

Технология возведения дольменов Западного Кавказа

Общепринятая точка зрения на то, как строились дольмены, звучит примерно так: В местах выхода песчаника (известняка?) древние строители выламывали каменные плиты, перевозили их на будущую строительную площадку, обрабатывали их придавая им форму будущих конструктивных элементов дольмена и собирали дольмен идеально подгоняя многотонные плиты друг к другу. Но именно эта, общепринятая точка зрения о том, как строились дольмены, и не даёт ответов на важные детали строительства дольменов во времена ранней бронзы.

1. Как и где строители добывали огромные песчаные блоки необходимого размера? Древние каменоломни в местах строительства дольменов так и не обнаружены.

2. Как транспортировали многотонные блоки к месту возведения дольмена при полном отсутствии дорог в горной местности?

3. Как и какими инструментами обрабатывали каменные блоки?

4. Как добивались сверхточной подгонки многотонных блоков по криволинейным стыкам?

5. Как изготавливали выпуклые (барельефные) знаки на некоторых плитах?

6. Как возникла и почему, спустя почти полторы тысячи лет, исчезла эта грандиозная культура, оставившая нам в наследие тысячи дольменов на огромной территории Западного Кавказа?

При изучении технологии строительства дольменов, места расположения дольменных групп и особенности выходов песчаников, у меня оформилась иная, отличная от общепринятой теория строительства дольменов. Предлагаемая теория даёт вполне логичные ответы на все противоречия каменоломной точки зрения. Дольмены (отдельные конструктивные элементы) отливались или лепились из метаморфического разжиженного песчаника, который выдавливалась из недр на поверхность непосредственно на местах геологических разрывов (подробней об этом ниже). На месте строительства дольмена, недалеко от выхода метаморфического разжиженного песчаника, отрывалось в земле углубление и в него укладывалась пластичная масса. Так создавался фундамент будущего строения так называемый пяточный камень (рисунок 1, а.). Будущие просадочные процессы могли приводить к разламыванию пяточного камня на несколько фрагментов. Схватывание раствора могло происходить в течение нескольких месяцев за это время будущий камень мог легко подвергаться механической обработке. При необходимости можно было нарезать стыковочные желобки и бортики.

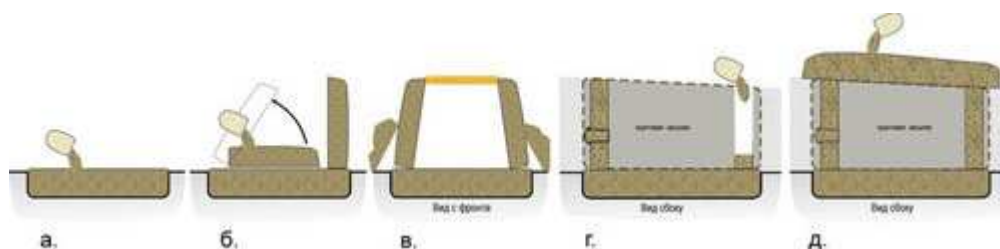


Рисунок 1 – Схема возведения плиточного дольмена. а) заливка пяточного камня; б) заливка боковых плит; в) Установка боковых плит и подпорка их контрфорсами; г) засыпка внутреннего пространства дольмена, формирования опалубки для портала и задней стены; д) заливка покровной плиты.

Затем, прямо на пяточном камне насыпался слой земли (возможно под уклоном) в котором были скрыты бревна-рычаги с помощью которых позднее, готовую затвердевшую боковую плиту ставили на торец. На подготовленную таким образом плоскость укладывали раствор и формировалась будущая боковая стенка. После того, как раствор набирал необходимую конструктивную прочность, плиту, с помощью **рычагов**, ставили вертикально (рисунок 1, б.). По той же технологии изготавливалась плита противоположной стенки и так же ставилась вертикально. Боковые стенки опирали на распорки наклоняя навстречу друг к другу под небольшим углом. Снаружи боковые стенки подпирали необработанными скальными обломками – контрфорсами (рисунок 1, в.). Используя земляную засыпку формировали опалубку для фронтальной и задней стенки. Причём засыпку могли делать не сразу на всю высоту а постепенно по мере заливки (рисунок 1, г.). Понятно, что сопряжение с боковыми плитами и при наличии пазов было абсолютным. Отверстие во фронтальной плите изготавливали путём вставления в опалубку закладной из травы и веток. По завершению изготовления фронтальной и задней плиты-стенки весь дольмен оказывался погребённым под земляным курганом-опалубкой. Вершина кургана-опалубки выравнивалась и на неё укладывали раствор, формируя плиту-крышу. Нижняя поверхность плиты-крыши плоская, идеально соприкасающаяся с плитами-стенами (рисунок 1, д.). Сверху плиту засыпали землёй. Возможно, дольмен в таком засыпанном виде стоял несколько месяцев или лет. Затем оставалось откопать портал. Выровнять, ещё не полностью застывший раствор, не составляло труда. Через отверстие извлекали землю (через низко расположенное отверстие удобно удалять землю) и всё, дольмен готов. Вероятнее всего, дольмен оставался внутри кургана. Описанная технология литья даёт исчерпывающие ответы, на вопросы, поставленные в начале статьи.

