

## **Научно-реставрационный отчёт**

**Раздел: Отчёт о реставрационных работах  
( разрешение на производство работ по сохранению объекта культурного  
наследия (памятника истории и культуры)  
№01/01-19 от «4» января 2019г.).**

**Объект: «Мечеть, XIX век» (Республика Татарстан, Рыбнослободский  
район, д. Большая Елга)**



**Арх.№**

**Том , Книга**

**Экз.№**

**г. Кириллов  
2020 г.**

## ВВЕДЕНИЕ.

Работы по Разрешению № 01/01-19 от 04.01.2019 г. выполнялись с января 2019 по январь 2020 гг.) (Илл. 1(1-12), 53-66).

Деревянное одноэтажное здание мечети на подклете, ориентированное по оси север-юг, имеет два переруба, выполненных от окладного венцы и образующие два обособленных помещения в подклете и два анфиладно расположенных зала первого этажа над ними. На южном фасаде мечети имеется консольный рубленый трёхстенный объём михраба. Северную часть сруба занимает высокий двухсветный вестибюль. К северной стене сруба примыкает двухэтажный объём стоечно-балочной конструкции крыльца. Крыши самой мечети, михраба, крыльца здания - двухскатные. Основой их кровель являются стропильные подкровельные конструкции. Стоечно-балочный восьмигранник минарета прорезает своим объёмом двухскатную крышу мечети практически посередине ( Илл. Д/1 - Д/6).

Для реставрации сруба были подобраны брёвна приблизительно того возраста, которые применены в срубе памятника. Их древесина плотная, т. е. имеет не менее десяти годовых колец на 1 см радиуса ствола(Илл. 2(1-2)).

В сруб укладываются брёвна, имеющие диаметр, оговоренный в проекте реставрации (равный диаметру заменяемого бревна). Сбежистость бревна (уменьшение диаметра от комля к вершине) идентична заменяемому.

Используется лес исключительно зимней заготовки, так как дерево зимней рубки (декабрь - март) при благоприятных условиях хранения к моменту достижения воздушно-сухого состояния теряет до 35–40% своего веса и при этом становится достаточно защищённым от загнивания.

В качестве межвенцового утеплителя рекомендовалось использовать паклю из очёсов льна, но в процессе производства работ вскрылись дополнительные, не отмеченные ранее в исследованиях, сведения. При разборке сооружения был выявлен мох, как межвенцовый утеплитель(Илл. 3).

Береста должна быть использована для гидроизоляции при установке окладного венца, выполнении крыльца, установке подоконников и в других местах, где требуется гидроизоляционный(Илл. 4 ).

Реставрация памятника деревянного зодчества ведется методом полной переборки, поскольку сооружение имеет большое количество элементов в ограждающих конструкциях в разрушенном или полуразрушенном состоянии, значительный объем и вес, сложный высокий объём минарета с большой долей разрушенных конструкций.

## РАЗБОРКА.

Поскольку мечеть в селе Большая Елга реставрируется методом полной переборки, то важнейший этап процесса - производство маркировки всех элементов сооружения с последующим процессом подготовки и выпуска маркировочных чертежей, входящих в состав рабочей проектной документации. Маркировка была нанесена на все без исключения элементы, вне зависимости от состояния их сохранности. В том случае, если элемент в процессе разборки был разрушен, то марки были нанесены на все его составные части, с внесением их в маркировочные

кроки. Сам же элемент скреплялся с помощью бандажей или другими способами, позволяющими его хранить единым целым для проведения последующих реставрационных действий. Таким образом, процесс маркировки шёл параллельно с разборкой сооружения и включал в себя фотофиксацию и выполнение кроков(Илл. 5).

Работы по разборке памятника начались со снятия обшивки(Илл. 6) и возведения неинвентарных лесов по восточному фасаду(Илл. 7) для выхода к минарету. Большой объем обшивки был не подлинным, а то, что осталось от родной обшивки, не удалось разобрать в сохранности, поскольку доски обшивки сухие и тонкие, при демонтаже щепились и теряли целостность. В ходе ремонта памятника 1980-х годов на южном фасаде и срубе михраба под обшивку были установлены листы пергамина(Илл. 8), вероятно с целью ветрозащиты. Поскольку не был соблюден зазор между обшивкой и пергамином, это отразилось на её сохранности. Всё здание мечети обшито тёсом «в закрой» по стойкам-маякам. Верх здания обшит более широкими досками, выделен неширокими горизонтальными нашитыми поверх основной обшивки тягами и разделён стойками на отдельные «панели». На углы сооружения, а так же в местах, имеющих перерубов, поверх основной обшивки нашиты узкие длинные тесины, которые имитируют лопатки из арсенала классического декора. Внизу под ними прибитыми профилированные бруски, имитирующие базу, а в верхней части прибиты бруски имитирующие капитель. Реконструкция производится по тем образцам, что имеются в обшивке памятника.

Поскольку начало разборки памятника сопровождалось суровыми климатическими условиями, следующим этапом был демонтаж внутренней отделки молельных помещений(Илл. 9). Отделка состояла из листов ДВП и оргстекла. На стадии создания рекомендаций по реставрации мечети предполагалось, что в северном молельном зале изначально находилась антресоль, переброшенная поперёк зала. Данную конструкцию или её остатки, её следы зафиксировала в одном из обмерных чертежей, архитектор Х.Г. Заббарова. Чертёж датирован 1978 годом (См.: Историко-библиографическое исследование. Ил. 13). Справа от входа, в северо-западном углу северного молельного зала в чертеже зафиксирована двухмаршевая лестница, по которой поднимались на антресоль. При визуальном изучении мечети, нами обнаружен фрагмент, как представляется, происходящий из состава антресоли – накладка на балку основания с ромбовидными гнёздами от установки балясин ограждения. Но в результате дообследования после снятия внутренней отделки, следов от фиксации лестницы к срубу в северо-западном углу северного молельного зала найдено не было. Были найдены врубки в западной и восточной стене северного молельного зала(Илл. 10), которые, должно быть, и повлияли на ход мыслей архитектор Х.Г. Заббаровой, но здесь против антресоли выступает тот факт, что расстояние от верха врубки до перекрытия не больше 130 см. Найденный фрагмент «с ромбовидными гнёздами» всего лишь один из многих элементов вторичного использования, встретившихся в конструкциях мечети. Из подлинных же элементов декора интерьера молельных помещений до нас сохранились обшивка и пилястры михраба и наличники окон и дверей. Также под отделкой интерьера мы надеялись раскрыть следы от печей, но судя по их отсутствию, мечеть эксплуатировалась только в тёплое время года.

Подняв леса до отметки первого яблока минарета(Илл. 11(1)), приступили в разборке металлического навершия, состоящего из полумесяца, двух яблок и трёх

усечённых конусов между ними, изготовленных из латуни методом чеканки и облуженных. Детали были сняты с большой аккуратностью, но их целостность была ранее нарушена сквозными отверстиями от дроби - по ним стреляли из ружья(Илл. 11(2-3)).

Далее шли работы по снятию позднего (оцинкованного) покрытия кровли шпиля минарета(Илл. 12); возведение лесов по периметру мечети; маркировка и снятие сплошной вертикальной обрешётки шпиля минарета (в один слой)(Илл. 13(1,3,4)), снятие позднего (оцинкованного) покрытия с первого декоративного пояса(Илл. 14(1)); маркировка и снятие сплошной вертикальной обрешётки первого декоративного пояса (в два слоя)(Илл. 14(2-8)); маркировка и разборка стропил и многочисленных затяжек шпиля минарета(Илл. 13(2)); маркировка и разборка пояса обвязки(Илл. 15(1-4)), в том числе и центральной балки с ориентацией С-Ю, в уровне первого декоративного пояса и карнизных профилей первого декоративного пояса; маркировка и разборка подшивки потолка азанчи(Илл. 16(1-2)); маркировка и разборка подшивки карниза первого декоративного пояса; разборка позднего(оцинкованного) покрытия кровли и сплошной вертикальной обрешетки декоративного пояса между этажами крыльца(Илл. 17); маркировка и снятие обшивки на двухэтажном объёме крыльца(Илл. 18(1-2)); снятие позднего (оцинкованного) покрытия кровли крыльца; маркировка и снятие разреженной, преимущественно дощатой (поздней, подлинная обрешётка представляет собой четверть бревна и в малом количестве также присутствует) горизонтальной обрешетки крыльца и нащельника на стыке крыльца с северным фасадом мечети(Илл. 19(1-2)); маркировка и снятие декора верхнего яруса крыльца(Илл. 20); снятие позднего (оцинкованного) покрытия кровли мечети(Илл. 21(1-4)); маркировка и снятие декоративного пояса под карнизом мечети(Илл. 22); маркировка и снятие карниза мечети и его подшивки(Илл. 23); снятие позднего (оцинкованного) покрытия кровли пояса под окнами азанчи; маркировка и снятие обрешетки(в один слой), профиля и подшивки декоративного пояса под окнами азанчи(Илл. 24); снятие позднего (оцинкованного) покрытия кровли второго пояса под окнами азанчи; маркировка и снятие обрешетки (в два слоя) второго пояса под окнами азанчи(Илл. 25(1-2)); маркировка и снятие пилястр минарета(Илл. 27); снятие позднего (оцинкованного) покрытия, маркировка и снятие обрешетки (в два слоя) кровли в уровне карниза мечети на северном фасаде(Илл. 28, 29); маркировка и снятие обрешетки кровли мечети (от карниза один метр сплошной обрешетки, далее разреженная, следи обрешетки представляют собой четверть бревна)(Илл. 30); снятие позднего (оцинкованного) покрытия, маркировка и снятие обрешетки кровли михраба (сплошной до конца ендовы и далее разреженной {но не врубленной})(Илл. 39(1-2)); маркировка и снятие пояса обвязки азанчи над окнами; маркировка и снятие досок с арочными проёмами(Илл. 31); маркировка и снятие пояса обвязки под окнами азанчи(Илл. 26, 32); маркировка и снятие декоративного пояса с ромбами под площадкой азанчи(Илл. 33); маркировка и снятие обшивки минарета(Илл. 34); маркировка и разборка винтовой лестницы минарета и пола азанчи, в том числе двух скрещенных брусьев в основании его конструкции)(Илл. 35(1-3)); снятие выдры минарета из чёрного железа(Илл. 36); маркировка и снятие столбов минарета(Илл. 37); маркировка и снятие стропил и подкосов (ПЗ-№)(Илл. 38(1-2)); маркировка и снятие пола и режа основания минарета(Илл. 40(1-4), Рис. 5); маркировка и снятие лестниц и настилов чердака(Илл. 40(5-6)); маркировка и

снятие затяжек, прогонов (ПГ-№), кобылок(Илл. 41); постепенная маркировка и разборка сруба мечети(Илл. 42(1-3)); маркировка и снятие наката и балок перекрытия между молельными помещениями и чердаком (в качестве позднего утеплителя - земля с опилками, большая часть наката заменена в ходе ремонта 80-х годов, подлинные плахи имеют следы побелки в интерьере молельных помещений)(Илл. 43(1-2)); маркировка и снятие балок и пола лестничного холла и веранды(Илл. 43(3)); маркировка и разборка стоечно-балочной конструкции крыльца(Илл. 44(1-4)); маркировка и снятие оконных и дверных коробок и заполнений(Илл. 45(1-2)); разборка поздних полов молельных помещений(Илл. 46); маркировка и разборка полов лестничных холлов и веранды с крыльцом; маркировка и снятие декора михраба(Илл. 47(1-2)); маркировка и разборка лестницы на второй этаж(Илл. 48(1-3)); маркировка и разборка конструкций (поздних) перекрытия между подвалом и молельными помещениями; маркировка и снятие балок чистого пола и демонтаж поздней перегородки в лестничном холле второго этажа; маркировка и снятие продольных (с-ю) балок перекрытия между молельными помещениями и подвалом; завершение разборки сруба (Илл. 49); разборка основания конструкции пола лестничного холла первого этажа и крыльца и её фиксация в качестве кроков(Илл. 50).

Все работы по разборке, за редким исключением, проводились вручную, проявив при этом максимальную осторожность. При разборке производился тщательный осмотр каждого элемента и деталей с целью как изучения особенностей конструкции, так и выявления следов от утраченных исторических конструкций. Поскольку до начала разборки мечети сруб был во внутренней и внешней отделке, в процессе производства работ вскрылись дополнительные повреждения в конструкциях, которые не были ранее отмечены во время исследований.

Отправка конструкций мечети на базу в г. Кириллов Вологодской области осуществлялась в два этапа. Первым этапом детали конструкции транспортировали на площадку для дальнейшей погрузки на автопоезд(Илл. 51(1)). Следующим этапом была погрузка на автопоезд(Илл.51(2-3)) и отправка на базу в Кириллов(Илл.52).

