов урана и продукта его радиоактивного распада — тория. Поскольку скорость распада урана — величина постоянная, по этим изотопным отношениям можно точно определить возраст натека. А сравнив «возрасты» натека, на котором сделан рисунок, и натека, который его перекрывает, можно установить, в какое «временное окно» творил его автор.

Датировать рисунки, сделанные охрой, важно еще и потому, что и с возрастом изобра-

жений, нарисованными в Игнatieвской древесным углем, все оказалось непросто. После радиоуглеродного анализа черного рисунка мамонта, сделанного археологом Марвином Роу, вдруг выяснилось, что он значительно моложе, чем предполагалось. Ему 8–8,3 тысяч лет, что никак не стыкуется с возрастом культурного слоя пещеры, которому, напомним более десяти тысяч лет.

Возможно, образцы красных рисунков с кальцитовыми натекками, которые мы будем искать завтра в Игнatieвской и Серпиевской-2, помогут в решении и этой загадки.

«Бабье лето» уже позади, ранним утром довольно прохладно, но осенние краски, разлитые в природе, все так же радуют глаз. Вход в Игнatieвскую пещеру выглядит очень живописно: в скальном обрыве на правом берегу реки Сим, поросшем лесом, зияет огромная — 12 метров в поперечнике — дыра. Туда мы и держим путь.

Первые письменные сведения о пещерах Южного Урала оставили участники первых Академических экспедиций 1768–1774 годов, организованных по инициативе Михаила Ломоносова. В конце XVIII века Игнatieвскую обстоятельно описал Петер Симон »»

