

DOI: 10.33184/dokbsu-2025.1.11

Лунный календарь на кости сурка и глиняной чашке, лунно-солнечный календарь и созвездия на стене пещеры Шульган-Таш (дешифровка языковых знаков и чисел)

А. М. Багаутдинов^{1*}, А. М. Багаутдинов²

¹*Уфимский университет науки и технологий*

Россия, Республика Башкортостан, 450076 г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32.

²*Башкирский государственный аграрный университет*

Россия, Республика Башкортостан, 450001 г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34.

**Email: airat900@mail.ru*

В статье представлены результаты дешифровки рисунков и знаков пещеры Шульган-Таш. Доказано, что панно «Решетка» в Купольном зале является древней звездной картой и лунно-солнечным календарем. Рисунок коровы – это созвездие Тельца, символизирующее весну. Обосновано, что фигуры справа от Тельца – это созвездия Близнецы, Рак, Лев, Дева, Скорпион. Применение расчета периода прецессии земной оси позволило установить возраст рисунков и знаков на стене Купольного зала: 30 тыс. лет до нашей эры.

Установлено, что кроманьонец совершал арифметический счет в виде числовых группировок от 10, 20, 30 и далее до 100, 200, 300. Применение авторского метода дешифровки чисел позволило установить, что насечки на кости сурка из Купольного зала и на глиняной чашке из зала Знаков – это календари лунного года (355 дней). В знаке «Решетка» 10 серповидных и 2 прямые вертикальные линии, всего 12. Их пересекают две горизонтальные линии, которые образуют три группировки по 120, всего 360 дней.

Ключевые слова: числа, десятичный счет; языковые знаки, созвездия, лунный календарь; лунно-солнечный календарь.

Животные способны различать большие количества приблизительно и демонстрируют некоторое понимание операций с малыми количествами. Мы, люди, постоянно используем числа, и наши способы взаимодействия с ними недоступны животным. Важным отличием между познанием числа людьми и животными является зависимость от представлений количества или числовых слов, которые используются в сложных операциях. Числа как языковые знаки обеспечили людям освоение математических навыков, что, в свою очередь, стало мощным фактором развития человеческой цивилизации. Вместе с тем, первоначальные числовые навыки заложены на биологическом уровне и у человека, и у животных.

Языковые знаки играют роль источника в приобретении точных числовых навыков, позволяя маленьким детям развивать способность рассуждать о малых количествах, затем распространять их на большие количества. Только благодаря знанию числовых знаков человек способен оперировать точным количеством объектов. Числовые знаки выступают как познавательные технологии, как определенный инструмент, позволяющий человеку создавать в своем сознании и мышлении образы больших множеств, которые можно запомнить и передать другим людям.

Известный лингвист Ю. С. Степанов, анализируя концепт «число», писал: *«Мы только теперь, с некоторым удивлением, обнаруживаем, что основания алфавитов, а значит и систем письма, и основания арифметики в значительной части одни и те же. ... Алфавит счисления – некоторый небольшой расположенный в определенном постоянном порядке набор письменных знаков – цифр, обозначающих числа, главным образом – числа, стоящие подряд в начале натурального ряда чисел, т.е. начиная с единицы.*

Таким образом, поскольку существует аналогия между письмом и способами изображения чисел в их отдельных компонентах, то существует и фундаментальная аналогия между основаниями теории письма и основаниями арифметики. Здесь мы остановимся лишь на некоторых моментах этой аналогии. Речь пойдет о семиотических закономерностях, а это заставляет поставить вопрос об их общей природе» [16, с. 489–490].

Рисунки и знаки пещеры Шульган-Таш несут важную информацию для последующих поколений людей [8, с. 15]. Знаки содержат рациональные знания в области математики, числовых совокупностей, астрономии, медицины, биологии. Ученые обосновывают, что числительные относятся к наиболее древним основам языка [13, с. 300]. Связь лингвистики и истории двусторонняя – история дает данные об изменениях языка и иных различных форм коммуникации первобытных людей, а данные языкознания являются источниками при изучении таких исторических проблем, как происхождение первобытных обществ. Исследования современных ученых-лингвистов подтверждают, что мышление человека по своей природе ассоциативно и символично [7, с. 409].

Известный лингвист В. З. Панфилов подробно изучал аспекты соотношения языка, сознания, числительных и, в частности, отмечал, что *«категория количества является одной из наиболее абстрактных категорий мышления человека, и ее обусловленность объективной действительностью носит наиболее опосредованный характер»* [14, с. 3]. Далее, отмечая способность первобытных людей к оперированию большими совокупностями, он пишет: *«Когда они имеют дело с конкретными множествами, которые состоят из большего количества предметов, чем то, которое находит свое обозначение в числительных, они по существу устанавливают лишь равночисленность этих множеств»* [14, с. 6].

Работа по изучению календаря верхнего палеолита начинается с дешифровки различных насечек, зарубок на артефактах мобильного искусства, а также различных

линий, штрихов, орнаментов в монументальном искусстве, которые идентифицируются как число. Число связывается, отождествляется с днем, неделей, месяцем, годом. Такой алгоритм дешифровки в 70-е гг. прошлого столетия предложили советский археолог Б. А. Фролов [18, с. 148–149] и американский ученый, журналист А. Маршак [21, с. 51]. Задача исследователя в данном случае заключается в переводе древней знаковой системы на сегодняшний понятный нам язык. За прошедшие 50 лет зарубежное и отечественное научные сообщества так и не приняли календарную гипотезу прочтения палеолитического текста. Вместе с тем, как показало время, она имеет право на жизнь.

Календарь – это счисление времени, которое требовало от первобытного человека знания не только числа и арифметических действий, но и знаний в области астрономии. В данной статье под понятием «первобытный человек» мы рассматриваем человека, жившего в период верхнего палеолита. Мы придерживаемся позиции советских ученых о том, что наиболее древним календарем в истории человечества являлся лунный календарь.