## СБОРКА НА БАЗЕ. Технологии.

Реставрация проводится методом переборки (Илл. 53-66) с сохранением исторических конструкций по историческим технологиям (Илл. 81-82) и с применением исторического инструмента:

- |                                       |                  |                                       |
|---------------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 1) Различные топоры<br>(Илл. 67, 68); | 9) Отвес;        | 18) Плотницкий                        |
| 2) Черта;                             | 10) Кандак;      | 19) циркуль;                          |
| 3) Долото;                            | 11) Угольник;    | 20) Рулетка;                          |
| 4) Пазник (Илл. 69);                  | 12) Малка;       | 21) Метр;                             |
| 5) Тесло (Илл. 69);                   | 13) Калевки;     | 22) Молоток;                          |
| 6) Скобель (Илл. 70);                 | 14) Рубанки;     | 23) Кузница с набором<br>инструмента. |
| 7) Шнурка;                            | 15) Шерхебель;   |                                       |
| 8) Уровень;                           | 16) Стамески;    |                                       |
|                                       | 17) Ручные пилы; |                                       |

Кроме этого при реставрации использовались современные инструменты:

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1) Бензопила;                    | 7) Нивелир лазерный и оптический;             |
| 2) Ленточная электрическая пила; | 8) Лазерный дальномер;                        |
| 3) Электрорубанок ручной;        | 9) Трактор колёсный «МТЗ»;                    |
| 4) Электрорубанок стационарный;  | 10) «КАМАЗ» с манипулятором<br>(Илл. 71, 72); |
| 5) Сушильная камера;             |   |
| 6) Домкраты;                     | 11) Различного вида лебёдки                   |

и пр. современные инструменты, оборудование, техника и станки (Илл. 73).

Современный инструмент использовался для вспомогательных и подготовительных работ. При чистовой отделке использовались только исторические инструменты и исторические технологии.

Для максимального сохранения материальной культуры (Венецианская хартия 1964г.) использовались следующие приёмы: если бревно целое, то ставится в сруб на своё прежнее место, согласно маркировочному чертежу. Если же, бревно полностью не пригодно, как окладные брёвна, то вместо него выбирается новое такого же диаметра, обрабатывается по историческим технологиям историческим инструментом и ставится на место утраченного.

Были брёвна, которые частично сохранились, скажем на 50-75%. Здоровая часть оставляется, а вместо утраченной части ставится протез из нового бревна. При этом части стыкуются с помощью традиционных соединений использованных при постройке мечети. Когда не хватает длины, новая и старая части бревна стыкуются соединением «паз-гребень» (Рис. 6, Илл. 78). С нижним и верхним бревном «бревно с протезом» крепится при помощи нагелей (Рис. 6). Таким образом сохраняется конструктивная прочность сруба.

В случае когда в бревне повреждён лишь незначительный фрагмент, не насквозь и само бревно можно было бы оставить в срубе. Тогда вырезается повреждённый гнилью кусок, а на его месте выполняется вставка из нового материала. Вставки ставятся на паклю и крепятся на шурупах из нержавеющей стали. При этом шляпки шурупов топят в теле вставки (Илл. 83, 84).

При строительстве мечети использовался вторичный материал, возможно от более ранней мечети, стоявшей на этом месте. Часть чаш были отломаны и старые мастера изготавливали недостающие фрагменты и прибавляли их на кованых гвоздях. Нечто подобное было сделано во время реставрации, правда в качестве крепежа использовались шурупы.

## Окладные венцы.

Окладные венцы мечети были утрачены (Чер. 2). Выставлялся первый «здоровый» венец, который служит за образец габаритов сруба с использованием обмерных чертежей и триангуляции. И по нему рубились два новых венца (Илл. 53, 54). После того как два венца были срублены, верхний венец выставлялся по горизонту. Далее начинали собираться старые венцы по описанной выше методике. Когда заменялось старое бревно на новое, то новое подбиралось на 2-2,5 сантиметра толще старого. Это делается для того, чтобы сохранилась высота «пары» старое и новое, когда старое с историческим пазом нужно причертить к новому бревну, при этом высота старого бревна уменьшится т.к старый паз причерчивают к новому, но высота «пары» в целом останется неизменной.

При этом чаши окладных брёвен рубились с двух сторон, снаружи и изнутри (Рис. 1, Илл. 77). Это важно т.к. в помещениях где есть соединение «в потёмок» (Рис. 2,3,4,7,12; Илл. 73, 76) (тёсанные стены (Илл. 79, 80) в молитвенных помещениях) рубить можно с двух сторон. Но в чаши верхних венцов сруба рубились с одной стороны( лесов к верхним венцам клетки не ставили для экономии времени и материалов) (Рис. 10).

## Михраб и перекрытие между подклетом и молельными помещениями.

На протяжении жизни мечети было несколько перестроек. Внутренние балки пола и сами полы были вырублены.

Возможно, в то же время были вырублены внутренние конструкции михраба, из-за чего михраб потерял конструктивную прочность и стал падать на юг. Для того чтобы избежать перекосов в михрабе была поставлена подпорка в виде металлических столбов. Во время реставрации была восстановлена конструкция михраба, что даёт возможность убрать подпорки. Окладные венцы михраба врубались внутрь подклета под вторым молитвенным залом (Илл. 85, 86). Но т.к. относительно южной стены был опрокидывающий момент внутрь подклета, чтобы его компенсировать были поставлены два столба, которые будут удалены после сборки мечети. За исключением первого бревна южной стены михраба, данная конструкция целиком выполнена из протёсанных на два канта брёвен. В углах и перерубах брёвна михраба соединены узлом «в лапу» без остатка(Рис. 8; Илл. 74, 87, 88, 89). В восточной и западной стенах внутри подклета сохранились старые следы от балок, которые перерубаются с восточной и западной стенами михраба. На исполнительных чертежах хорошо видна эта конструкция (Чер. 1).

Первоначальное надподвальное перекрытие мечети не сохранилось. Его остатки были демонтированы при ремонтных работах, предположительно, в середине 1980-х годов. При проведении исследований, выявлены следы первоначальной конструкции надподвального перекрытия, которое было организовано на основе врубленных в стену балок и двойного пола - «чёрного» и «чистого». К числу следов первоначальной конструкции надподвального перекрытия относятся гнёзда от установки балок, врубавшихся в восточную и западную стену. Под южным молельным залом стояло 7 балок, под северным 5 балок «чёрного» пола (Чер. 1). Балки в помещении под молельными залами опирались на дополнительные балки, установленные под их серединой и проходившие с севера на юг (Чер. 4; Илл. 90). В объём подклета выходили брёвна консольных выпусков основания михраба, которые брали на себя часть нагрузки перекрытия.

По балкам (Чер. 5) был выполнен «чёрный» пол. Его конструкция была собрана из рыбин (Илл. 91, 92, 93; Чер. 7)(брёвен распиленных в длину на три части {два горбыля и средняя тесина}), которые причерчивались и притёсывались «впритык», затыкались мхом и заливались жидкой глиной, далее шла засыпка из прокалённой глины и песка. Далее устанавливались балки чистого пола (Чер. 7). С точностью установлено, что «чистые» полы в мечети были выполнены из пиленых и простроганных досок, соединённых между собой «в стык» на нагелях.

## Столярные изделия.

В основном объёме мечети, михрабе, вестибюле, веранде над крыльцом насчитывается восемнадцать оконных проёмов, с заполнением, состоящим из стоек-косяков, подоконных подушек, вершников и остеклённых рам. В 2016 году в двенадцати оконных проёмах молельных залов, на западном и восточном фасаде здания, установлены стеклопакеты с Т-образной расстекловкой.

До установки новых пластиковых рам в оконных проёмах здания мечети стояли двойные рамы в отдельных коробках с шестичастной и восьмичастной расстекловкой. Как отмечено в Паспорте памятника, эти оконные рамы были «обновлены» во время ремонтно-реставрационных работ, проведённых в середине 1980-х годов. Таким образом, основная масса остеклённых летних и зимних рам в оконных проёмах молельных залов появилась здесь не ранее 1980-х годов, но оконные и дверные колоды (Илл. 94) остались подлинными и были отреставрированы.

В процессе разборки памятника подтвердилось, что оконные заполнения не могут стать основой для реконструкций по причине своей «вторичности». Но на чердаке мечети были обнаружены две подлинные оконные рамы с восьмичастной расстекловкой. По имеющемуся подлиннику воссоздаётся конструкция оконных заполнений мечети (Илл. 95, 96, 97, 98).

Также выяснилась вторичность оконного заполнения веранды - на стойках оконной коробки были срезаны четверти, подлинное окно было трёхчастным.

К числу первоначальных рам, можно отнести раму в оконном проёме михраба, долгое время зашито деревянными щитами как изнутри, так и снаружи. По имеющемуся подлиннику воссоздаётся конструкция оконного заполнения михраба из нового материала. Подлинная конструкция подлежит хранению, как историко-культурная ценность. Реставрация её не представляется возможной, поскольку и оконная колода и рама должны обладать достаточной прочностью для продолжения службы в данном сооружении.

Сохранилось два подлинных дверных полотна. Первое (филёнчатое) находится в двери из лестничного холла второго этажа в первое молельное помещение. Оно также является элементом вторичного использования. Второе (на шпонках) - из лестничного холла первого этажа в подклет. Наружная дверь из подклета, ранее считавшаяся поздней, является подлинной и изготавливается по имеющемуся подлиннику двери на шпонках.

## Выводы.

1. В процессе реставрации были уточнены соединения в углах сруба. Эти узлы не были видны на стадии проектных работ. (См. Рис. 1-6; 8; 13)
2. В процессе реставрации были восстановлены поперечные балки «чёрного» и «чистого» пола (См. Чер. 1-7).
3. Восстановлены конструкции балок пола (См. Рис. 11-12).
4. Зафиксированы исторические технологии рубки углов (См. Рис. 7; 10).
5. Объём восстановленного подлинного материала составил 66%.
6. Работы по восстановлению выполнены по историческим технологиям с применением исторических инструментов (П/1 - П/8).

Далее в ходе реставрационных работ планируется:

- 1) Изготовить и установить стропила на михраб.
- 2) Восстановить конструкции крыльца (стойки, полы, потолки).
- 3) Стропила крыльца отреставрировать и изготовить недостающие.
- 4) Установить стропила и прогоны крыльца.
- 5) Изготовление фундамента.
- 6) Набрать потолок над молельным помещением.
- 7) Восстановить реж основания минарета.
- 8) Изготовление и установка стоек минарета.
- 9) Реставрация и установка конструкции крепления стоек минарета:
  - а) «Замки» для фиксации восток-запад;
  - б) «Укосины» для фиксации север-юг.
- 10) Изготовление и установка центрального столба минарета.
- 11) Изготовление и установка винтовой лестницы.
- 12) Изготовление арочных окон минарета.
- 13) Реставрация и установка поясов обвязки минарета.
- 14) Реставрация и установка конструкций шпиля минарета (стропил, столба, прогонов).
- 15) Реставрация металлического навершия минарета (конусов, яблок, полумесяца).
- 16) Исполнительная маркировка деталей конструкции мечети.
- 17) Разборка, погрузка на автопоезд, перевозка на площадку в с. Большая Елга.
- 18) Перевозка и сборка срубовых и стоечно-балочных конструкций мечети на фундаменте (с берестяной гидроизоляцией).
- 19) Сборка сруба идёт с установкой «чёрного» пола и оконных и дверных колод. Сруб собирается на мох.
- 20) Установка потолочных балок и потолка над молельными залами.
- 21) Установка полов и потолка в притворе.
- 22) Установка полов и потолка в михрабе.
- 23) Установка полов и потолка на крыльце.
- 24) Установка затяжек и прогонов кровли мечети.
- 25) Установка стропил и прогонов на крыльце, мечети и михрабе.
- 26) Установка конструкций крепления минарета.
- 27) Установка ряжа основания минарета.
- 28) Установка минарета.
- 29) Установка шпиля минарета с металлическим навершием.
- 30) Изготовление и установка кровли шпиля минарета.
- 31) Обшивка минарета.
- 32) Установка кровли минарета.
- 33) Установка кровли мечети.
- 34) Пролитка жидкой глиной «чёрных» полов мечети и михраба.
- 35) Утепление «чёрного» пола и потолка мечети и михраба.
- 36) Установка дверных и оконных заполнений.
- 37) Обшивка тёсом.
- 38) Покраска мечети.
- 39) Изготовление и установка чистых полов.

## Список иллюстраций:

### *Часть 1. Мечеть XIX века в с. Большая Елга до реставрации.*

- Илл. Д/1. Вид с северо-запада.
- Илл. Д/2. Северный фасад.
- Илл. Д/3. Вид с юго-запада.
- Илл. Д/4. Западный фасад.
- Илл. Д/5. Конструкции чердачного пространства.
- Илл. Д/6. Состояние основания минарета.