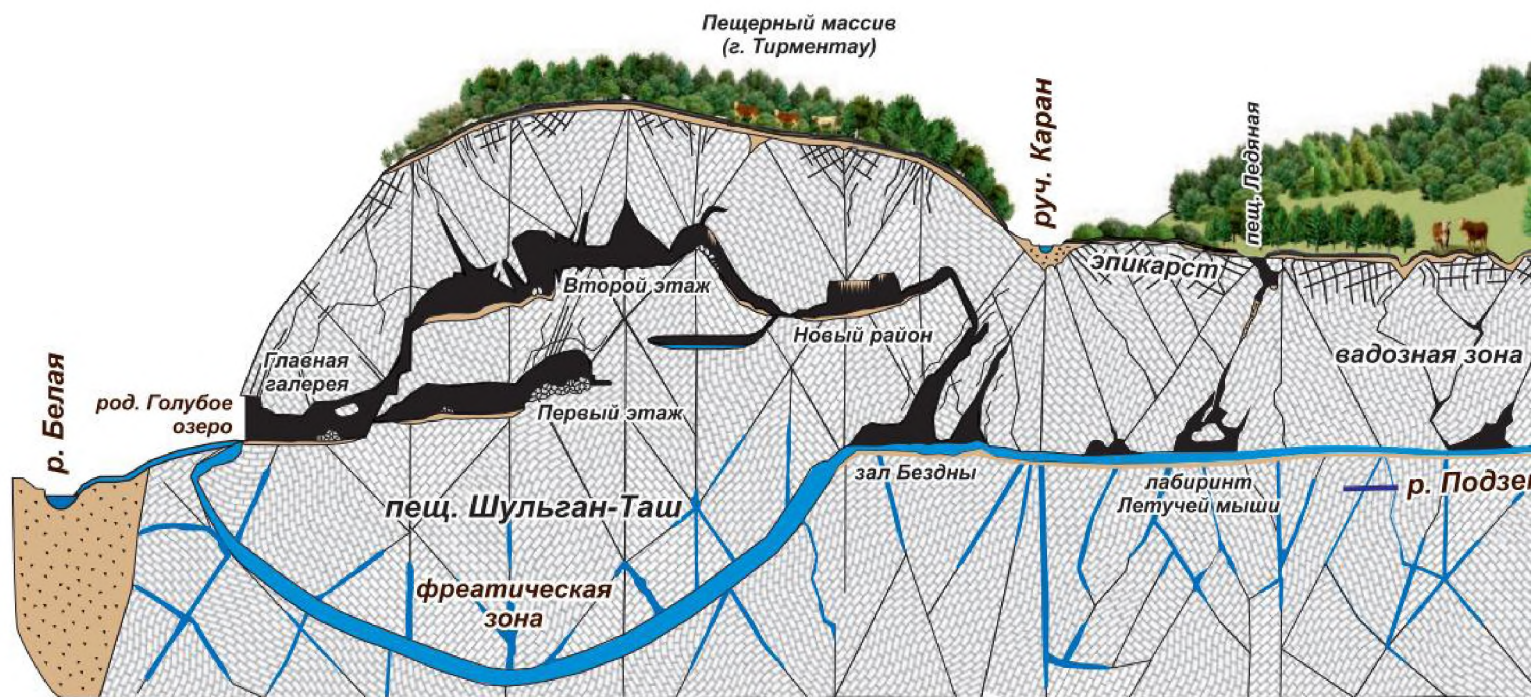


Уран-ториевый метод позволяет установить возраст цветных рисунков



Пещера Игнatieвская, Черное панно. Контурный рисунок лошади, выполненный древесным углем на наклонном потолке Дальнего зала пещеры. Две светлые извилистые линии, пересекающие голову лошади, — это кальцитовый натек, образовавшийся после нанесения рисунка. Уран-ториевое датирование этого натека позволит определить минимальный возраст рисунка. Внизу: чисто отмытые кристаллы криогенного кальцита в ямке, образованной каплей, падающей с потолка зала — с высоты около 15 метров. Размеры зерен — пять-десять миллиметров





Пещера Шулган-Таш
в разрезе

Обследовав оба зала и отобрав образцы для уран-ториевого датирования, направляемся к выходу из пещеры. Над рекой Сим уже ступили сумерки, но мы не отказываемся от намеченного визита в пещеру Серпиевская-2, которую еще называют Колокольной, благо она всего в пятнадцати километрах выше по течению.

В четырех подземных залах Колокольной, протянувшихся на 300 метров, и в двух кольцевых ходах изображения на стенах обнаружены в девяти местах, причем все они красные, нарисованные охрой. Вероятнее всего, они близки по возрасту рисункам Игнатьевской пещеры, но, к сожалению, сохранились гораздо хуже. Здесь творили в основном первобытные «абстракционисты» — стены испещрены параллельными линиями и овальными пятнами. Анималистических рисунков всего два: схематичная фигура северного оленя и рисунок, напоминающий голову олененка. Зато Серпиевская-2 — единственная из трех южноуральских пещер, где помимо рисунков охрой и древесным углем обнаружены гравировки. На естественном известняковом выступе стены, напоминающем голову зверя из семейства кошачьих, видны хаотично нацарапанные линии и несколько многогранных зигзагов.

Увы, в Серпиевской-2 образцов для уран-ториевого анализа не нашлось. Возвращаемся в гостиницу уже глубокой ночью. После целого дня, проведенного в холодных подземельях, ужин, приготовленный на скорую