Наши современные исследования рисунков и знаков пещеры Шульган-Таш Башкортостана и пещер Западной Европы являются продолжением работ Б. А. Фролова и А. Маршака. И в этом направлении нам удалось получить новые результаты и знания.

1. Составление календаря в эпоху верхнего палеолита было сложной математической и философской задачей. Не все числа, которые можно обнаружить, подсчитывая количество зарубок на костях животных, имеют прямое отношение к календарным записям. Группы чисел, обнаруженные на артефактах, сопоставляются с элементами лунного или солнечного календаря, и, если есть совпадения, то эти числа можно трактовать как возможно календарные. При этом простого совпадения явно недостаточно, потому что могут быть и случайные совпадения чисел и числовых групп. Важным параметром любого календаря (солнечного или лунного) является привязка к узловым астрономическим точкам года – дням весеннего и осеннего равноденствия. В дешифрованных нами лунном и лунно-солнечном календарях в пещере Шульган-Таш данные требования соблюдены, и самое главное – данные корреляции носят объективный характер. Так, рисунок коровы обозначает созвездие Тельца – весеннее равноденствие, а созвездие Скорпиона – осеннее равноденствие.

2. Рядом с созвездием Тельца пещеры Шульган-Таш нарисована большая трапеция «Решетка» – лунно-солнечный календарь (365 дней). Считаем, что данный лунно-солнечный календарь верхнего палеолита применялся последующими поколениями людей. К примеру, в древнеегипетской цивилизации, поскольку в календаре Древнего Египта год также имел 360 дней. Также, как и человек пещеры Шульган-Таш (кость сурка с лунным календарем в 355 дней), египтяне в начале своей цивилизации поль-

зовались лунным календарем в 355 дней, а потом перешли к солнечному календарю в 360 дней, а в результате более поздних уточнений увеличили его до 365 дней.

Основу лунно-солнечного календаря пещеры Шульган-Таш составляют лунные месяцы из 30 дней. Поскольку точный лунный месяц состоит из 29.5 дней, то возможны вариации: 29 или 30 дней. Первобытный человек пещеры Шульган-Таш за 30 тыс. лет до н. э. составил лунный календарь, насчитывающий 355 дней, и лунно-солнечный календарь – 365 дней. Древние египтяне заново «переоткрывали» те знания, которыми обладали ранее кроманьонцы верхнего палеолита. Отсутствие письменности не позволило передать накопленные знания. Рисунки и знаки в палеолитических пещерах были недоступны древним египтянам.

3. В 2023 г. в пещере Шульган-Таш мы обнаружили схематический рисунок коровы [1, с. 135–136]. Особенность вертикального рисунка коровы в панно «Решетка» Купольного зала пещеры Шульган-Таш состоит в том, что он, на наш взгляд, однозначно символизирует созвездие Тельца. Корова изображена вертикально, прямыми рогами вверх, в природе такое положение коровы невозможно. Рисунок беременной женщины в панно «Решетка» – это изображение созвездия Девы. Схематический рисунок женщины похож на рисунки двух охотников-мужчин со второго этажа из зала Рисунков, словно их рисовал один художник. Трапеция «Решетка» – лунно-солнечный календарь в панно «Решетка» также очень похож на трапецию – календарь, который изображен в зале Рисунков. Только в календаре-трапеции «Решетка» отсутствуют нижняя и верхняя внешние горизонтальные линии.

Но это разные календари. Данную трапецию в зале Рисунков ниже рисунка носорога в 2022 г. мы дешифровали как лунный календарь беременности носорога. В данной трапеции практически все линии изогнутые, как серп Луны, поэтому связь с Луной однозначная. Первобытный художник даже обозначил начало счета и конец счета. Счет начинается справа налево. Внутри трапеции 10 линий (10 лунных месяцев – привязка к беременности женщины как уже подтвержденное знание). Полагаем, что числовая совокупность 10 была для первобытных людей пещеры Шульган-Таш общим и единым символом беременности женщин и самок животных. Данный вывод подтверждается тем, что на теле носорога художник нарисовал 10 внутренних вертикальных линий. То есть он обозначил, что речь идет о беременной самке носорога. Ниже рисунка носорога нарисована трапеция – календарь беременности самки носорога, где представлена конкретная информация о 16 лунных месяцах беременности носорога (в трапеции подлежат общему счету все линии, и вертикальные, и горизонтальные, в т.ч. и «ушки» – начало и конец счета). 16 лунных месяцев – это 464 дня: $16 \times 29 = 464$. В одном лунном месяце 29 дней. Беременность современных носорогов длится от 14 до 16 месяцев. По григорианскому календарю 464 дня сегодня – это 15.2 месяца. Таким образом, наша гипотеза подтверждается объективными данными. Первобытный художник нарисовал 10 вертикальных линии – лунных месяцев на теле

всех промысловых животных Восточного панно зала Рисунков, обозначив, что все они беременные самки. Трапеция – календарь беременности носорога нарисована на этом панно, потому что шерстистый носорог начал вымирать из-за неразумного истребления человеком. Художник оставляет следующим поколениям людей важную информацию о сроке беременности исчезающего животного. Рядом с самкой носорога нарисованы 2 одинаковых по росту детенышей – информация, что самка рождает 2 детенышей.

4. Возвращаемся к анализу панно «Решетка» в Купольном зале. Справа от коровы или созвездия Тельца древний художник нарисовал вертикальный прямоугольник, верхняя часть которого закрашена. На наш взгляд, это созвездие Близнецы. Ранее мы данную фигуру также дешифровали как календарь беременности коровы длительностью в 10 месяцев. Когда Солнце 30 тыс. лет до н. э. проходило весной через созвездие Тельца, то оказывалось в следующем созвездии – Близнецы. Справа от рисунка вертикального прямоугольника (созвездие «Близнецы») нарисован другой вертикальный прямоугольник (созвездие Рака). Звезды созвездия Рака: альфа, бета, гамма, составляют две стороны прямоугольника. При соединении звезды альфа со звездой бета (голова гидры) из созвездия Гидры получится прямоугольник. Справа от созвездия Рака находится трапеция-календарь. Таким образом, нарисовав созвездия Тельца, Близнецы, Рака, первобытный астроном фиксировал важный для выживания первобытного общества период – теплое время года: весну и лето.