### *Часть 2. Мечеть XIX века в с. Большая Елга во время реставрации.*

#### *1) Разборка мечети в с. Большая Елга (Илл. 1-52).*

- Илл. 1(1). Общий вид с северо-востока (06.09.2017).
- Илл. 1(2). Общий вид с северо-востока (10.01.2019).
- Илл. 1(3). Вид с северо-востока (30.01.2019).
- Илл. 1(4). Общий вид на этапе разборки первого пояса обвязки минарета (4.03.2019).
- Илл. 1(5). Вид с севера (07.03.2019).
- Илл. 1(6). Вид с северо-востока (11.03.2019).
- Илл. 1(7). Вид с юго-востока (16.03.2019).
- Илл. 1(8). Вид с северо-востока (16.03.2019).
- Илл. 1(9). Вид с северо-запада (13.04.2019).
- Илл. 1(10). Вид с юго-запада (14.04.2019).
- Илл. 1(11). Вид с северо-востока (15.04.2019).
- Илл. 1(12). Вид с севера (16.04.2019).
- Илл. 2(1). Брёвна зимней заготовки.
- Илл. 2(2). Брёвна зимней заготовки.
- Илл. 3. Мох в качестве межвенцового утеплителя.
- Илл. 4. Береста под гнётом.
- Илл. 5. Крок маркировки лестницы.
- Илл. 6. Этап снятия обшивки.
- Илл. 7. Леса по восточному фасаду.
- Илл. 8. Пергамин.
- Илл. 9. Демонтаж внутренней отделки.
- Илл. 10. Врубки (возможно от лесов) в интерьере первого молельного помещения.
- Илл. 11(1). Возведение лесов.
- Илл. 11(2). Повреждения на большом яблоке и конусах.
- Илл. 11(3). Малое яблоко и полумесяц.
- Илл. 12. Снятие оцинкованного покрытия со шпиля.
- Илл. 13(1). Снятие обрешетки шпиля.
- Илл. 13(2). Стропила и затяжки шпиля.
- Илл. 13(3). Конструкция шпиля.
- Илл. 13(4). Шпиль без обрешетки.
- Илл. 14(1). Первый декоративный пояс.
- Илл. 14(2). Снятие обрешетки с первого декоративного пояса минарета.
- Илл. 14(3). Конструкция первого декоративного пояса.
- Илл. 14(4). Конструкция первого декоративного пояса.
- Илл. 14(5). Первый декоративный пояс вид снаружи.
- Илл. 14(6). Разборка первого декоративного пояса
- Илл. 14(7). Костыль первого декоративного пояса.
- Илл. 14(8). Маяк первого декоративного пояса.
- Илл. 15(1). Пояс обвязки столбов минарета над окнами площадки азанчи.
- Центральная балка.
- Илл. 15(2). Пояс обвязки столбов минарета над окнами площадки азанчи.
- Илл. 15(3). Пояс обвязки столбов минарета над окнами площадки азанчи.
- Общий вид конструкции.
- Илл. 15(4). Затёски под верхний пояс обвязки столбов минарета над окнами площадки азанчи.
- Илл. 16(1). Маркировка потолка площадки азанчи.
- Илл. 16(2). Разборка потолка площадки азанчи.
- Илл. 17. Разборка декоративного пояса между этажами крыльца.
- Илл. 18(1). Снятие обшивки крыльца.

- Илл. 18(2). Снятие пилястр крыльца и маркировка подлинной обшивки.
- Илл. 19(1). Нащельник и обрешетка кровли крыльца.
- Илл. 19(2). Обрешетка кровли крыльца.
- Илл. 20. Разборка декора крыльца.
- Илл. 21(1). Снятие оцинкованного покрытия кровли мечети.
- Илл. 21(2). Оборванные клеммы подлинного покрытия кровли мечети.
- Илл. 21(3). Труба водостока.
- Илл. 21(4). Ухват водостока.
- Илл. 22. Разборка декоративного пояса под карнизом (пояс с ромбами).
- Илл. 23. Разборка карниза мечети.
- Илл. 24. Два декоративных пояса под окнами площадки азанчи.
- Илл. 25(1). Вид второго пояса под окнами площадки азанчи.
- Илл. 25(2). Конструкции второго пояса под окнами площадки азанчи.
- Илл. 26. Конструкции второго пояса и пояса обвязки под окнами площадки азанчи.
- Илл. 27. Снятие пилястр минарета.
- Илл. 28. Кровля на северном фасаде в уровне карниза мечети.
- Илл. 29. Конструкции кровли на северном фасаде в уровне карниза мечети.
- Илл. 30. Разборка обрешетки кровли мечети.
- Илл. 31. Арочный оконный проем.
- Илл. 32. Обвязка под окнами площадки азанчи.
- Илл. 33. Снятие декоративного пояса с ромбами на минарете.
- Илл. 34. Снятие обшивки минарета.
- Илл. 35(1). Обвязка, пол и балка пола площадки азанчи.
- Илл. 35(2). Винтовая лестница минарета.
- Илл. 35(3). Винтовая лестница минарета.
- Илл. 36. Выдра минарета.
- Илл. 37. Столбы минарета.
- Илл. 38(1). Стропильные ноги и затяжки кровли мечети.
- Илл. 38(2). Узел соединения стропильной ноги и затяжки кровли мечети.
- Илл. 39(1). Конек и стропила михраба.
- Илл. 39(2). Кровля под фронтоном михраба.
- Илл. 40(1). Конструкция режа основания минарета.
- Илл. 40(2). Конструкция режа основания минарета.
- Илл. 40(3). Отверстие под шип центрального столба минарета.
- Илл. 40(4). Отверстия под шипы столбов минарета.
- Илл. 40(5). Лестница на чердак.
- Илл. 40(6). Лестницы и настилы чердака.
- Илл. 41. Кобылки карниза кровли мечети.
- Илл. 42(1). Процесс маркировки сруба мечети.
- Илл. 42(2). Процесс маркировки сруба мечети.
- Илл. 42(3). Процесс разборки сруба мечети.
- Илл. 43(1). Выпуск балки чердачного перекрытия.
- Илл. 43(2). Маркировка наката чердачного перекрытия.
- Илл. 43(3). Особенности конструкции потолка лестничного холла второго этажа.
- Илл. 44(1). Конструкции крыльца.
- Илл. 44(2). Конструкция крыльца (второй этаж).
- Илл. 44(3). Выпуск балки потолка лестничного холла и веранды.
- Илл. 44(4). Конструкция крыльца (первый этаж).
- Илл. 45(1). Снятие позднего окна веранды.
- Илл. 45(2). Поздние окна, повторяющие расстекловку подлинных.
- Илл. 46. Поздние конструкции пола молельных помещений.
- Илл. 47(1). Разборка декора в интерьере михраба.
- Илл. 47(2). Разборка декора в интерьере михраба.
- Илл. 48(1). Разборка лестницы на второй этаж.
- Илл. 48(2). Разборка лестницы на второй этаж.
- Илл. 48(3). Разборка лестницы на второй этаж.
- Илл. 49. Финал разборки сруба. Вид с севера.
- Илл. 50. Конструкция основания пола лестничного холла первого этажа и крыльца.
- Илл. 51(1). Транспортировка на площадку для погрузки на автопоезд.
- Илл. 51(2). Погрузка конструкций мечети на автопоезд.
- Илл. 51(3). Погрузка конструкций мечети на автопоезд.
- Илл. 52. Завершение погрузки конструкций мечети.

2) *Рисунки узлов и соединений (Рис. 1-13).*

- Рис. 1. Подклет. Соединения брёвен.  
Рис. 2. Молельное помещение. Соединение брёвен.  
Рис. 3. Переруб (внутренняя стена) между молельными помещениями.  
Рис. 4. Продольное соединение брёвен в чашах.  
Рис. 5. Чердак. Соединения брёвен «в охряпку».  
Рис. 6. Сруб мечети. Соединения брёвен.  
Рис. 7. Рубка чаши «в потемок», последовательность действий.  
Рис. 8. Михраб. Соединения брёвен.  
Рис. 9. Врубка балок потолка в стены.  
Рис. 10. Рубка чаши «в потемок» изнутри сруба.  
Рис. 11. Соединение балки с перерубом между двумя молельными помещениями.  
Рис. 12. Соединение брёвен.  
Рис. 13. Соединение балки с перерубом.

3) *Чертежи перекрытия между подклетом и молельными залами (Чер. 1-7).*

- Чер. 1. Сводный чертёж перекрытия между подвалом и молельными помещениями.  
Чер. 2. Окладной венец и его привязка к фундаменту.  
Чер. 3. Первый уровень балок.  
Чер. 4. Второй уровень балок.  
Чер. 5. Третий уровень балок.  
Чер. 6. Четвёртый уровень балок.  
Чер. 7. Пятый уровень балок.  
Илл. 53. Окладной венец мечети.

4) *Иллюстрации переборки мечети на базе в Кириллове (Илл. 53-98).*

- Илл. 54. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга. Уровень третьего венца.  
Илл. 55. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга. Уровень пятого венца.  
Илл. 56. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга. Начало сборки конструкции михраба.  
Илл. 57. Сборка сруба. Установка продольной балки перекрытия.  
Илл. 58. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга. Интерьер южного молельного зала.  
Илл. 59. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга. 19 венец.  
Илл. 60. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга. Интерьер лестничного холла второго этажа.  
Илл. 61. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга. Уровень 13 венца.  
Илл. 62. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга. Вид с юго-запада.  
Илл. 63. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга. Южный фасад.  
Илл. 64. Сруб, собранный по 20 венец.

- Илл. 65. Сруб, собранный по 20 венец.  
Илл. 66. Сруб, собранный по 20 венец.  
Илл. 67. Реставрационные топоры, сделанные по историческим аналогам.  
Илл. 68. Реставрационные топоры, сделанные по историческим аналогам.  
Илл. 69. Тесло и пазник.  
Илл. 70. Скобели.  
Илл. 71. КАМАЗ с фишкой.  
Илл. 72. КАМАЗ с фишкой.  
Илл. 73. Оборудование столярной мастерской.  
Илл. 74. Соединение брёвен «в прямую лапу».  
Илл. 75. Соединения брёвен. Чаша «в потёмок».  
Илл. 76. Соединения брёвен. Чаша «в потёмок».  
Илл. 77. Соединение брёвен. Простая чаша.  
Илл. 78. Продольное соединение брёвен.  
Илл. 79. Стены тёсанные.  
Илл. 80. Стены тёсанные.  
Илл. 81. В наружной стене Михраба одни бревна строганные, другие тёсанные.  
Илл. 82. Бревно, осомленное топором.  
Илл. 83. Реставрация брёвен. Вставки.  
Илл. 84. Реставрация брёвен. Коронки.  
Илл. 85. Сруб михраба  
Илл. 86. Сруб михраба на отметке чистого пола молельных помещений.  
Илл. 87. Сборка сруба. Михраб.  
Илл. 88. Сборка сруба. Михраб.  
Илл. 89. Сборка сруба. Михраб.  
Илл. 90. Продольные балки чёрного пола перекрытия между подклетом и молельными помещениями.  
Илл. 91. Укладка «Рыбин» наката чёрного пола.  
Илл. 92. Укладка «Рыбин» наката чёрного пола.  
Илл. 93. Завершение укладки «Рыбин» наката чёрного пола.  
Илл. 94. Отреставрированные и новые оконные коробки и подоконники.  
Илл. 95. Оконные рамы, изготовленные в соответствии с сохранившимися образцами.  
Илл. 96. Оконные рамы, изготовленные в соответствии с сохранившимися образцами.  
Илл. 97. Оконные рамы, изготовленные в соответствии с сохранившимися образцами.  
Илл. 98. Оконные рамы, изготовленные в соответствии с сохранившимися образцами

***Часть 3. Мечеть XIX века в с. Большая Елга на момент написания научного отчёта.***

- П/1. Общий вид реставрационной площадки в г. Кириллов.  
П/2. Общий вид реставрационной площадки в г. Кириллов.  
П/3. Венцы №21 и 22, собранные на земле для возведения стропильной конструкции и конструкции минарета.  
П/4. Установка затяжек конструкции кровли мечети.



Илл. Д/1. Вид с северо-запада.



Илл. Д/2. Северный фасад.



Илл. Д/3. Вид с юго-запада.



Илл. Д/4. Западный фасад.

Илл. Д/5. Конструкции чердачного пространства.



Илл. Д/6. Состояние основания минарета.

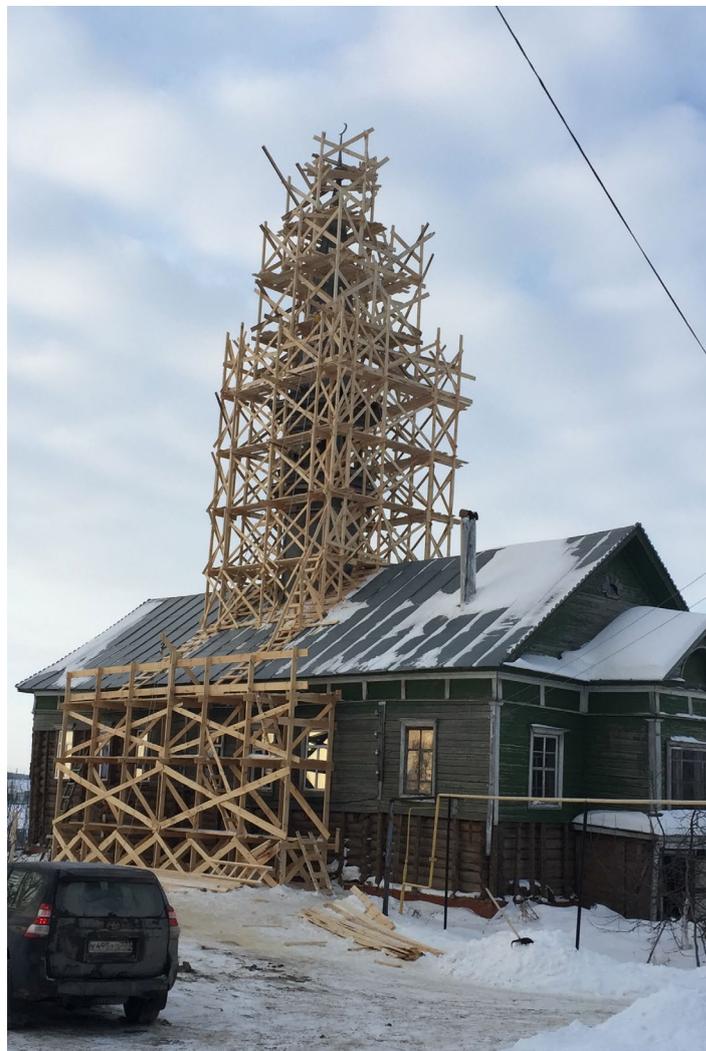




Илл. 1(1). Общий вид с северо-востока (06.09.2017).