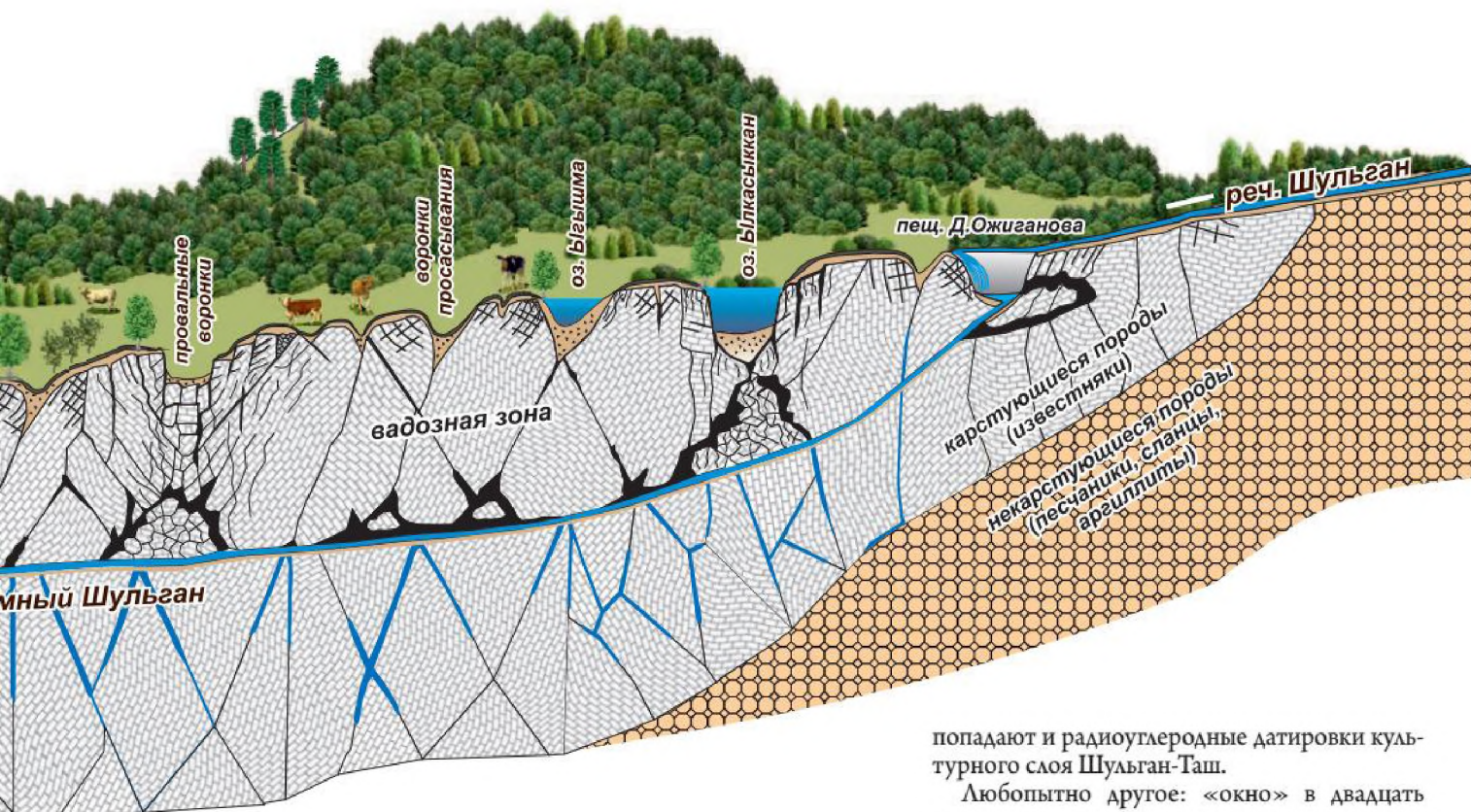
руку из макарон со все той же тушенкой, кажется пищей богов. Все мы устали, к тому же завтрашний путь до пещеры Шулган-Таш будет долгим, поэтому, поужинав, сразу расходимся по своим «номерам».

Утром грузим оборудование в машину и, взбодрившись кофе, покидаем Серпиевку. Впереди более 500 километров — весь день мы проведем в дороге. Ближе к вечеру благополучно подъезжаем к заповеднику Шулган-Таш в Башкортостане, где и находится очередная цель нашей экспедиции. После спартанских условий Серпиевки коттедж с одноместными номерами кажется царскими хоромами. И готовить самим не придется. Археологи и геологи — люди неприхотливые, но комфорт сейчас очень кстати, ведь мы собираемся работать в пещере Шулган-Таш четыре дня.