Между рисунками вертикальных прямоугольников в панно «Решетка» – между созвездиями Близнецов и Рака – охрой нарисован круг, который обозначает звездное скопление М44 (Ясли), который действительно находится на ночном звездном небе между этими созвездиями. Примечательно, что все три созвездия весны и лета нарисованы первобытным художником-астрономом ярко алым цветом охры. А трапеция-календарь справа – темно-вишневым цветом.

По утверждению профессора В. С. Житенева, *«правее левой крайней точки знака „решетки“ хорошо заметны три (четыре?) отдельные точки вишневого цвета»* [9, с. 217]. Скорее всего, это звезды ближайшего созвездия или звездное скопление. В верхнем левом углу трапеции на линии вишневого цвета алой охрой нанесен рисунок. Поскольку рисунок сохранился плохо, предполагаем, что это рисунок созвездия – Льва.

Дешифровка рисунка коровы как созвездия Тельца позволила уточнить возраст рисунков и знаков пещеры. Поскольку день весеннего равноденствия приходился на созвездие Тельца, то оставалось только установить, в каком тысячелетии до нашей эры был такой период.

Период прецессии земной оси составляет 25 700 лет. Прецессия равноденствий на Земле вызвана гравитациями Солнца и Луны. Земля – это планета сплюсненной сферы: диаметр экватора на 43 км больше диаметра полюсов. Поэтому создается не-

большой крутящий момент, поскольку Солнце притягивает сильнее одну сторону Земли, чем другую. В астрономии равноденствие является одним из двух положений на небесной сфере, где эклиптика (путь Солнца) пересекает небесный экватор.

Точка Овна (день весеннего равноденствия) – одно из мест пересечения эклиптики с небесным экватором. Момент прохождения Солнца через точку Овна обозначает начало астрономической весны в Северном полушарии, где находится пещера Шульган-Таш. В настоящее время точка Овна находится в созвездии Рыбы. Период нахождения точки Овна в данном созвездии – от 100 лет до н. э. до 2700 лет н. э. В 2700 г. точка Овна перейдет в созвездие Водолея, где пробудет до 5300 г. н. э.

Точка Весов (день осеннего равноденствия) – вторая точка пересечения эклиптики с небесным экватором. Когда Солнце проходит через точку Весов – это начало астрономической осени. У древних славян день осеннего равноденствия был посвящен женщинам и роженицам. Позже праздник обрел религиозный статус – Рождество Пресвятой Богородицы.

В 4500 году до нашей эры точка Овна (весеннее равноденствие) вошла в созвездие Тельца и вышла из него в 2000 г. до н. э. [17, с. 23–24]. Простой подсчет с добавлением Платонового года [15, с. 441–442] – периода возврата Солнца в это созвездие, что происходит каждые 25 тыс. 700 лет, позволил узнать более ранний период вхождения точки Овна в созвездие Тельца: $4\ 500 + 25\ 700 = 30\ 200$ лет. Выход точки из созвездия Овна: $2\ 000 + 25\ 700 = 27\ 700$ лет.

Для первобытного человека пещеры Шульган-Таш рисунок коровы символизировал начало астрономического и календарного года, связанного с точкой Овна – днем весеннего равноденствия. Весеннее равноденствие приходилось на созвездие Тельца в период с 30 тыс. 200 лет до н. э. по 27 тыс. 700 лет до н. э. Таким образом, наше исследование дает более точную датировку рисунков пещеры Шульган-Таш. Первобытный художник нарисовал рисунки и знаки на стенах пещеры в период с 30 тыс. 200 лет до н. э. по 27 тыс. 700 лет до н. э. Наши выводы подтверждаются другими исследованиями: уран-ториевый метод дает датировку максимального возраста рисунков пещеры Шульган-Таш в 36 тыс. 400 лет.

Если скоррелировать астрономические данные с нашим современным гражданским григорианским календарем, то тогда получается следующее: в период с 4500 лет до 2000 лет до н. э. Солнце находилось в созвездии Тельца в апреле месяце [20, с. 30], в наше время Солнце в созвездии Тельца находится в мае. То есть с каждым Платоновым годом идет смещение на один месяц. Следовательно, в период с 30200 лет до н. э. и до 27700 лет до н. э. Солнце было в созвездии Тельца (день весеннего равноденствия) в марте месяце, а в созвездии Близнецы – в апреле. Летнее солнцестояние было в мае – в созвездии Рака. День осеннего равноденствия был в сентябре – в созвездии Скорпиона.

На наш взгляд, самая крайняя правая верхняя фигура панно «Решетка», которая при-мыкает к правой внешней вертикальной линии трапеции – лунно-солнечного кален-даря, это созвездие Скорпиона. Когда Солнце находится в данном созвездии, то наступает день осеннего равноденствия (точка Весов). Это тоже была важной ин-формацией для человека пещеры – начало периода холодов и подготовка к зиме. От-носительно созвездия Скорпиона необходимо небольшое пояснение. На рисунке древнего художника-астронома пещеры Шульган-Таш созвездие Скорпиона выгля-дит как созвездие Весы. В древности звезды созвездия Весы входили в состав созвез-дия Скорпиона. Поэтому мы видим на стене пещеры Шульган-Таш созвездие Скор-пиона, каким его в реальности наблюдал на небе за 30 тысяч лет до нашей эры перво-бытный астроном.