Илл. 1(2). Общий вид с северо-востока  
(10.01.2019).



Илл. 1(3). Вид с северо-востока (30.01.2019).



Илл. 1(4). Общий вид на этапе разборки первого пояса обвязки минарета (4.03.2019).

Илл. 1(5). Вид с севера (07.03.2019).



Илл. 1(6). Вид с северо-востока  
(11.03.2019).





Илл. 1(7). Вид с юго-востока (16.03.2019).



Илл. 1(8). Вид с северо-востока (16.03.2019).



Илл. 1(9). Вид с северо-запада (13.04.2019).



Илл. 1(10). Вид с юго-запада (14.04.2019).



Илл. 1(11). Вид с северо-востока (15.04.2019).



Илл. 1(12). Вид с севера (16.04.2019).



Илл. 2(1). Брёвна зимней заготовки.



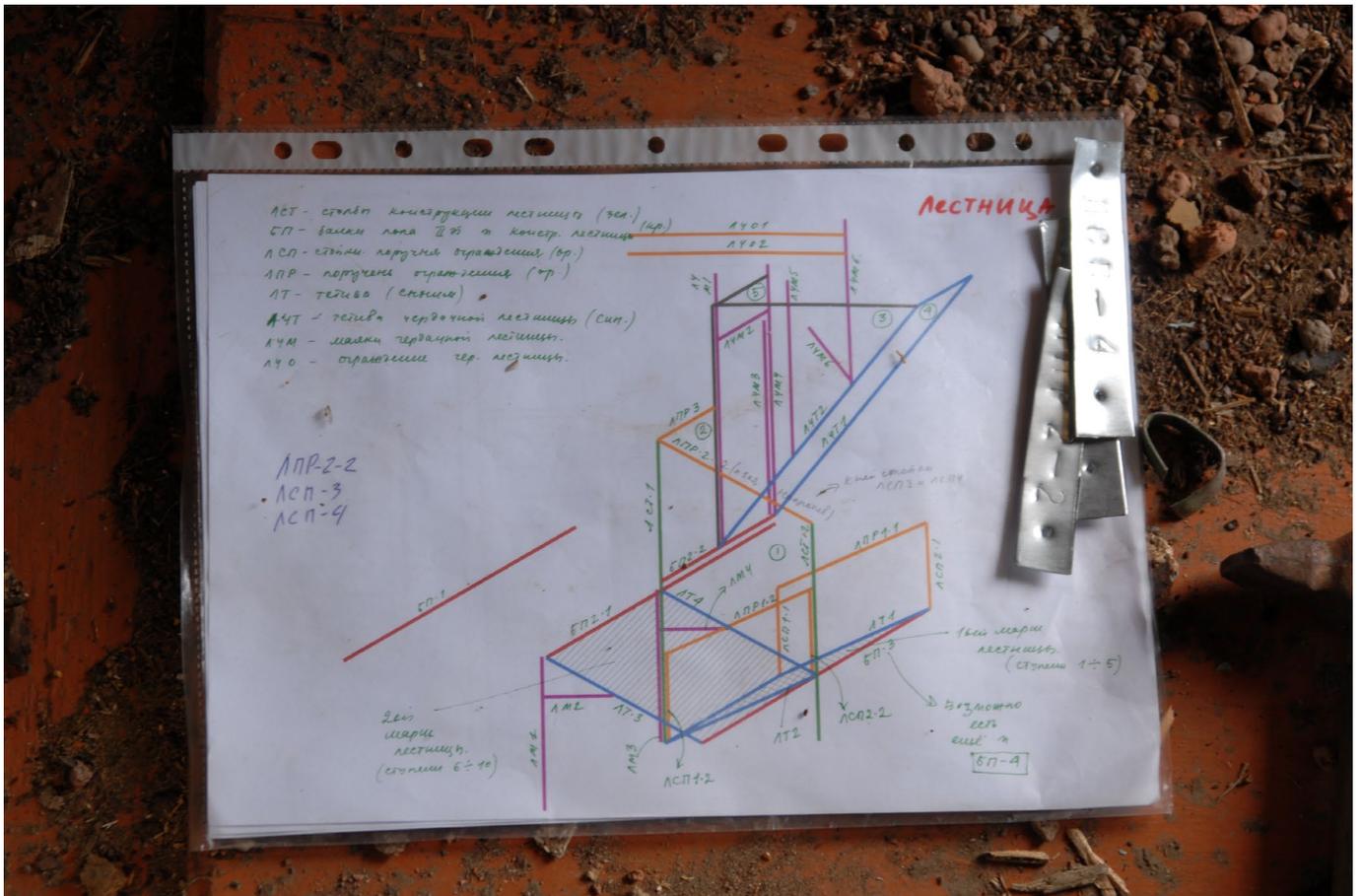
Илл. 2(2). Брёвна зимней заготовки.



Илл. 3. Мох в качестве межвенцового утеплителя.



Илл. 4. Береста под гнѐтом.



Илл. 5. Крок маркировки лестницы.



Илл. 6. Этап снятия обшивки.



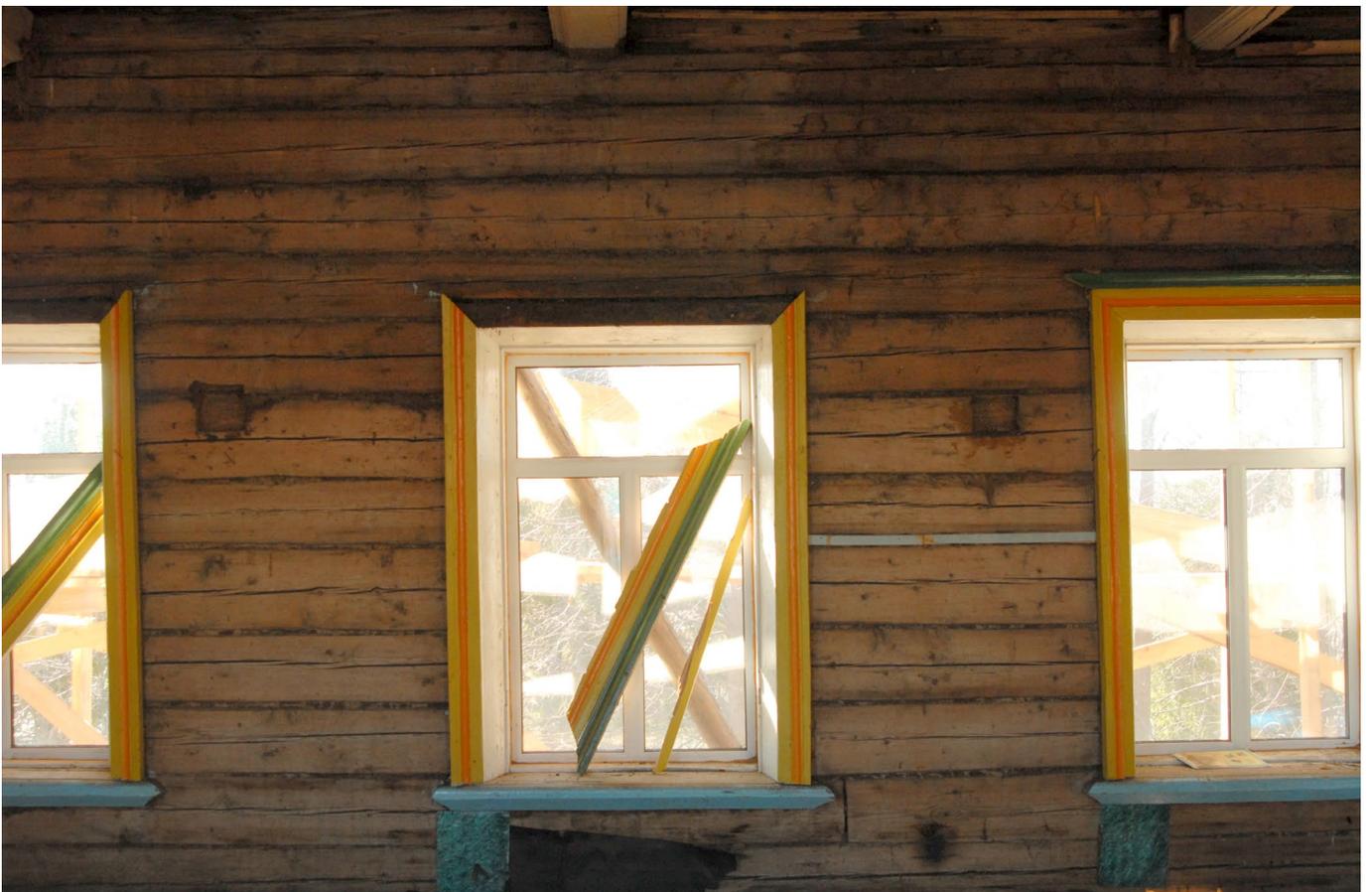
Илл. 7. Леса по восточному фасаду.



Илл. 8. Пергамин.



Илл. 9. Демонтаж внутренней отделки.



Илл. 10. Врубки (возможно от лесов) в интерьере первого молеельного помещения.



Илл. 11(1). Возведение лесов.



Илл. 11(2). Повреждения на большом яблоке и конусах.



Илл. 11(3). Малое яблоко и полумесяц.

Илл. 12. Снятие оцинкованного покрытия со шпиль.  
со шпиль.



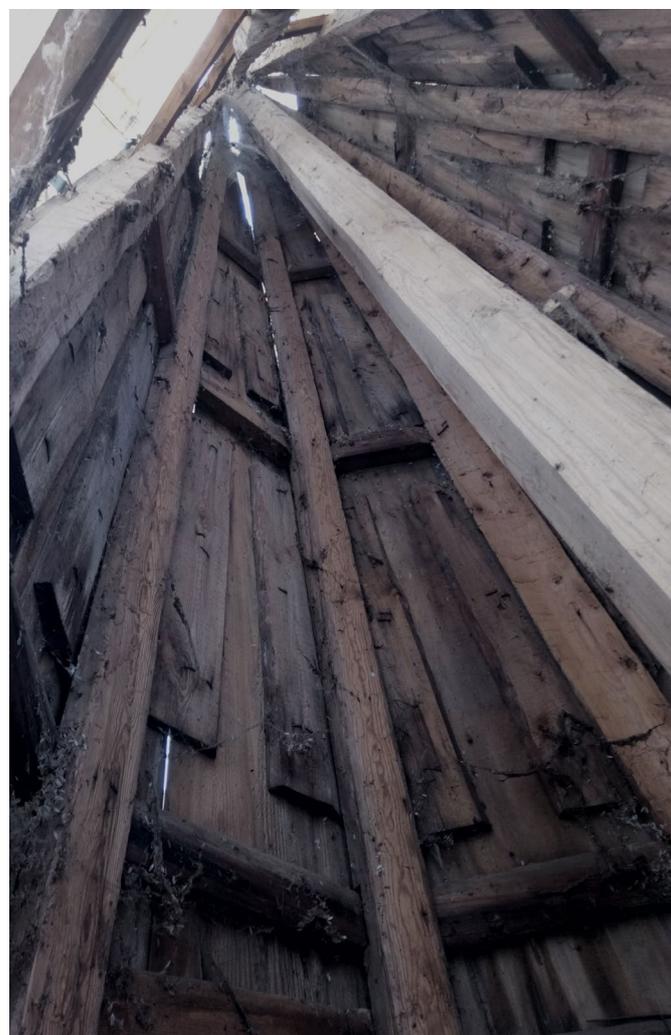
Илл. 13(1). Снятие обрешетки шпиль.



Илл. 13(2). Стропила и затяжки шпиль.



Илл. 13(3) Конструкция шпиль.



Илл. 13(4). Шпиль без обрешетки.



Илл. 14(1). Первый декоративный пояс.





Илл. 14(2). Снятие обрешетки с первого декоративного пояса минарета.



Илл. 14(3). Конструкция первого декоративного пояса.

Илл. 14(4). Конструкция первого  
декоративного пояса.



Илл. 14(5) Первый декоративный пояс  
вид снаружи.