Шулган-Таш, или Капова пещера — самая известная из южноуральских подземных «галерей» первобытных художников. Своим происхождением она обязана реке Шулган, которая миллионы лет растворяла известняки, проложив себе подземную дорогу к реке Белой. Сейчас Шулган исчезает в карстовой воронке в нескольких километрах от пещеры, течет по галереям ее подводного яруса, — и вновь выходит на поверхность под огромной входной аркой в Шулган-Таш, образуя глубокое Голубое озеро. От южной излучины Белой до этой арки — всего 150 метров, но ее не видно



Первые
описания
Каповой
пещеры
составлены
в XVIII веке



от реки: вход в Капову пещеру находится в глубоком узком ущелье.

Первые описания пещеры составили в XVIII веке участники экспедиций Российской Академии наук Петр Рычков и Иван Лепехин. Но лишь два века спустя, после того как в 1959 году в Шулган-Таш были обнаружены древние рисунки, начались полноценные исследования этого выдающегося памятника искусства палеолита.

Возраст этих изображений удалось выяснить после раскопок на нижнем этаже Каповой пещеры. Первобытные люди, посещавшие пещеру, оставили здесь около 200 каменных изделий, изготовленных из яшмы, кремнистого сланца, известняка и песчаника. Что особенно важно, в этом слое были найдены кусочки охры, использовавшиеся для рисования, и небольшой обломок известняка, отпавший от стены, на котором был нарисован мамонт. Эта находка говорит о том, что рисунки одного возраста с культурным слоем. Радиоуглеродный анализ угля из этого слоя показал, что ему 16–19,5 тысяч лет.

Известно и «временное окно», в которое были созданы рисунки, выполненные охрой. Один из участников нашей экспедиции — Юрий Дублянский вместе с коллегами из университета Инсбрука в Австрии исследовал их уран-ториевым методом и выяснил, что рисунки в зале Хаоса были сделаны 40 000—14 500 лет назад. Несмотря на то, что «окно» оказалось таким широким, в этот интервал

Отбор образца натека, перекрывающего рисунки композиции «Лошади и знаки» на юго-западной стене зала Хаоса в пещере Шулган-Таш (Капова) для уран-ториевого датирования. Несколько десятков миллиграмм кальцита аккуратно соскребаются скальпелем с натека, оставленного реставраторами между линиями рисунка



попадают и радиоуглеродные датировки культурного слоя Шулган-Таш.

Любопытно другое: «окно» в двадцать с лишним тысяч лет означает, что все это время стены Шулган-Таш оставались сухими. Ведь натеки в пещерах появляются только тогда, когда по их стенам стекает вода, просачивающаяся с поверхности. Но чем же объясняется «засуха» длившаяся в Каповой пещере десятки тысяч лет? Неожиданный ответ на этот вопрос Юрию Дублянскому с коллегами удалось получить, когда они обнаружили в пещере редкий кальцит так называемого криогенного происхождения. Он образуется только тогда, когда температура в пещере ниже нуля — то есть она находится в зоне многолетней мерзлоты. Проведя ►►



1 Пещера Игнatieвская. Красное панно. Рисунок носорогообразного животного на потолке Дальнего зала пещеры. Кальцитовые натёки образовались поверх рисунка. Уран-ториевое датирование этих натёков позволит определить минимальный возраст рисунка. 2 Гравировки на стенках пещеры Серпиевская-2 (Колокольная), сделанные древним человеком. 3 Фрагмент композиции «Лошади и знаки» на юго-западной стене зала Хаоса в пещере Шульган-Таш. Рисунки лошади и трапеции частично скрыты в левой части фотографии под светлой вертикальной полосой. Это тонкая пленка кальцита, образовавшаяся за последние три-четыре года. Квадратные пятна, расположенных вертикально по краю этой полосы — пробные участки, где кальцит был удален летом 2017 года. Сейчас разрабатывается комплексное решение по защите и консервации этого красивейшего, но и наиболее уязвимого панно. 4 Рисунки «Новый антропоморф» и одна из трапеций композиции «Лошади и знаки» на юго-западной стене зала Хаоса в пещере Шульган-Таш. Обратите внимание на различие цвета рисунков (кирпично-красный и красновато-коричневый) этих двух рисунков. Линии трапеции покрыты тонкой пленкой свежесформированного натечного кальцита. 5 «Клад» охры, спрятанный древними живописцами между обрушенными глыбами в зале Хаоса пещеры Шульган-Таш. Эта охра использовалась для рисования на стенках пещеры