С точки зрения пластичной технологии строителям дольменов не нужно было добывать в каменоломнях огромные, многотонные блоки песчаника. Каменоломные работы без железных инструментов невозможны. Строительство велось в непосредственной близости от возникающих разрывов и мест выделения на поверхность метаморфического разжиженного песчаника.

Раствор переносили от места выделения непосредственно на место строительства дольмена в простых корзинах по одному человеку или вдвоём. Для такого вида транспортировки дороги не нужны. Поэтому их и нет возле дольменов.

Для формирования строительных элементов будущего дольмена раствор укладывали в земляную опалубку или непосредственно формировали (лепили) будущий элемент. Трудоемкая обработка каменных глыб, очень дорогой и недостаточно прочной для таких работ бронзой, была не нужна. Достаточно было каменных и даже деревянных скребков.

Следы стёсов, которые видны на внутренней поверхности дольменов и на портале, вполне могли быть оставлены каменными, бронзовыми и даже деревянными скребками-шпателями. Для работы по пластичной и не полностью сцементированного раствора, этого инструмента было бы вполне достаточно.

Так всех изумляющая, сверхточная подгонка многотонных блоков по криволинейным стыкам, является естественным свойством технологии лепки или литья.

Нанесение на поверхность плит выпуклых знаков и петроглифов так же является естественным свойством технологии лепки или литья. А вот изготовить такой рисунок каменотёсной технологией необычайно трудоёмко.

Дольменная культура возникла тогда, когда на данной территории происходили активные геологические процессы и горы, сотрясаемые землетрясениями, сочились излияниями метаморфического разжиженного песчаника. Со временем геологическая активность в регионе угасла, излияния метаморфического разжиженного песчаника прекратились и дольменная культура угасла. Затем её следы исчезли в великом водовороте перемещения народов.

На конструктивных элементах дольменов встречаются весьма интересные технологические элементы, возникновение которых нельзя объяснить процессом обработки и подгонки камня. Ниже я привожу фото часто встречающихся конструктивных элементов дольменов. Покровная плита дольмена имеет вид природного камня с фактурой застывшего раствора со скругленными покатыми гранями и углами. На нижней грани покровной плиты часто можно наблюдать чёткую границу, образованную по принципу растекания пластичной массы по твёрдой горизонтальной поверхности. Торец плиты имеет округлую форму и не носит следов колки или обработки камня (Фото 1, а).



Фото 1. Элементы покровной плиты дольмена. а) покровная плита дольмена, вид снизу. Фермерское хозяйство Бамбакова в районе реки Дугуаб; б) боковая грань покровной плиты. Восьмидольмень. Пшада, Геленжикского района.

У больших покровных плит на боковых гранях можно, довольно часто, наблюдать чёткую плоскость, имеющую выраженную границу с граничащей плоскостью. Верхняя поверхность плиты (не имеющая следов обработки) закругляется и резко переходит в боковую плоскость. Как будто бы раствор заливали или укладывали в опалубку (например, земляную) (Фото 1, б.). При внимательном осмотре плит дольмена можно увидеть самые разнообразные следы пластических деформаций и растекания «раствора». На фото 2, а фрагмент плиты дольмена с неравномерной укладкой пластичной массы. На нижней части покровной плиты в большинстве дольменов видны следы натёков (за исключением тех дольменов, где потолок в камере стесан) и посадочные выемки в точности соответствующие граням верхних торцов плит. Следов обработки камня нет (Фото 2, б.).

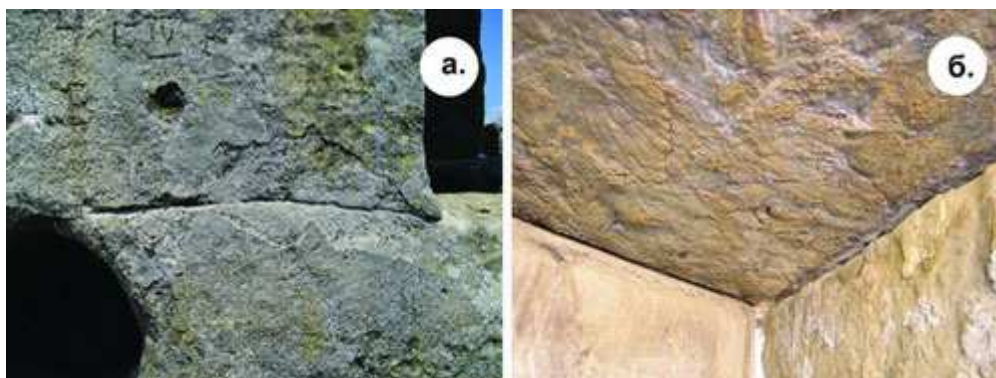


Фото 2. Следы пластических изменений в конструктивных элементах дольмена. а) портал дольмена на горе Нэксис (Геленджикского района), внизу слева – лаз, от лаза вправо идёт стыковой шов; б) покровная плита, вид снизу изнутри дольмена (Восьмидольмень. Пшада, Геленджикского района).