Илл. 14(6) Разборка первого  
декоративного пояса



Илл. 14(7) Костыль первого  
декоративного пояса.



Илл. 14(8). Маяк первого  
декоративного пояса.



Илл. 15(1). Пояс обвязки столбов  
минарета над окнами площадки азанчи.  
Центральная балка.



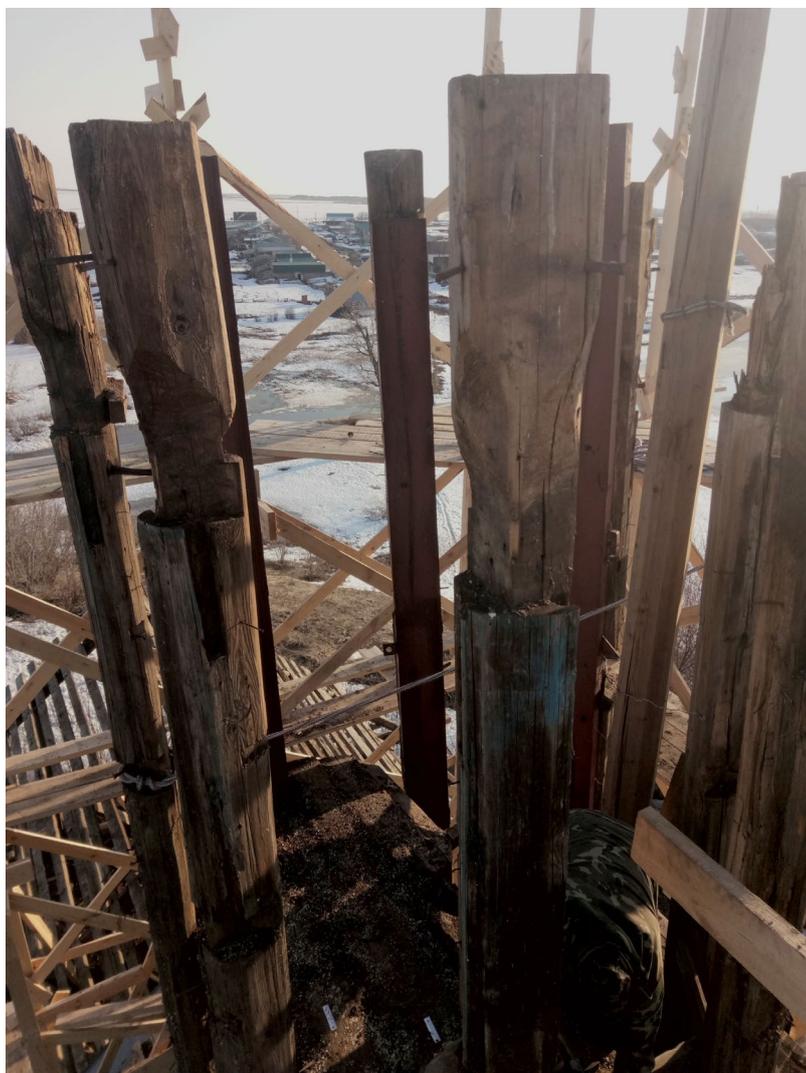


Илл. 15(2). Пояс обвязки столбов минарета над окнами площадки азанчи.



Илл. 15(3). Пояс обвязки столбов минарета над окнами площадки азанчи. Общий вид конструкции.

Илл. 15(4). Затески под  
верхний пояс обвязки  
столбов минарета над  
окнами площадки азанчи.



Илл. 16(1). Маркировка  
потолка площадки азанчи.





Илл. 16(2). Разборка потолка площадки азанчи.



Илл. 17 Разборка декоративного  
пояса между этажами крыльца.

Илл. 18(1). Снятие обшивки крыльца.



Илл. 18(2). Снятие пилястр крыльца и маркировка подлинной обшивки.



Илл. 19(1). Нащельник и обрешетка кровли крыльца.

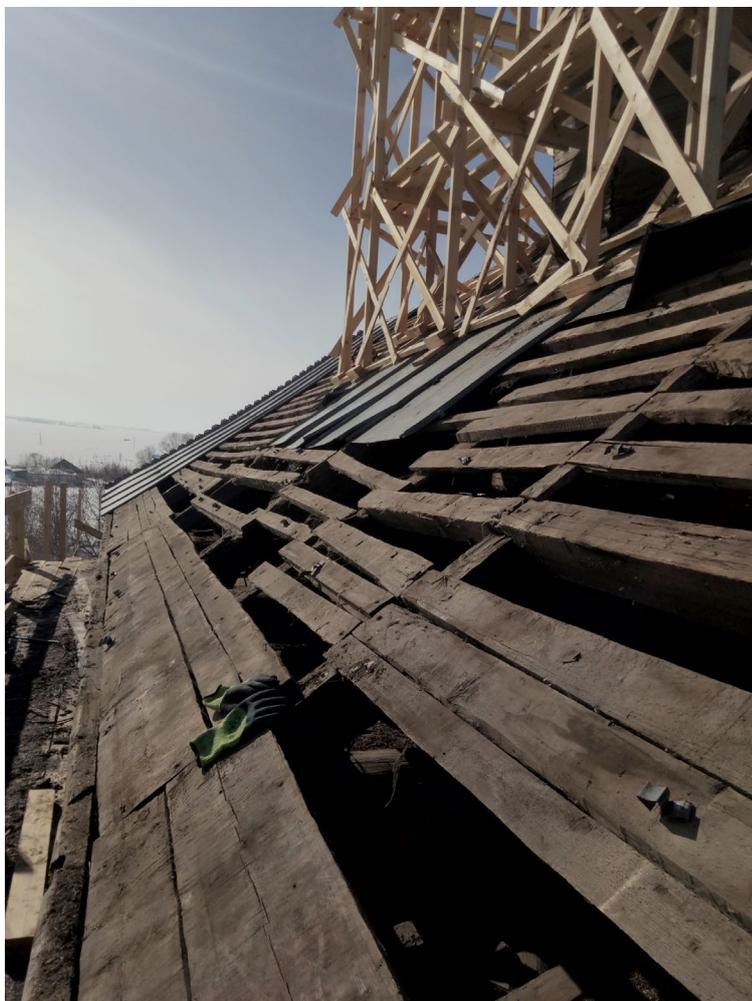


Илл. 19(2). Обрешетка кровли крыльца.

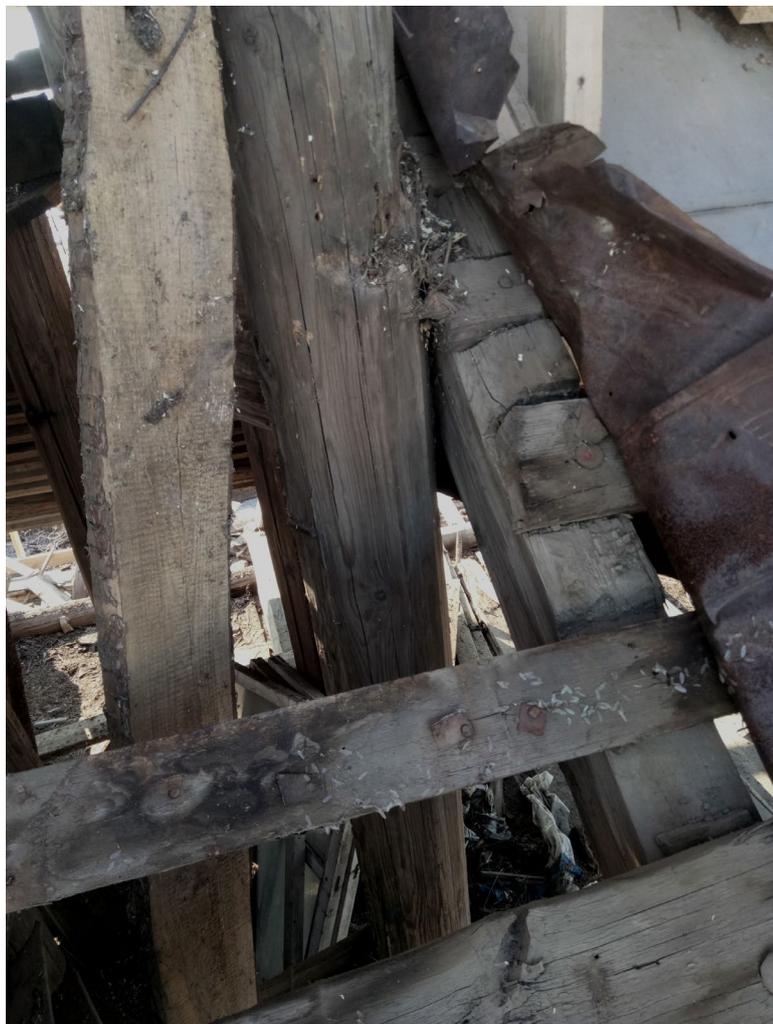
Илл. 20 Разборка декора крыльца.



Илл. 21(1). Снятие оцинкованного покрытия кровли мечети.



Илл. 21(2). Оборванные клямеры подлинного покрытия кровли мечети.



Илл. 21(3). Труба водостока.





Илл. 21(4). Ухват водостока.



Илл. 22. Разборка декоративного пояса под карнизом (пояс с ромбами).

Илл. 23. Разборка карниза мечети.



Илл. 24. Два декоративных пояса под окнами площадки азанчи.



Илл. 25(1). Вид второго пояса под окнами площадки азанчи.



Илл. 25(2). Конструкции второго пояса под окнами площадки азанчи.



Илл. 26. Конструкции второго  
пояса и пояса обвязки под окнами  
площадки азанчи.



Илл. 27. Снятие пилястр минарета.



Илл. 28. Кровля на северном фасаде  
в уровне карниза мечети.



Илл. 29. Конструкции кровли  
на северном фасаде  
в уровне карниза мечети.



Илл. 30. Разборка обрешетки  
кровли мечети.



Илл. 31. Арочный оконный проем.





Илл. 32. Обвязка под окнами  
площадки азанчи.



Илл. 33. Снятие декоративного  
пояса с ромбами на минарете.

Илл. 34. Снятие обшивки минарета.



Илл. 35(1). Обвязка, пол и балка  
пола площадки азанчи.



Илл. 35(2). Винтовая лестница минарета.



Илл. 35(3). Винтовая лестница минарета.



Илл. 36. Выдра минарета.



Илл. 37. Столбы минарета.



Илл. 38(1). Стропильные ноги и затяжки кровли мечети.



Илл. 38(2).  
Узел соединения стропильной ноги и  
затяжки кровли мечети.



Илл. 39(1). Конек и стропила михраба.



Илл. 39(2). Кровля под фронтоном михраба.





Илл. 40(1). Конструкция режа основания минарета.



Илл. 40(2). Конструкция режа основания минарета.

Илл. 40(3). Отверстие под шип  
центрального столба минарета.



Илл. 40(4). Отверстия под шипы столбов минарета.

Илл. 40(5). Лестница на чердак.



Илл. 40(6). Лестницы и настилы чердака.



Илл. 41. Кобылки карниза кровли мечети.



Илл. 42(1). Процесс маркировки сруба мечети.



Илл. 42(2). Процесс маркировки сруба мечети.



Илл. 42(3). Процесс разборки сруба мечети.



Илл. 43(1). Выпуск балки чердачного перекрытия.



Илл. 43(2). Маркировка наката чердачного перекрытия.



Илл. 43(3).  
Особенности конструкции  
потолка лестничного  
холла второго этажа.

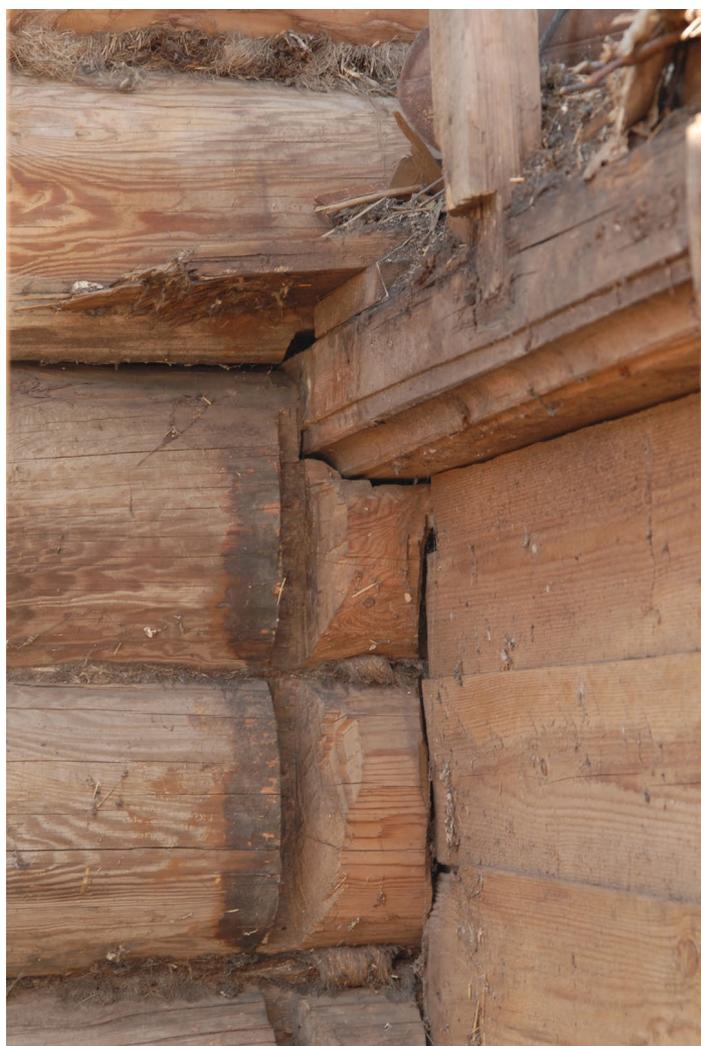


Илл. 44(1).  
Конструкции крыльца.