Рис. 1. Слева от панно «Решетка» расположен рисунок созвездия Скорпиона. До рисунка коровы (созвездие Тельца) остается пустое пространство для нанесения «зимних» созвездий.

В правой нижней части панно в 2022 г. мы дешифровали рисунок женщины, которая идет налево, – это созвездие Девы. Справа от рисунка женщины нарисованы 2 молотковидных знака. Ранее, в 2023 г., наша мать – Багаутдинова Анида Фаизовна, врач, дешифровала их как внутренние органы женщины [1, с. 145]. С учетом изло-женного выше, мы приходим к другому выводу – это два обозначения созвездия Скорпиона. Поскольку в древности созвездие Весы не было выделено древним чело-веком и все звезды Весов относились к созвездию Скорпиона, то первобытный аст-роном пещеры Шульган-Таш высчитал, что Солнце находится в созвездии Скорпиона 2 лунных месяца. Поэтому 2 рисунка созвездия Скорпиона завершают панно «Решет-ка». В каждом из зодиакальных созвездий Солнце бывает около месяца. Следова-тельно, каждому месяцу соответствовал определенный знак зодиака. В древности исклю-чением являлся знак Скорпиона, где Солнце находилось два месяца подряд. Эту важ-ную информацию зафиксировал первобытный художник-астроном. В Купольном за-

ле есть еще один рисунок созвездия Скорпиона – он изображен у выхода в зал Знаков. Рядом со Скорпионом видны остатки рисунка другого созвездия, возможно, это созвездие Волка.

Таким образом, рисунки созвездий Тельца, Близнецы, Рака, Льва, Девы, Скорпиона в панно «Решетка» в Купольном зале пещеры Шульган-Таш отражают объективные астрономические данные – астрономические времена года, которые отсчитываются от дней весеннего и осеннего равноденствий.

5. Первобытный человек пещеры Шульган-Таш использовал десятичную систему вычислений. Первобытные люди пещеры были хорошими астрономами и умели вычислять движение небесных тел и хорошо ориентировались в ночном небе, в созвездиях. На использование десятичной системы в пещере, кроме знания 10 лунных месяцев беременности женщины, чему в условиях абсолютного матриархата придавалось большое значение, способствовали и знания в области астрономии. Деление суток на 10 ч., часа – на 100 мин. было более удобным при календарном счете, связанном с положениями Солнца и Луны среди созвездий.

Наличие сезонов в календаре пещеры Шульган-Таш связано с Солнцем, число 365 также подтверждает счет года как солнечный. Наличие внутри знака «Решетка» календаря в виде 10 серповидных диагональных линий свидетельствует о том, что эти линии – лунные месяцы. «Деление года на 12 месяцев – очень древнее и почти повсеместное» [11, с. 21]. 12 лунных месяцев, 365 дней убеждают нас в том, что трапеция-календарь «Решетка» в Купольном зале пещеры Шульган-Таш является древним лунно-солнечным календарем.



Рис. 2. Рисунок коровы (созвездие Тельца) – крайняя левая часть панно «Решетка» и крайние правые рисунки панно: женщина (созвездие Девы) и два рисунка созвездия Скорпиона в Купольном зале [10, с.139].

Начало года первобытный человек пещеры Шульган-Таш связывал с днем весеннего равноденствия. Счет времени велся им ежегодно, начиная с весны. Древние астрономы и ученые в своих работах однозначно связывают начало года в давние времена именно с днем весеннего равноденствия [11, с. 19]. Лунно-солнечный календарь для человека пещеры Шульган-Таш был жизненно важным, поскольку от знания времени начала весны напрямую зависела жизнь первобытного сообщества, которое жило за счет охоты на промысловых животных. Человек в отличие от животных осознавал угрозу своему существованию из-за недостатка пищи. Лунно-солнечный календарь на стене Купольного зала – это существенная эволюция лунного календаря, которым пользовались люди пещеры Шульган-Таш в предыдущие тысячелетия. Знание зодиакальных созвездий и привязка к астрономическим дням весеннего и осеннего равноденствий помогли решить главную проблему – блуждание года и несовпадение лунного календаря с сезонами.

6. Необходимо учитывать тот факт, что, возможно, Солнце для первобытного человека эпохи палеолита представляло угрозу и поэтому люди большее время скрывались в пещерах и выходили на охоту ночью, при свете Луны. Поэтому люди пещеры Шульган-Таш вели ночной образ жизни. У древних египтян в изображении бога солнца Ра есть характерная особенность: на концах одних лучей Солнца есть знаки рождения, а на концах других лучей – знаки смерти [5, с. 26].

Во время ночной охоты люди, скорее всего, ориентировались по положению звезд и созвездий. Надо учитывать, что в рассматриваемое нами время (30 тыс. лет до н. э.) Луна была на более близком расстоянии, ее диаметр, который виден с Земли, в несколько раз был больше нынешнего. Поэтому Луна ночью для человека была вторым солнцем, более мягким и добрым, чем само Солнце. Луна приносила успех в охоте, способствовала воспроизводству человека, в целом обеспечивала существование человечества. Поэтому отсюда внимание к фазам Луны, особенностям движения и затмениям. Все эти знания положили начало календарному счету и записям в верхнем палеолите.

В своих наблюдениях первобытный человек пещеры исчислял время не только по традиционным 4 фазам Луны (синодическое), но также и по периодам возврата Луны к определенным созвездиям (сидерическое) и пересечениям солнечного пути – эклиптика. Данные знания однозначно давали возможность человеку верхнего палеолита предсказывать затмения.

В верхнем палеолите возникает традиция хоронить головы умерших отдельно от тела. Многие ученые склонны связывать данный обычай с культом Луны в первобытном обществе [19, с. 207]. Такой же обычай существовал и в пещере Шульган-Таш: в Купольном зале археологами найдены женские черепа.