Голубое озеро — восходящий карстовый источник у входа в пещеру Шульган-Таш (Капова). Спелеоподводники погружались в озеро на глубину 88 метров

»» Паллас, немецкий естествоиспытатель и путешественник на русской службе. В первой половине XIX века в этом подземелье обустроил свою келью отшельник Игнатий, по имени которого пещера и получила свое нынешнее название. Ученые начали исследовать Игнatieвскую в начале прошлого века.

За сто лет исследований археологи обнаружили здесь более 1300 каменных изделий, кусочки охры, украшения, множество частиц угля от факелов и костей животных. Радиоуглеродный анализ этих углей и костей выявил, что им 14-15 тысяч лет. А вот древние рисунки в пещере удалось обнаружить только в 1980 году — сделать это посчастливилось археологам Валерию Петрину, Сергею Чаиркину и участнику нашей нынешней экспедиции Владимиру Широкову.

Широков, досконально знающий пещеру, Большой и Дальний залы которой тянутся по горизонтали примерно на 800 метров, помогает Робби Шону выбрать лучшие точки для съемки. Робби расставляет осветительные приборы. Дело это не быстрое, но хлопоты Шона оправданы: свет, «выставленный» одним из лучших в мире фотографов, специализирующихся на съемке в пещерах, позволяет увидеть, как хорошо сохранились древние изображения, и как свежо и ярко они выглядят.



На стенах, полусводах и нишах Большого зала и на потолке Дальнего зала первобытные художники оставили около 60 красных и черных рисунков, на которых изображены животные — по большей части мамонты и лошади, — антропоморфные существа и разнообразные знаки.

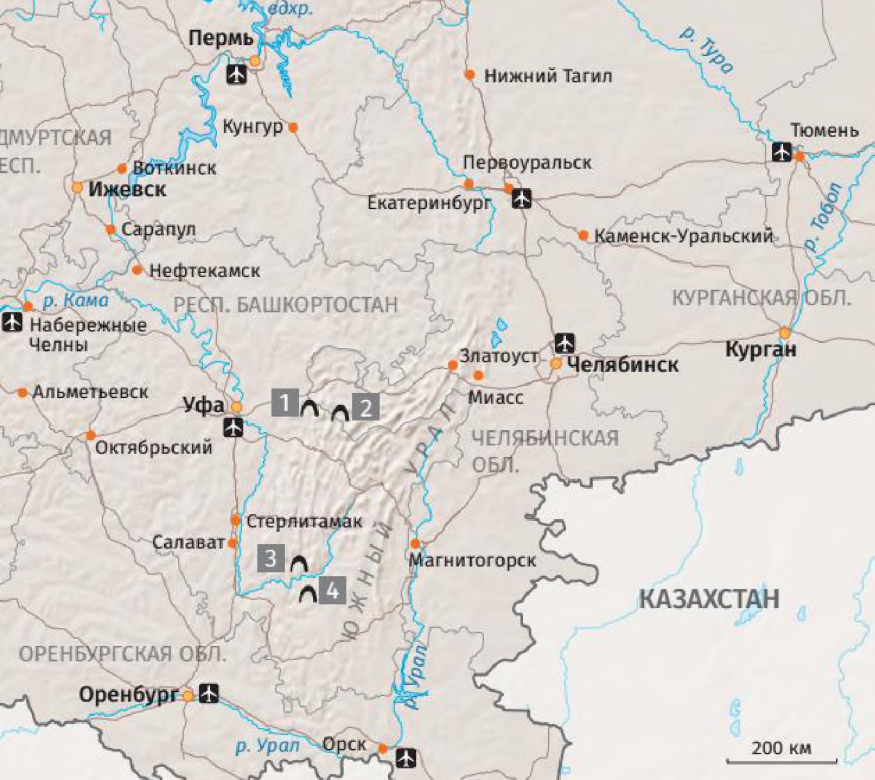
В Большом зале практически все рисунки красного цвета, а животные изображены в виде закрашенных силуэтов. Среди самых необычных — стилизованная птица, которую часто ошибочно принимают за антропоморфного персонажа, и мамонт, который, в отличие от других зверей, нарисован не с прямыми ногами, а с подвернутыми передними конечностями.