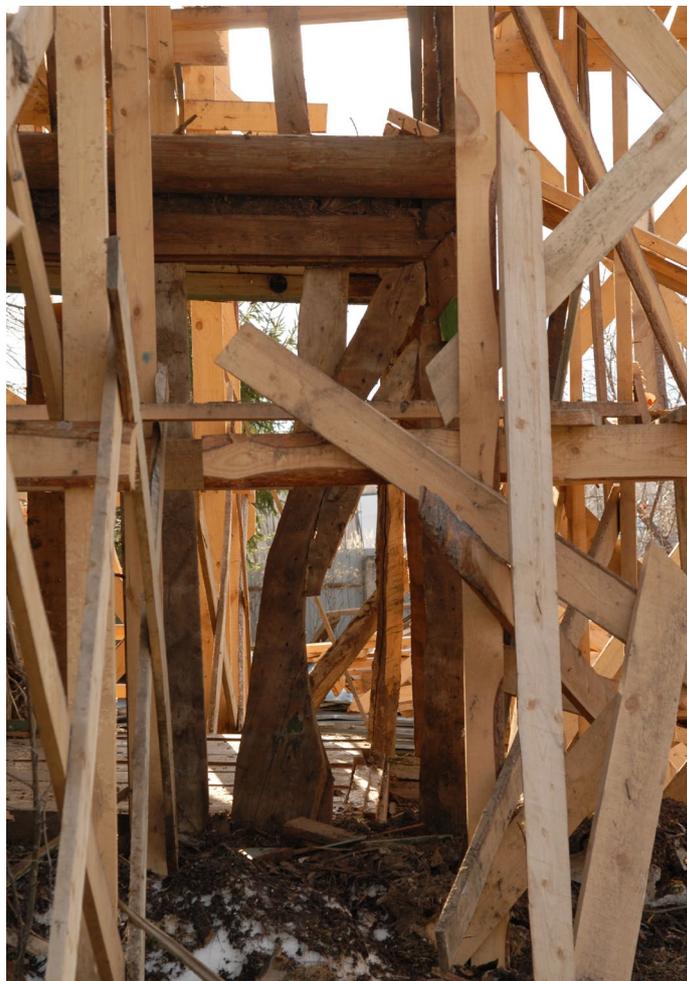
Илл. 44(2). Конструкция крыльца  
(второй этаж).



Илл. 44(3). Выпуск балки потолка  
лестничного холла и веранды.



Илл. 44(4). Конструкция крыльца  
(первый этаж).



Илл. 45(1). Снятие позднего окна веранды.



Илл. 45(2). Поздние окна, повторяющие расстекловку подлинных.



Илл. 46. Поздние конструкции пола молельных помещений.

Илл. 47(1). Разборка декора в интерьере михраба.



Илл. 47(2). Разборка декора в интерьере михраба.





Илл. 48(1). Разборка лестницы на второй этаж.



Илл. 48(2). Разборка лестницы на второй этаж.

Илл. 48(3). Разборка лестницы на второй этаж.



Илл. 49. Финал разборки сруба. Вид с севера.





Илл. 50. Конструкция основания пола лестничного холла первого этажа и крыльца.



Илл. 51(1). Транспортировка на площадку для погрузки на автопоезд.



Илл. 51(2). Погрузка конструкций мечети на автопоезд.



Илл. 51(3). Погрузка конструкций мечети на автопоезд.



Илл. 52. Завершение погрузки конструкций мечети на автопоезд.

# Подклет. Соединения бревен.

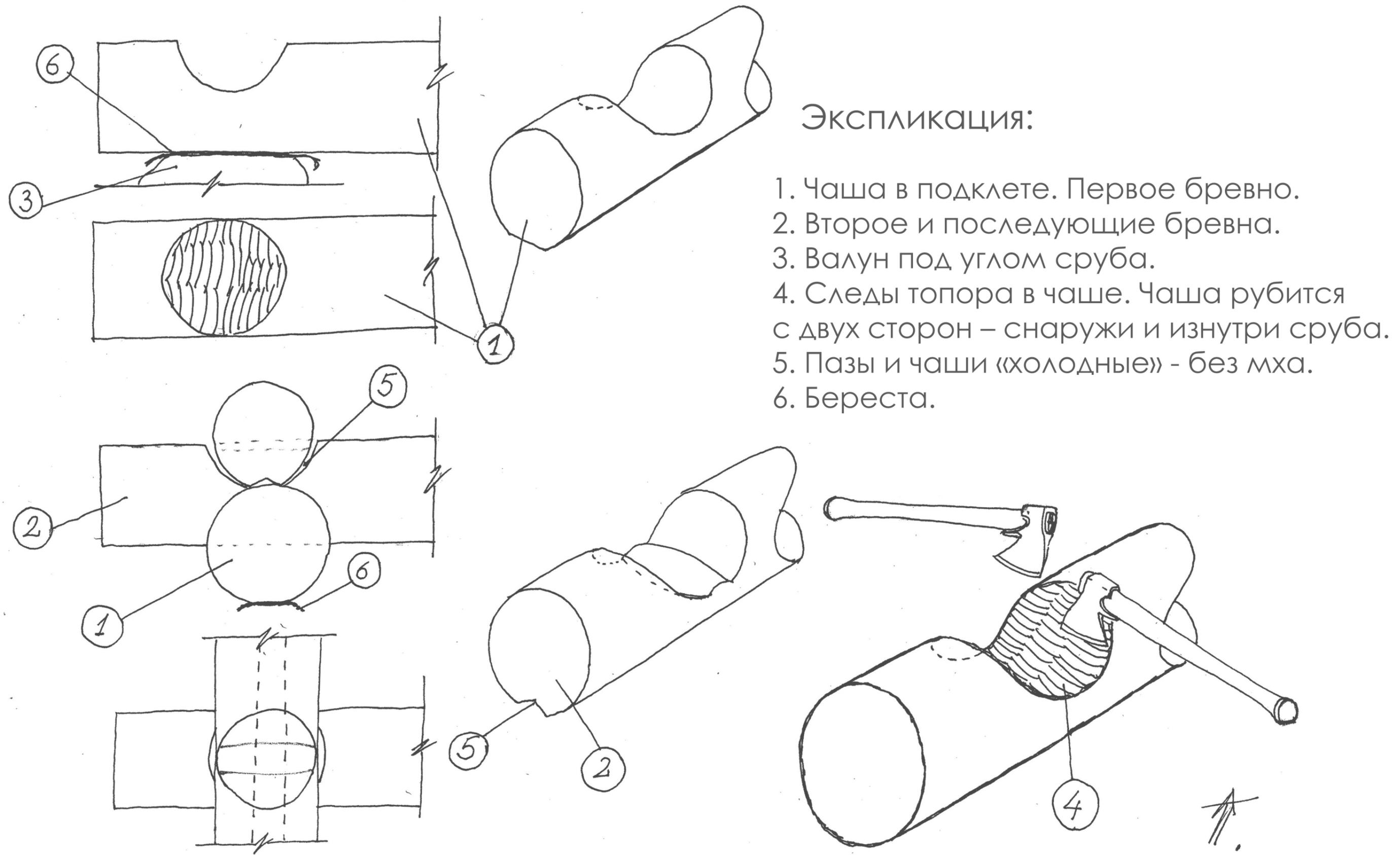
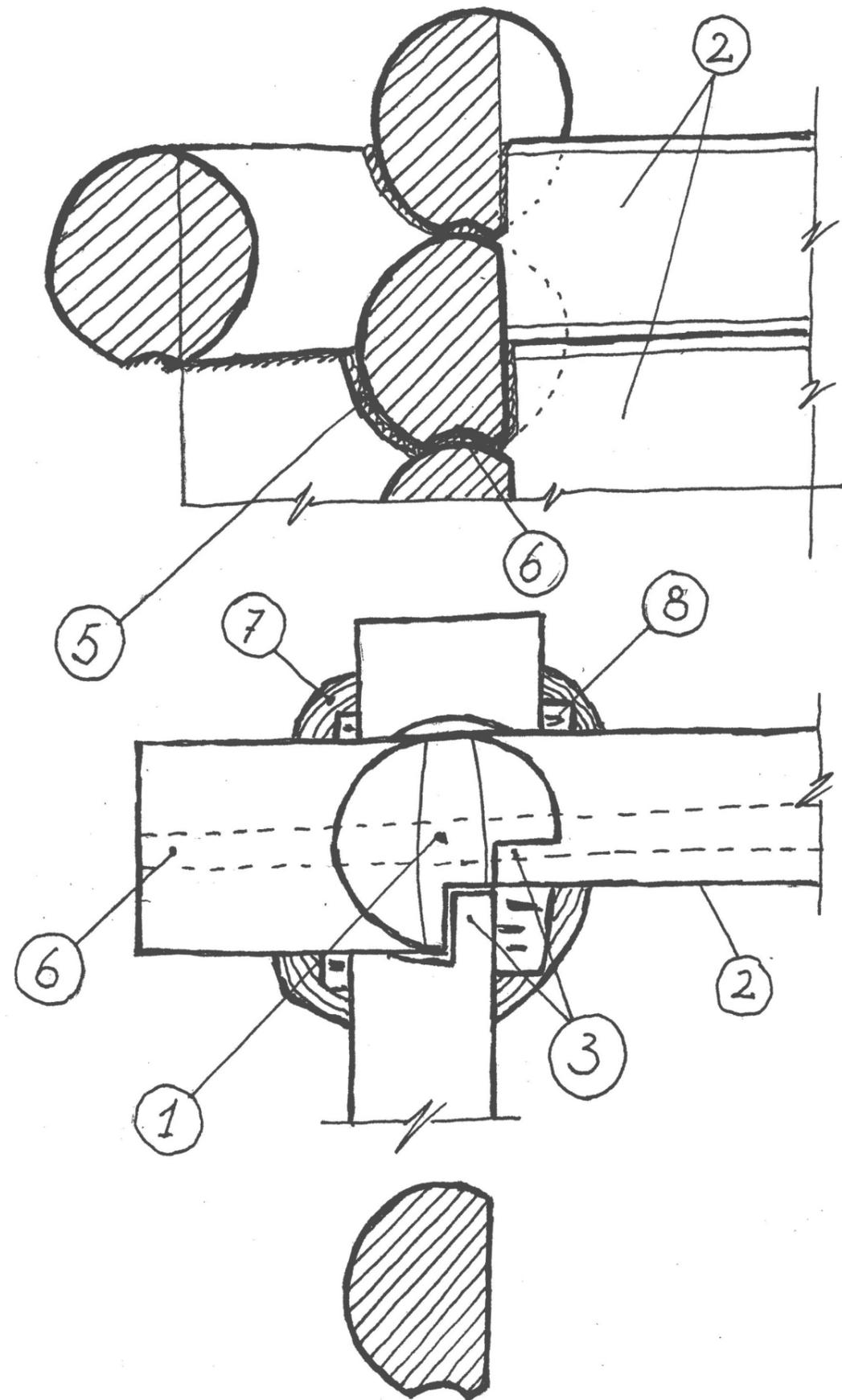


Рис. 1. Подклет. Соединения брёвен.

# Молельное помещение. Соединение бревен.



Экспликация:

1. Чаша «в потёмок».
2. Тесаная поверхность в интерьере.
3. Шипы чаш «в потёмок».
4. Следы топора при рубке чаши.
5. Утеплитель между бревнами сруба и в чашах - мох.
6. Паз между венцами.
7. Валун под углом сруба.