Период первобытного общества, первобытных представлений о мире трактуется как космологический, поскольку содержание палеолитического текста [12, с. 375] (рисунки и знаки верхнего палеолита) связано с космическим упорядочивающим началом. Способ постижения мира человеком амбивалентен: мифологический способ мышления и естественно-научный тип мышления. Первобытное сознание осуществляет коммуникацию в виде знаковых систем. Исходной базой для палеолитического текста выступают космологические схемы [2, с. 22–23].

Космологическое мифическое мировоззрение человека исходило из жесткой детерминации и зависимости Вселенной и реального окружающего мира человека. Сам человек, в понимании первобытного сознания, являлся одним из крайних и последних элементов космологической схемы бытия. Человек понимал, что он, как и все живые организмы и животные, является частью природы и характерные свойства неживой и живой природы присущи и ему. Первобытное сознание каждодневно воспринимало и перерабатывало информацию, которая поступала из природы, в первую очередь, о системе бинарных признаков и свойств. Поэтому двоичный способ классификации объектов является древним способом научного изучения природы. Данный способ объективен и как нельзя лучше осознавался человеком.

Кроме того, он определял поведение человека в первобытном обществе и в конкретных локальных группах. В жизни сообществ однозначно применялись несколько пар, возможно десятки пар, противоположных признаков, имевших положительное и отрицательное значение. Данная схема применялась к пространству: верх – низ, небо – земля, левый – правый; ко времени: день – ночь, весна – зима, лето – осень; к природе: мужское – женское, молодой – старый, рождение – смерть; к обществу: добро – зло, предок – потомок, свой – чужой и другие. Первобытное сознание все эти наборы двоичных кодов (признаков) проецирует на непонятный и хаотичный окружающий мир и в итоге появляются универсальные знаковые системы. Они становятся действенным эффективным средством усвоения мира первобытным человеком.

7. Ярким показателем эволюции сознания первобытного человека, формирования абстрактного мышления, явилось тяготение к геометризации пространства, предполагающее независимость формы пространства от находящихся в нем объектов. Это выразилось: 1) в составлении календарей беременности животных и первобытных женщин в форме трапеций на стенах верхнепалеолитических пещер (Шульган-Таш), квадратов, прямоугольников (пещеры Франции и Испании); 2) в распространении геометрических женских символов (круг, треугольник, крест, овал, линии и другие) [1, с. 155–156]. Резкое возрастание количества геометрических символов на первом этаже пещеры Шульган-Таш, по сравнению с Залом Рисунков на втором этаже, свидетельствует о переходе к другой исторической эпохе [3, с. 22–25].

Необходимо особо выделить, что структура геометрических символов пещеры Шульган-Таш связана с творческим поиском первобытным человеком центра данных символов, делением пространства на равные отрезки, выделением и построением границ нового пространства символов. Все это, на наш взгляд, однозначно свидетельствует о начале формирования теории геометрического пространства и первоначальных базовых элементов геометрии как науки (изотропия, пустота).

Геометрические символы становления новой исторической эпохи 30 тыс. лет до н. э. в пещере Шульган-Таш рассматриваются нами и как элемент языка науки, языка описания мира. Простота и некая стандартность геометрических символов символизирует и объясняет стабильную во времени четкую точность моделирования объектов окружающего мира. Каждый геометрический знак и символ в пещере Шульган-Таш и в пещерах Европы имеет однотипный характер.

Установка на унификацию реальных объектов с помощью геометрических символов позволила создать в эпоху верхнего палеолита универсальный геометрический код, который был очень удобным для построения различных классификаций и создания универсальных схем. Фактический это был универсальный и понятный первобытному человеку язык, независимо от того, где он проживал, на Урале или на территории древней Франции. Найденный нами в Купольном зале пещеры Шульган-Таш схематический рисунок коровы (символ созвездия Тельца) нарисован именно в геометрическом стиле. Тело животного – это прямоугольник, рога, устремленные вверх, тоже представлены в виде геометрического знака V. Само животное нарисовано в вертикальном положении, как сидящее на задней части, чего в природе не бывает.

Дешифрованные нами знаки палеолита «рождение» («V»), и смерть имеют прямые аналоги в современном мире. Треугольник с острием вверх – Δ во многих народных культурах связан со смертью. Треугольник с острием вниз также связан с рождением, с женщиной [4, с. 25]. Геометрические символы наряду с моделированием реальных объектов мира в конце верхнего палеолита также обозначали сакрализованное пространство. Поэтому геометрические фигуры «треугольник острием вниз, символизирующий рождение», и «треугольник острием вверх, символизирующий смерть» еще не стали принадлежать только геометрии.

8. В истории науки, археологии, в трудах ученых широко распространено мнение о цикличности времени для первобытного человека. Дешифровка знаков и рисунков на первом этаже пещеры Шульган-Таш привела нас к другим выводам. Схема «рождение – жизнь – смерть – новое рождение» или вечное возвращение, характерная для мифического сознания, в период 30 тыс. лет до нашей эры подверглась разрушению. Этому способствовало, прежде всего, убеждение первобытного человека в неотвратимости смерти человека, после которого его возвращение и новое воз-

рождение – невозможны. Составление и рисование на стенах зала Хаоса календарей неудачной беременности и смерти матери и ребенка и их захоронений – это рациональные знания человека о неотвратимости смерти и линейности времени. Все это доказывало первобытному человеку, что «круговое время», цикличность времени в отношении конкретного человека и людей, «не работает».

На наш взгляд, это новое понимание и «выпрямление» времени оказало на первобытного человека колоссальное воздействие. Оно стало стимулом для развития научного мировоззрения и выработки научных методов познания мира. Новое понимание времени как линии происходящих событий, которые не всегда повторяются в жизни человека и в природе, увеличило глубину восприятия событий, которым ранее не придавалось значение. Уменьшение количества промысловых животных вокруг пещеры Шульган-Таш вынудило первобытного человека моделировать развитие событий будущего и рисовать на стенах пещеры подтвержденные временем опыты изучения сроков беременности самок мамонта, носорога, бизона, лошади и составлять календари их беременности. Линейное время вынудило человека размышлять о прогрессе и регрессе, подвигло к идее эволюции живой природы. [6, с. 19].