В Дальнем зале красный «носорог» и все животные черного цвета нарисованы контуром. Впечатляют животные, которых в археологии называют «композиционными» — с туловищем верблюда в профиль и маской анфас, лошадь с рогами, носорогообразное существо и фантастическое мамонтообразное создание.

Есть здесь и одна из лучших в палеолитическом искусстве композиций на тему «зверь и женщина»: красный рисунок женщины с акцентированными половыми чертами, между ног которой видны три ряда пятен, и цепочка таких же пятен, идущих от груди красного «носорога».

Юрий Дублянский
и Владимир Широков
отбирают образец
для уран-ториевого
датирования с натека
«Лошадь-барельеф»
в зале Рисунков
пещеры Шульган-Таш





- 1 Игнatieвская пещера
- 2 Серпиевская-2
- 3 Капова пещера
- 4 Мурадымовская-2

» уран-ториевый анализ образцов криогенного кальцита, ученые пришли к выводу, что в то время, когда делались рисунки, температура в пещере была ниже нуля градусов Цельсия. Первобытные художники творили в царстве темноты, мороза и льда — они приходили в Капову пещеру, разжигали огонь и рисовали на стенах мамонтов и лошадей.

Больше всего таких рисунков на нижнем ярусе пещеры, с исследования которого мы и начинаем свою первую «рабочую смену» в Шульган-Таш. Сразу за порогом начинается Главная галерея, за которой следуют Купольный зал, зал Знаков и зал Хаоса, в каждом из которых обнаружены древние изображения. В дальней части пещеры, которая уходит вглубь горы на 350 метров, поднимаясь на 35 метров над уровнем входа, рисунков нет.

Большинство чрезвычайно реалистичных изображений, среди которых можно распознать бизона, носорога, мамонтов и лошадей — типичную фауну ледникового периода, — выполнены красной охрой различных оттенков. Почти все они в движении, у нескольких мамонтов прорисованы бивни. В зале Хаоса, где повсюду нагромождены глыбы, обрушившиеся с потолка, — одно из самых удивительных изображений Каповой пещеры.

На высоте около трех метров над полом древний художник нарисовал существо, у которого человеческое тело, голова мамонта, лошадиные задние ноги и хвост, и передние конечности, которые внизу раздвоены, словно клешни или копыта.

Кроме того, весь нижний этаж испещрен геометрическими знаками — их примерно в четыре раза больше, чем рисунков животных. Самые многочисленные — сложные знаки в виде трапеций с расчерченным внутренним пространством, встречающиеся только в Шульган-Таш.

«Палитру», которой пользовались первобытные художники — плоские обломки известняка со следами охры, и скопления красочного пигмента, спрятанные «про запас» в нишах между крупными глыбами — можно обнаружить сразу в нескольких местах пещеры, в том числе и на верхнем ярусе нижнего яруса, куда ведут несколько отвесных подъемов с уступами. На этом этаже, который тянется почти на 700 метров и в конце круто спускается вниз, к реке Подземный Шульган, рисунков меньше, но именно здесь находится самый крупный из всех знаков в пещере — трапеция с «ушками» и с расчерченным внутренним пространством. Это изображение объединяет трапеции двух этажей в единую композицию.