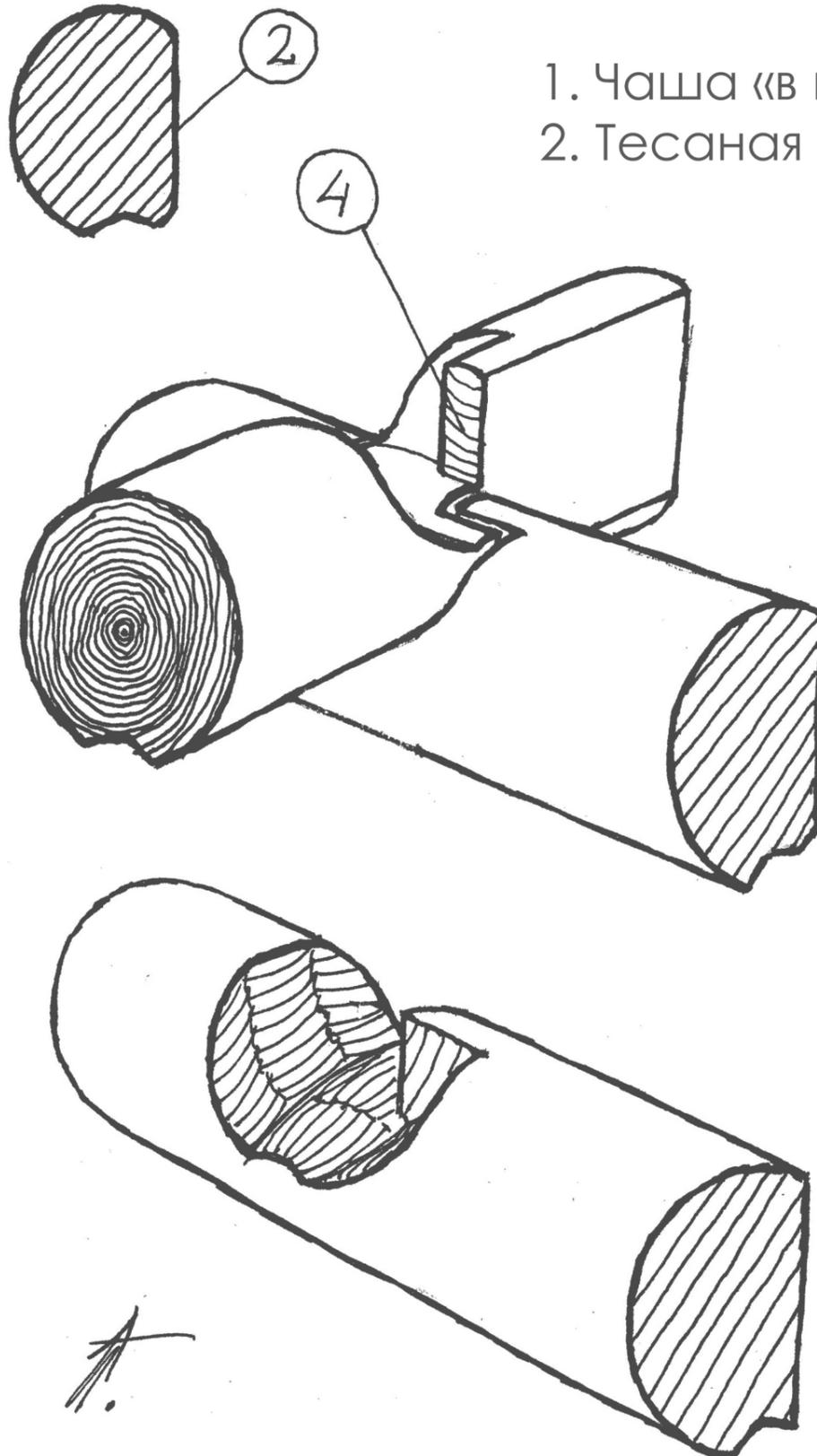


Рис. 2. Молельное помещение. Соединение брёвен.

# Переруб между молельными помещениями.

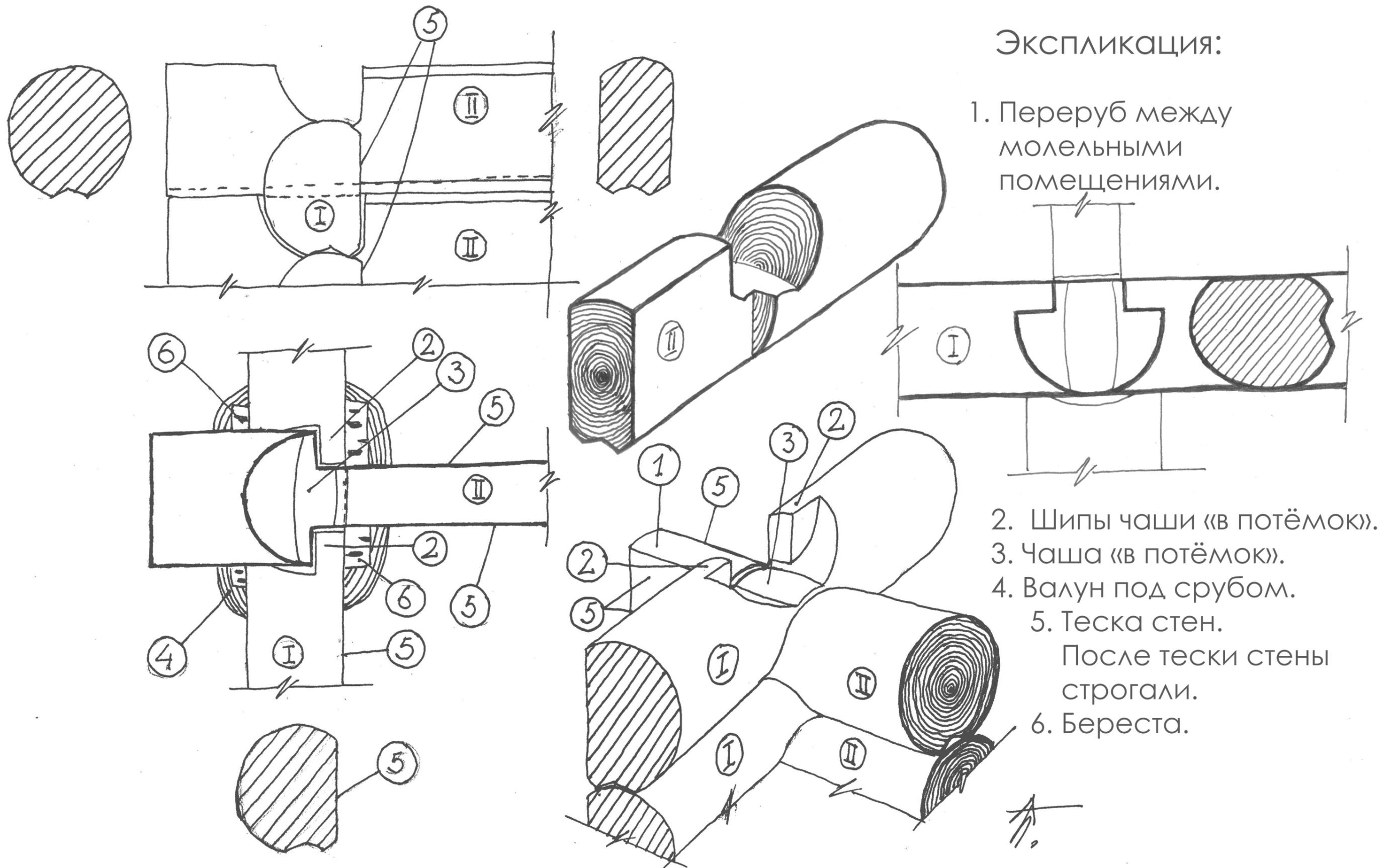
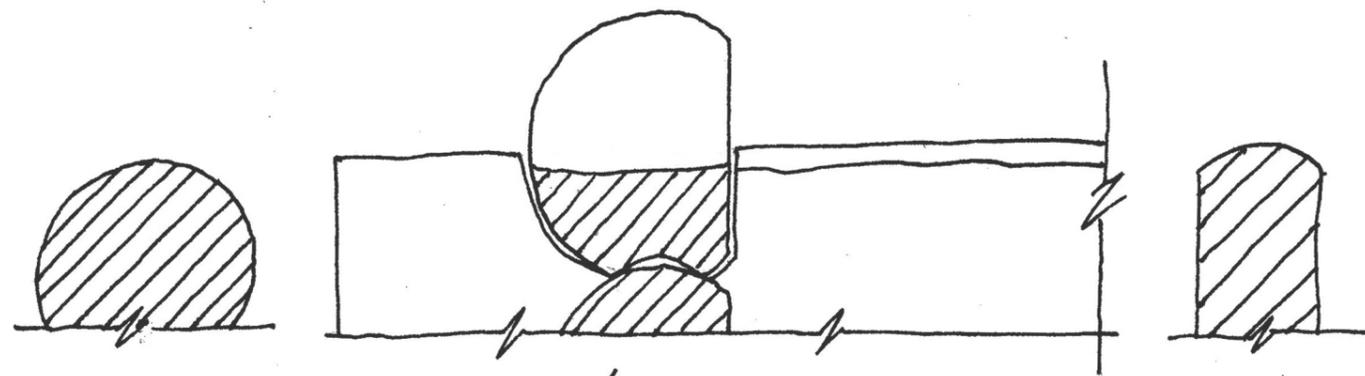


Рис. 3. Переруб (внутренняя стена) между молельными помещениями.

# Продольное соединение бревен в чашах.

Разрез А-А'



Экспликация:

1. Соединение двух бревен в чаше.
2. Нагель.
3. Соединение бревен в срубе.

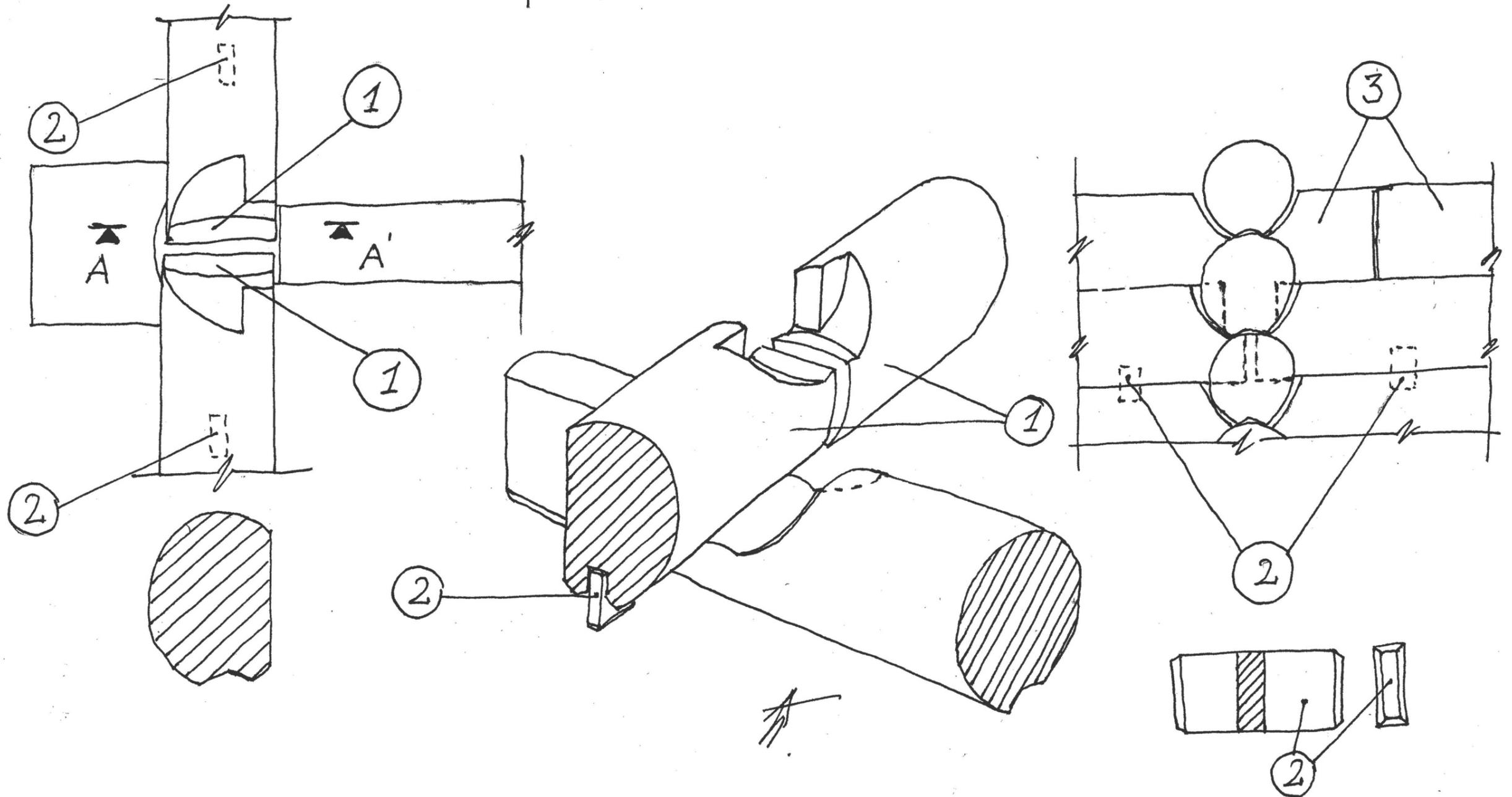
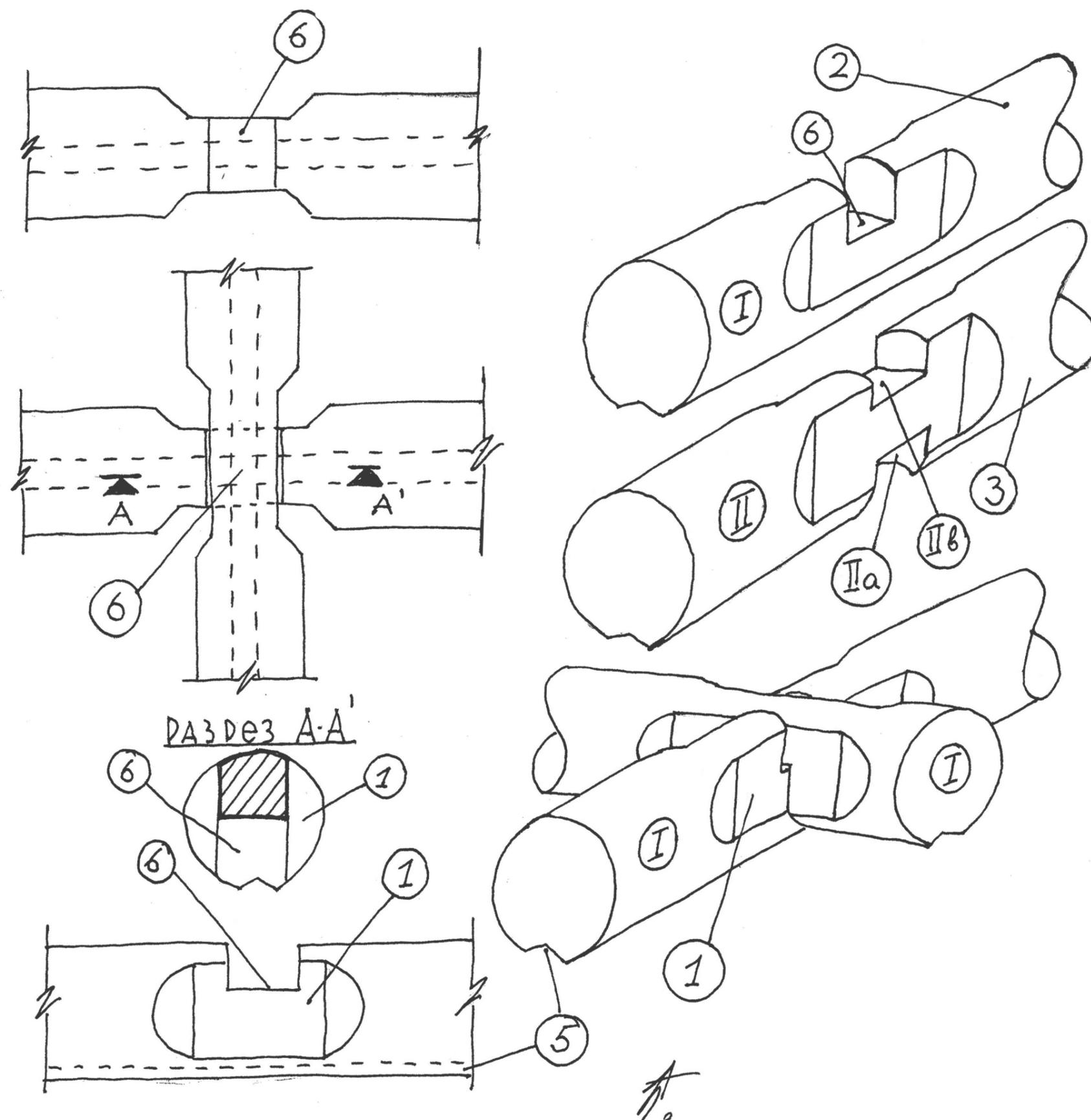