9. Ведя счет лунных месяцев, первобытный человек пещеры Шульган-Таш проводил группировку чисел. В трапеции-календаре знака «Решетка» он отметил 10 вертикальных дугообразных линий (серпы Луны), которые перечеркнуты двумя горизонтальными прямыми линиями. Вместе с двумя внешними вертикальными линиями они обозначают 3 группы по 12 линий каждая. Две горизонтальные линии (десятки) увеличивают степень чисел каждой группы до 120. Всего образуются три группировки по 120 линий, которые в итоге составляют число 360 (или 360 дней).

Интересно, что эти две длинные горизонтальные линии, которые пересекают 10 вертикальных линий, с левой стороны панно упираются в фигуру коровы, а с правой стороны панно упираются в тело фигуры Скорпиона. На наш взгляд, это представление первобытного астронома о движении Солнца – рисунок эклиптики. Кроме того, в левой части трапеции-календаря «Решетка», под нижней длинной горизонтальной линией, есть еще маленькая горизонтальная линия, которая охватывает 4 серповидные линии и 1 левую внешнюю вертикальную линию, всего 5 линий. Вывод напрашивается сам собой ($360 + 5 = 365$ дней). То есть это последующее уточнение солнечного года от 360 дней до 365 дней путем прибавления недостающих 5 дней.

Кроме того, знак «Решетка» выделяет важную для первобытного человека информацию: число 12 в каждой группе – это обозначение 12 месяцев года. Это фиксация промежутка времени между двумя прохождениями Солнца через точку весеннего равноденствия. В основе любого календаря лежат три основания: солнечные сутки, лунный месяц, солнечный год. На наш взгляд, данный лунно-солнечный календарь пещеры Шульган-Таш напоминает календарь древних египтян. У них 3 недели меся-

ца состояли из 10 дней (декады). Отсчет времени шел по утренним появлениям ярких звезд – деканов.



Рис. 3. Знак «Решетка» в Купольном зале – лунно-солнечный календарь. В правом верхнем углу видна фигура созвездия Скорпиона (фото автора).

На первом этаже пещеры Шульган-Таш несколько обозначений числа 10 в виде символа «X»: на стене Купольного зала пещеры, на кости сурка, на чашке, гарпуне. Десятичное исчисление превалирует в пещере. Поэтому возможно, что в пещере 30 тыс. лет до н. э. неделя состояла из 10 дней. На наш взгляд, данный зодиакальный лунно-солнечный календарь пещеры Шульган-Таш, который отличается своей простотой, явился основой для всех будущих систем солнечного календаря в истории человечества. Символ числа 10 – «X» с эпохи верхнего палеолита дошел в неизменном виде до XXI в. нашей эры и активно применялся и применяется различными народами. Так, римская цифра 10 – это «X», китайская и японская цифра 10 – это тоже «X», но в виде креста +. Обозначение числительного 10 в виде «X» есть и у других народов мира.

10. Кроме десятичного счета, для первобытного человека пещеры Шульган-Таш также было характерно использование естественных группировок по 5, 6 объектов. Группа из двух предметов, или пара, тоже относится к этой категории. Группировка – важный шаг от неорганизованного счета (выстраивание в ряд) к организованному счету.

Вербальная числовая последовательность характеризуется поэтапной градацией. Она разделена на отдельные этапы. Это достигается тем, что ее элементам присвоены имена. Порогом счета является число 10. Почему именно 10? Поскольку у человека на руках 10 пальцев [14, с.7]. Это количество также совпадает с периодом беременности женщины в 10 лунных месяцев. Таким образом, принцип группировки, появив-

шийся в верхнем палеолите, привел к градации чисел. При составлении числовой последовательности были найдены степени: 2 десятка образовали число 20; 3 десятка – 30; 4 десятка образовали число 40 и так далее. После завершения составления группировок первобытный человек пещеры приступал к заполнению промежутков внутри группировок. В частности, нами зафиксированы числа 12, 24, 36. Важный вывод, который мы делаем: степени чисел появились раньше по времени и образовали последовательности чисел: 10, 20, 30, 40 и так далее. Человек пещеры получил число 100 до того, как он додумался до числа, к примеру, 76 или 98. Число 100 было найдено им в процессе группировки, а до числа 76 он добрался, считая количество дней, недель и месяцев.

Современное представление о том, что древний человек составлял числовые совокупности путем прибавления к единице другой единицы (плюс один, плюс еще один), является ошибочным. Для человека XXI в., как и для первобытного человека, число 100 является более понятным и легко запоминаемым, чем число 76, до которого можно прийти только после долгого счета. Поэтому первичность и главенствующее положение степеней чисел налицо. Древний способ группировки, который диктовал первые написания цифр, играл роль и в образовании слов, фиксирующих числа.

Числовая последовательность «один, два, три ... десять» является десятичной, ее структурой управляет число 10. Какие же степени градации числа 10? Так, 10 в нулевой степени, 10 в первой степени, 10 во второй степени = 100. Число 10 в третьей степени = 1 000. Восприятие порядка величин, соответственно, будет приходиться на 10, 200 и далее. Десятичная система, основанная на градации числа 10, использует девять чисел: 1, 2, 3, ...8, 9. Отсутствующая степень образуется символом ноля – 0.