Многие геометрические фигуры в пещере Шульган-Таш отличаются от знаков в Игнatieвской пещере, но зато есть сходства в изображениях животных, среди которых преобладают мамонты и лошади. К примеру, некоторые мамонты в обеих пещерах нарисованы с втянутым животом, морды у лошадей в виде «клюва утки». Кроме того, и в Игнatieвской пещере, и в Каповой есть рисунки ирреальных животных и зооантропоморфных существ. Схож и характер следов пребывания людей в этих пещерах.

Более того, у изображений в уральских пещерах есть общие черты с рисунками, обнаруженными во Франко-Кантабрии. Конечно, полного тождества памятников этих двух столь удаленных один от другого регионов нет. Но его и не может быть, ведь даже в пределах Франко-Кантабрии каждая пещера индивидуальна: лишь пары таких пещер, как Нио и Пиндаль, Пеш-Мерль и Куньяк имеют практически идентичные рисунки. Как бы то ни было, многие археологи уверены, что уральское пещерное искусство имеет свои истоки во Франко-Кантабрии. В пользу этой теории говорит и «связующее звено» между западноевропейскими и уральскими памятниками, которое в 1978 году обнаружилось в Карпатах: румынские спелеологи обнаружили тогда на стенах пещеры Кучиулат фигуры лошади и хищника из семейства кошачьих, нарисованные охрой. А три десятка лет спустя, в 2009-м, неполные контуры тел животных черного цвета были найдены в румынской пещере Колибоая.



Подобные находки говорят о том, что в эпоху позднего палеолита в западной и восточной частях Европы существовала сходная традиция нанесения изображений в глубоких пещерах. А это, в свою очередь, может означать только одно: в период верхнего палеолита, около 20 тысяч лет назад, на территории всего Европейского субконтинента существовала более или менее единая традиция декорирования пещер.

Можно предположить, что в определенные периоды позднего палеолита на огромных просторах Северной Евразии существовали благоприятные условия как для передвижения людей, так и для передачи и обмена технологий, идей и художественных стилей. По мнению чешского археолога Иржи Свободы, в период максимального похолодания последнего ледникового (около 21 тысяч лет назад) люди начали мигрировать на дальние расстояния.

Скорее всего, именно такие миграции из Западной Европы на восток положили 19,5-14 тысяч лет назад начало «художественной традиции» деятельности в пещерах Шульган-Таш и Игнatieвской.



Геолог **ЮРИЙ ДУБЛЯНСКИЙ**, сотрудник Института геологии Инсбрукского университета в Австрии (на верхнем фото), и археолог **ВЛАДИМИР ШИРОКОВ** из Института истории и археологии Уральского отделения РАН (Екатеринбург) изучают пещеры не один десяток лет, но признаются, что каждая новая экспедиция в природные подземелья вызывает не менее глубокие эмоции, чем первый визит: «Пещерная среда изменчива — она зависит от годовых и сезонных циклов, от источников света, от приобретаемого опыта, от количества проведенного в них времени и даже от сопровождающих тебя людей. Каждый спуск в пещеру — это разгадка одних тайн и возникновение все новых вопросов, ради ответов на которые нужно постоянно расширять исследовательское поле».

Эргоферон

Авиакомпания

ОБЛЕГЧАЕТ
симптомы

УКРЕПЛЯЕТ
иммунитет

СНИМАЕТ
воспаление

БОРЕТСЯ
с вирусами

73A

Город вылета
Россия

Страна прибытия
Отдых без гриппа и простуды

Тариф
Всё включено

Класс
Выгодный

Дата
31.12.17

Имя пассажира
Здоров

Статус
Здоров

Дата вылета
31.12.17

Место
73A

Рег. №007362/10. На правах рекламы.

WWW.ERGOFERON.RU

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ, ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