Боковые плиты плиточных дольменов (92% всех дольменов плиточные) имеют на разрезе характерную линзообразную форму с выпуклостью наружу. Внутренняя поверхность плиты абсолютно ровная. Торцы плит, которые должны были бы вырубать, обрабатывать и подгонять, имеют вид совершенно дикого природного камня (Фото 3).



Фото 3. Дольмен на отрогах горы Цыганова в районе поселка Пшада. Вид сзади. Линзообразная форма боковых плит. Качество стыковки многотонных каменных блоков в дольменах поражает воображение. Особенно наглядно это видно в конструкции составного дольмена на горе Нэксис. Стыковочные швы между блоками криволинейные, но блоки сопоставлены абсолютно точно. Боковые блоки Г-образные, они загибаются и переходят с боковых стен на заднюю стенку, и нигде нет ни малейшего зазора (Фото 4).



Фото 4. Составной дольмен на горе Нэксис. Район Геленджика. Фото со стороны портала: видны задняя стенка, правая стенка, и плита перекрытия.

Возникновение подобных конструктивно-технологических элементов можно было бы легко объяснить, предположив, что элементы дольменов изготавливались не путём колки и обтесывания камня, а путём формирования их из пластичной массы. Вопрос в существовании самой пластичной массы в эпоху ранней бронзы. Как я уже указывал выше, исследуя места предположительной добычи песчаника, я обнаруживал места выхода метаморфического песчаника. Причудливые формы песчаных глыб со следами пластических деформаций, характерных для изверженных пород, в отличие от осадочных с хорошо различимой слоистостью, с вмурованными в песчаник ветками и угольками, натолкнули меня на мысль о том, что возможно когда-то этот песчаник выдавливался на дневную поверхность в жидком или пластичном виде по аналогии с грязевыми вулканами Таманского полуострова. И для такого предположения есть все основания. Условием формирования грязевых вулканов являются мощные толщи древних пластичных глин, тектонические разломы и трещины в земной коре с выделением углеводородных газов, приводящих к образованию зон высокого давления, наличие водных растворов, размягчающих глинистые породы. Профессор, д. г.-м. н. В.Н. Холодов (Геологический институт РАН, Москва) в своей работе «Физико-химическая наследственность процессов осадочного породообразования в свете современных данных», рассматривая процессы осадочного породообразования, в качестве примера упоминает и Азово-Кубанский элизионный бассейн¹, расположенный в молодой тектонической впадине, и характеризующийся резким и длительным нисходящим тектоническим движением, в результате которого во впадине накапливаются сверхмощные осадочные толщи, достигающие 10 км и более. Песчано-глинистые толщи в таких регионах сами становятся источником газонасыщенных флюидов², в них глины обычно уподобляются пористой резине, насыщенной морской водой и разнообразными газовыми составляющими. В глинистых толщах, погружающихся на глубины 5–6 км, и подвергающихся воздействию высоких температур и давлений (на глубине 4 км, по данным Холодова, давление может достигать $P=980$ атм, $T=40^{\circ}-340^{\circ}\text{C}$), при благоприятных условиях зарождаются сложные газонасыщенные растворы, в которых растворены химические соединения, нерастворимые в обычных условиях на земной поверхности. Именно такие газонасыщенные флюиды образуют зоны аномально высоких пластовых давлений в глинах и породах-коллекторах. Образуются горизонты, содержащие метаморфически разжиженные песчаники. Возникающие геологические разломы создавали условия для выхода метаморфического разжиженного песчаника на поверхность. Именно в этих местах, на поверхности образовывались скальные выходы метаморфического песчаника (урочище Серые Монастыри в районе посёлка Новосадовый, Геленджикского района, урочище Новые Монастыри в районе посёлка Новый Абинского района, район посёлка Пшада, Шапсугской и др.). Именно возле таких выходов метаморфического песчаника и располагаются дольмены. Технология заливки элементов дольменов из пластичной массы объясняет, как «бригада» в несколько человек, возможно семья, с минимумом примитивных инструментов (каменные скребки, корзины, рычаги), может построить многотонный дольмен. Технология заливки объясняет, зачем нужен лаз и почему он расположен так низко. Технология литья составных частей дольменов полностью объясняет фантастическое многообразие конструктивных решений и качество сопряжения строительных конструкций.

Источник: arheo.manefon.org

Автор: *Шариков Юрий Николаевич*

ПРИМЕЧАНИЯ:

1) Элизионный бассейн связан с зонами активного прогибания земной коры, где происходит сжатие пластичных глинистых толщ под влиянием геостатического давления. В процессе сжатия глинистые породы отдают поровые газонасыщенные растворы в жёсткие пласты-коллекторы (песчаники и карбонаты). Процесс сжатия и носит название элизии.

2) Флюиды – форма агрегатного состояния вещества, в которую способны переходить многие органические и неорганические вещества при достижении определённой температуры и давления

<http://www.spiriturs.com/publ/111-1-0-582>