11. На костях животных первобытные люди пещеры Шульган-Таш делали зарубки и насечки, которые подсчитывались. Зарубки человека эпохи верхнего палеолита были разнообразных форм: надрезы, выемки, прямые и наклонные отметины и другие. На кости сурка, найденной археологом, профессором МГУ В. С. Житеневым в Купольном зале (где на стене нарисован другой календарь – знак «Решетка») на первом этаже пещеры Шульган-Таш, встречаются 4 зарубки в виде знака «X» [9, с. 55–56, 502]. Они отделены друг от друга вертикальными линиями, и информация выглядит следующим образом: «I»; «IXI»; «IXI»; «XI»; «IXI».

Мы дешифровали эту информацию. Согласно нашей гипотезе, пересечение двух линий обозначает число 10 – «X». Если число 10 = «X», то половина 10 – это число 5, которое обозначается как «V». Возможно, что число 5 – это древнее обозначение 4-х пальцев ладони и большого пальца, поэтому в понимании первобытного человека X – это две скрещенные руки человека. Но возможен и другой вариант: X – это соединение знака «рождение (V)» и смерти.

Дешифрованные нами знаки X и V как символы чисел 10 и 5 нарисованы на стенах пещеры Шульган-Таш и пещер Западной Европы и имеют одинаковый смысл [1, с. 63]. Считаем, что первые математические законы, которым подчиняются числа на костях животных и на стенах пещер, появились в эпоху верхнего палеолита. Обозначения чисел на них выстроены в определенном порядке и сгруппированы. В случае, если числовая совокупность составляет целую группу, то она изображается как «X». Когда числовая совокупность составляет только половину группы, то для изображения используется символ половины – «V». В пещере Шульган-Таш число 10, представленное в виде символа «X», широко распространено: на стене Купольного зала, на кости сурка из Купольного зала, на бортике днища чашки из обожженной глины из зала Знаков, на костяной стреле из зала Хаоса [9, с. 156].

На наш взгляд, римские цифры произошли от символов чисел верхнего палеолита. Поэтому есть прямая связь с женским символом X, обозначающим число 10 (срок беременности женщины по лунному календарю), изображенным на стене пещеры Шульган-Таш, и римской цифрой X, также обозначающей число 10. Другой женский символ пещеры – V (знак «Рождение»), фиксирующий числовую совокупность 5, находит свое продолжение в римской цифре V – обозначающей число 5.

Необходимо отметить, что нижняя часть знака X (10), в человеческой истории не использовалась в качестве обозначения числа 5, хотя представляла собой половину «X», как и «V». Это объясняется тем, что, согласно нашей дешифровке, знак «Λ» имел еще один смысл – смерть. В понимании первобытного человека знак «X», кроме обозначения числа 10, нес еще одну важную смысловую нагрузку – это символ женщины, связанной с чудом рождения и смерти человека (кровь). V (символ рождения) и символ смерти = X (символ женщины со сроком беременности в 10 месяцев).

Таким образом, римские цифры от 1 до 10 – это однозначно счет числовых совокупностей, берущих свое начало с эпохи верхнего палеолита.

Считаем, что знаки числовых совокупностей, высеченных на кости сурка пещеры Шульган-Таш, подтверждают высокий уровень математических знаний и навыков вычислений первобытного человека. Так, согласно нашей гипотезе и дешифровке, зарубка «I X I» – это обозначение числа 100. Число 10 (символ «X») возводится во вторую степень – умножается на число 10 (символ «I I») = 100. Число 5 – это половина (символ «I»).



Рис. 4. Кость сурка – лунный календарь кроманьонца пещеры Шульган-Таш.

Информацию, содержащуюся на кости сурка, мы дешифровали следующим образом:

«I»; «IXI»; «IXI»; «XI»; «IXI»

«5» + «100» + «100» + «50» + «100»

В результате подсчетов мы получаем число 355. Поскольку числовая совокупность большая, то считаем, что речь идет о днях – 355 дней. Нарисованные на стенах пещеры Шульган-Таш календари беременности женщины (вертикальные лесенки) состоят из 10 лунных месяцев. Следовательно, счет велся исходя из цикла лунного месяца. $355 \text{ делим на } 29 = 12 \text{ лунных месяцев} = 1 \text{ лунный год}$. Таким образом, локтевая кость сурка из пещеры Шульган-Таш – это календарь лунного года продолжительностью 355 дней.

12. В ходе раскопок в зале Знаков пещеры Шульган-Таш археологом В. Е. Щелинским в 1986 г. была найдена чашка из обожженной глины. По мнению известного археолога, доктора исторических наук, профессора МГУ В. С. Житенева, *«возможно говорить о наличии на бортике днища ряда насечек – нерегулярного орнамента из черточек и единичных крестиков. Что находит определенные параллели с описанным первым орнаментом на кости сурка из Купольного зала»* [9, с. 108]. В докторской диссертации профессора В. С. Житенева представлено фото данного артефакта – глиняной чашки с насечками [9, с. 585]. Мы применили авторский метод дешифровки числовых совокупностей и пришли к поразительным результатам. Количество чисел, нанесенных на края чашки, совпало с количеством числовых совокупностей – насечек на кости сурка (355).

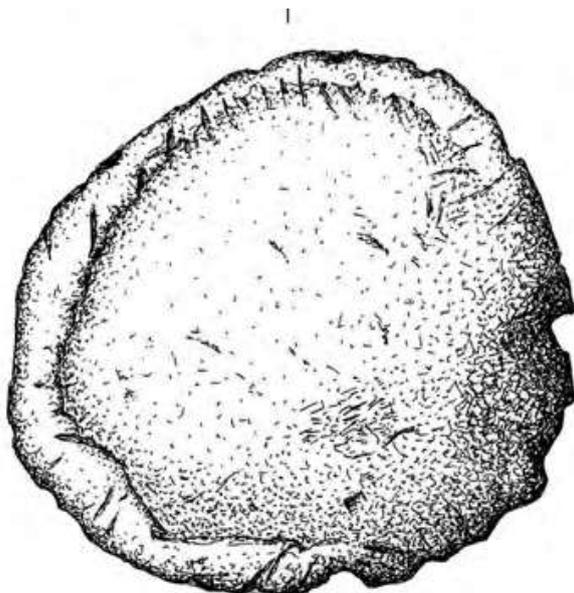


Рис. 5. Глиняная чашка из зала Знаков пещеры Шульган-Таш.

Особенность нанесения числовых совокупностей первобытным человеком на края чашки в том, что счет можно начинать с любого направления.

Насечки нанесены в следующем порядке:

«IX»; «I I»; «I»; «I»; «IXI»; «I»; «I»; «I»; «IXI»; «I»; «I»; «I I»; «IX».

Мы их дешифровали следующим образом:

«IX»; «I I»; «I»; «I»; «IXI»; «I»; «I»; «I»; «IXI»; «I»; «I»; «I I»; «IX».

50 10 5 5 100 5 5 5 100 5 5 10 50.

Общее количество числовых совокупностей – 355. Это снова календарный счет первобытного человека, а именно – лунный год протяженностью 355 дней.

Таким образом, наш метод дешифровки числовых совокупностей эпохи верхнего палеолита подтверждается объективными данными. Простого совпадения числовой совокупности 355 на глиняной чашке и одновременно на кости сурка быть не может.

Литература

1. Багаутдинова А. Ф., Багаутдинов А. М., Багаутдинов А. М. Первобытная наука пещеры Шульган-Таш и пещер Европы: дешифровка знаков палеолита. Уфа, 2024. 174 с.
2. Багаутдинов А. М. Расшифровка знаков и рисунков Игнatieвской пещеры. Карта звездного неба. Жизнь и смерть. Уфа, 2023. 47 с.
3. Багаутдинов А. М. Расшифровка знаков и рисунков Каповой пещеры. Рождение. Смерть. Культ Материнства. Уфа, 2023. 53 с.

4. Багаутдинов А. М. Знаки рождения и смерти в календарях беременности женщин и животных эпохи палеолита (семиотический анализ рисунков и знаков Каповой пещеры Башкортостана) // Доклады Башкирского университета. 2023. № 3. С. 7–26.
5. Багаутдинова А. Ф., Багаутдинов А. М. Дешифровка египетских иероглифов «Рождение», «Жизнь», «Смерть» (эволюция знаков палеолита). Уфа, 2024. 75 с.
6. Багаутдинов А. М., Багаутдинов А. М. Антропогенез и происхождение сознания. Уфа: БашГУ, 2010. 88 с.
7. Бакиев А. Г. Когнитивный подход к исследованию метонимии // Доклады Башкирского университета. 2022. № 6. С. 405–410.
8. Газизов Р. А. Символика чисел в русской и немецкой картинах мира // Доклады Башкирского университета. 2023. № 2. С. 15–23.
9. Житенев В. С. Капова пещера – верхнепалеолитическое пещерное святилище с настенными изображениями. Диссертация на соискание ученой степени доктора исторических наук. М., 2017. Т. 1., Т. 2. 795 с.
10. Каталог изображений рисунков и знаков пещеры Шульганташ / под ред. Ю. С. Ляхницкого, О. А. Минникова, А. А. Юшко. Уфа: Китап, 2013. 288 с.
11. Лаплас П. С. Изложение системы мира. М.: Наука. 1982. 376 с.
12. Лингвистический энциклопедический словарь / под ред. В. Н. Ярцева. М.: Большая Российская энциклопедия, 2002. 709 с.
13. Мурясов Р. З. О категориальном статусе числительных в системе языка и их лексико-грамматических разрядах // Доклады Башкирского университета. 2020. № 4. С. 300–304.
14. Панфилов В. З. Категории мышления и языка. Становление и развитие категории количества в языке // Вопросы языкознания. 1971. № 5. С. 3–18.
15. Платон. Собрание сочинений в 4 томах. Т. 3. М.: Мысль, 1994. 654 с.
16. Степанов Ю. С. Константы: словарь русской культуры. М., 2001. 990 с.
17. Сурдин В. Г. Звезды. М.: Физматлит, 2009. 428 с.
18. Фролов Б. А. Числа в графике палеолита. Новосибирск, 1974. 239 с.
19. Церен Э. Лунный бог. М., 1976. 384 с.
20. Цыбульский В. В. Календари и хронология стран мира. М., 1982. 128 с.
21. Marshack. A. The roots of civilization. 1972. 413 p.

Lunar calendar on a marmot bone and a clay cup, lunar-solar calendar and constellations on the wall of the Shulgan-Tash cave (decoding the language signs and numbers)

A. M. Bagautdinov^{1*}, A. M. Bagautdinov²

¹Ufa University of Science and Technology

32 Zaki Validi st., 450076 Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia.

Bashkir State Agrarian University

34 50-Ietiya Oktyabrya, 450001 Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia.

**Email: airat900@mail.ru*

The article presents the results of decoding the drawings and signs of the Shulgan-Tash cave. It is proven that the “Lattice” panel in the Dome Hall is an ancient star map and a lunisolar calendar. The drawing of a cow is the constellation Taurus symbolizing spring. It is substantiated that the figures to the right of Taurus are the constellations Gemini, Cancer, Leo, Virgo, Scorpio. The use of the calculation of the period of precession of the earth's axis made it possible to establish the age of the drawings and signs on the wall of the Dome Hall: 30 000 BC.

It was established that the Cro-Magnon performed arithmetic counting in the form of numerical groupings from 10, 20, 30 and further to 100, 200, 300. The use of the author's method of deciphering numbers made it possible to establish that the notches on the marmot bone from the Dome Hall and on the clay cup from the Hall of Signs are calendars of the lunar year (355 days). The “Lattice” sign has 10 crescent-shaped and 2 straight vertical lines, a total of 12. They are crossed by two horizontal lines, which form three groupings of 120, a total of 360 days.

Keywords: numbers, decimal counting; linguistic signs, constellations, lunar calendar; lunisolar calendar.