Рис. 4. Продольное соединение брёвен в чашах.

# Чердак. Соединения бревен «в охряпку».

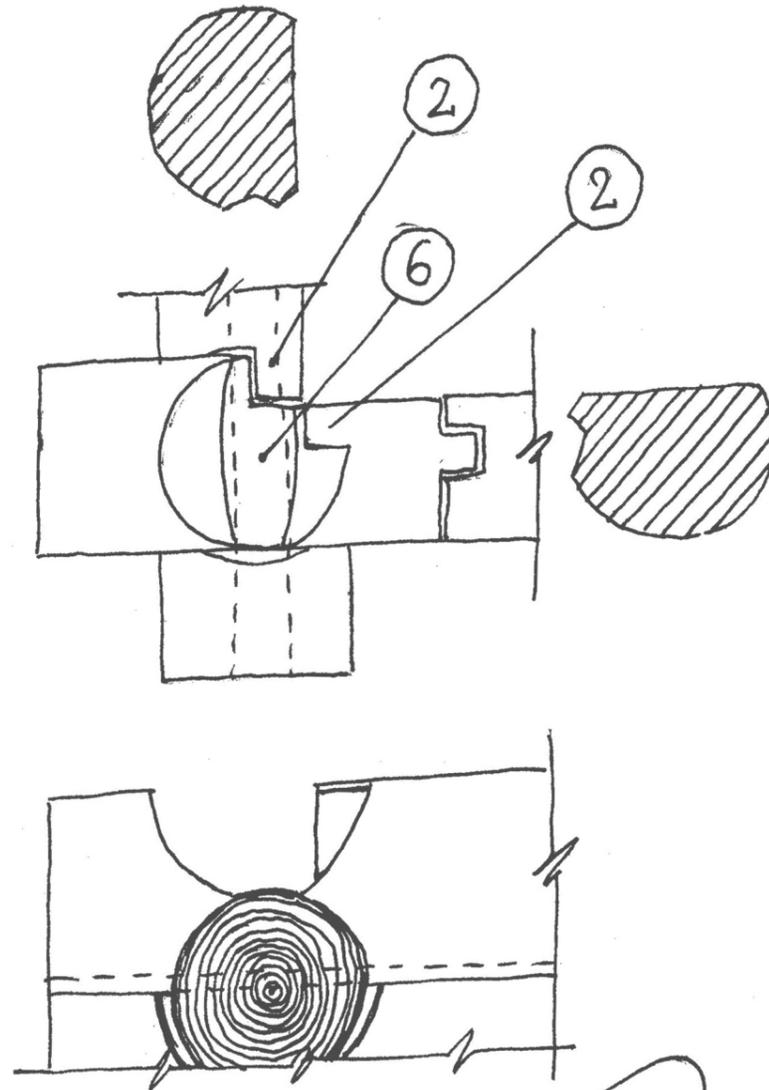
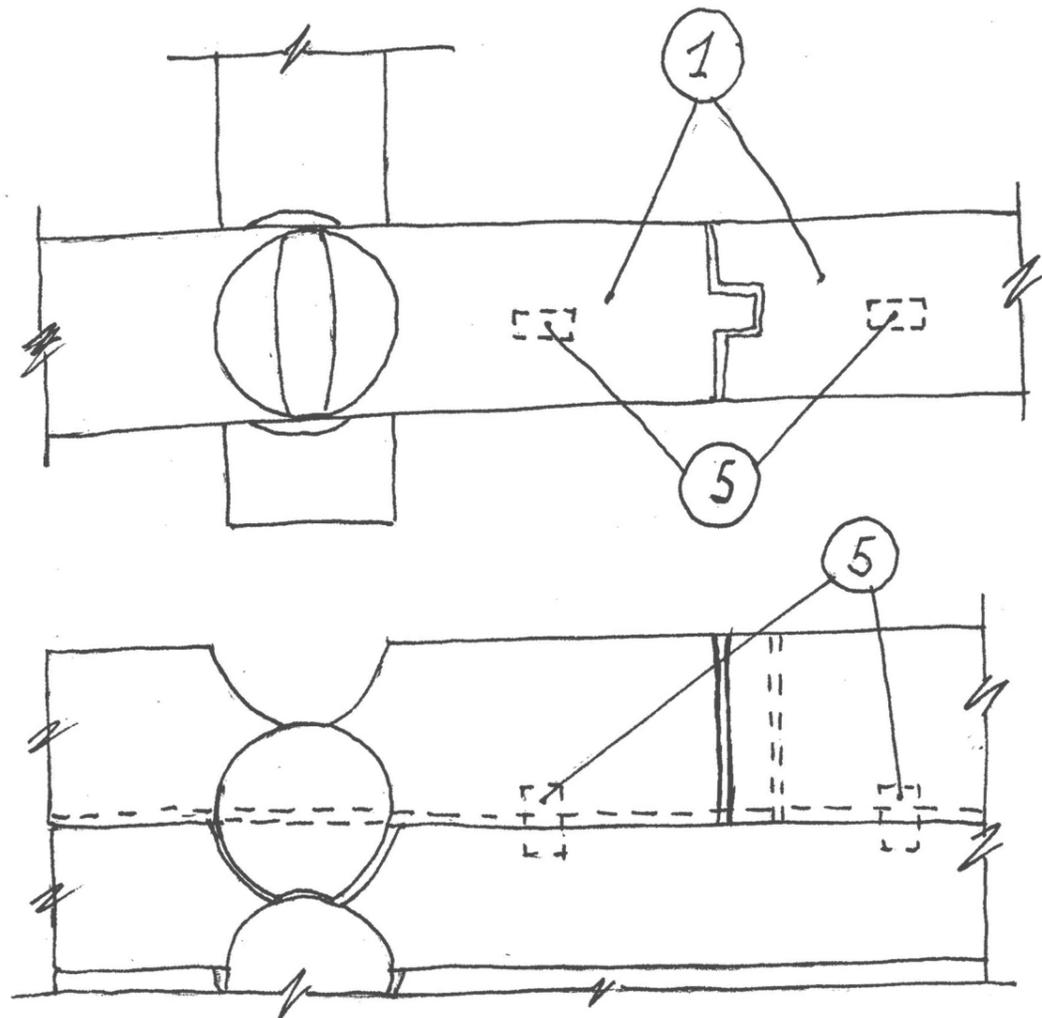


Экспликация:

1. Затески.
2. Вариант конструкции I.
3. Вариант конструкции II.
5. Паз.
6. Чаша, вариант I.
7. Чаша, вариант II.
  - а. Нижняя.
  - б. Верхняя.

Рис. 5. Чердак. Соединения брёвен «в охряпку».

# Сруб мечети. Соединения бревен.



Экспликация:

- 1.Соединение бревен в срубе подклета.
- 2.Соединение бревен в молельном помещении.
- 3.Паз.
- 4.Гребень.
- 5.Нагель.
- 6.Чаша «в потемок».

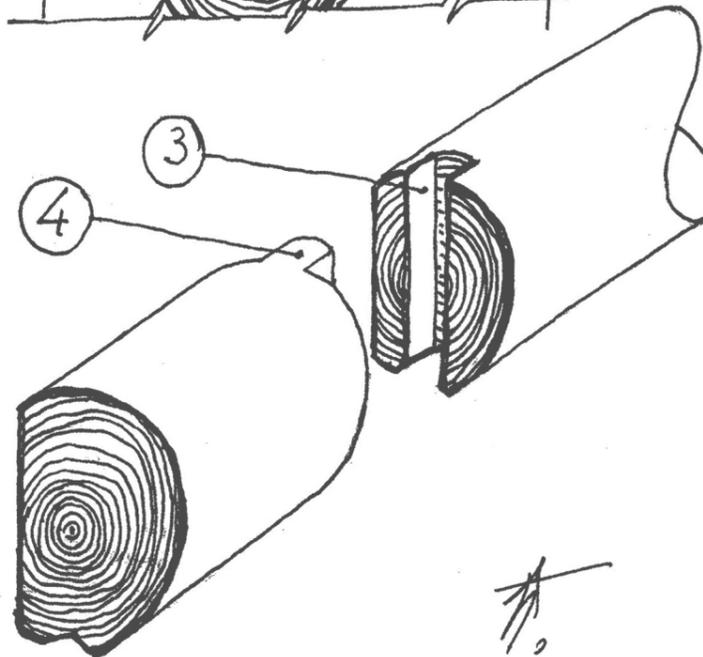
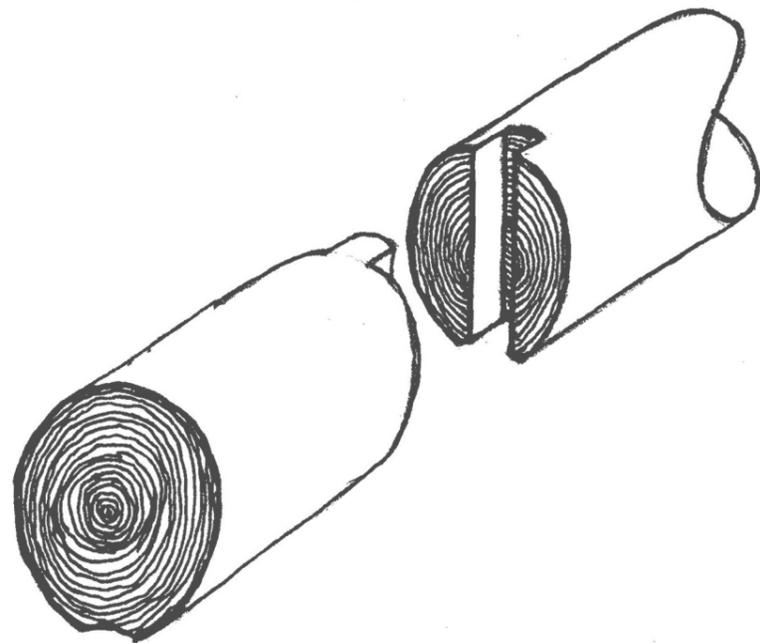
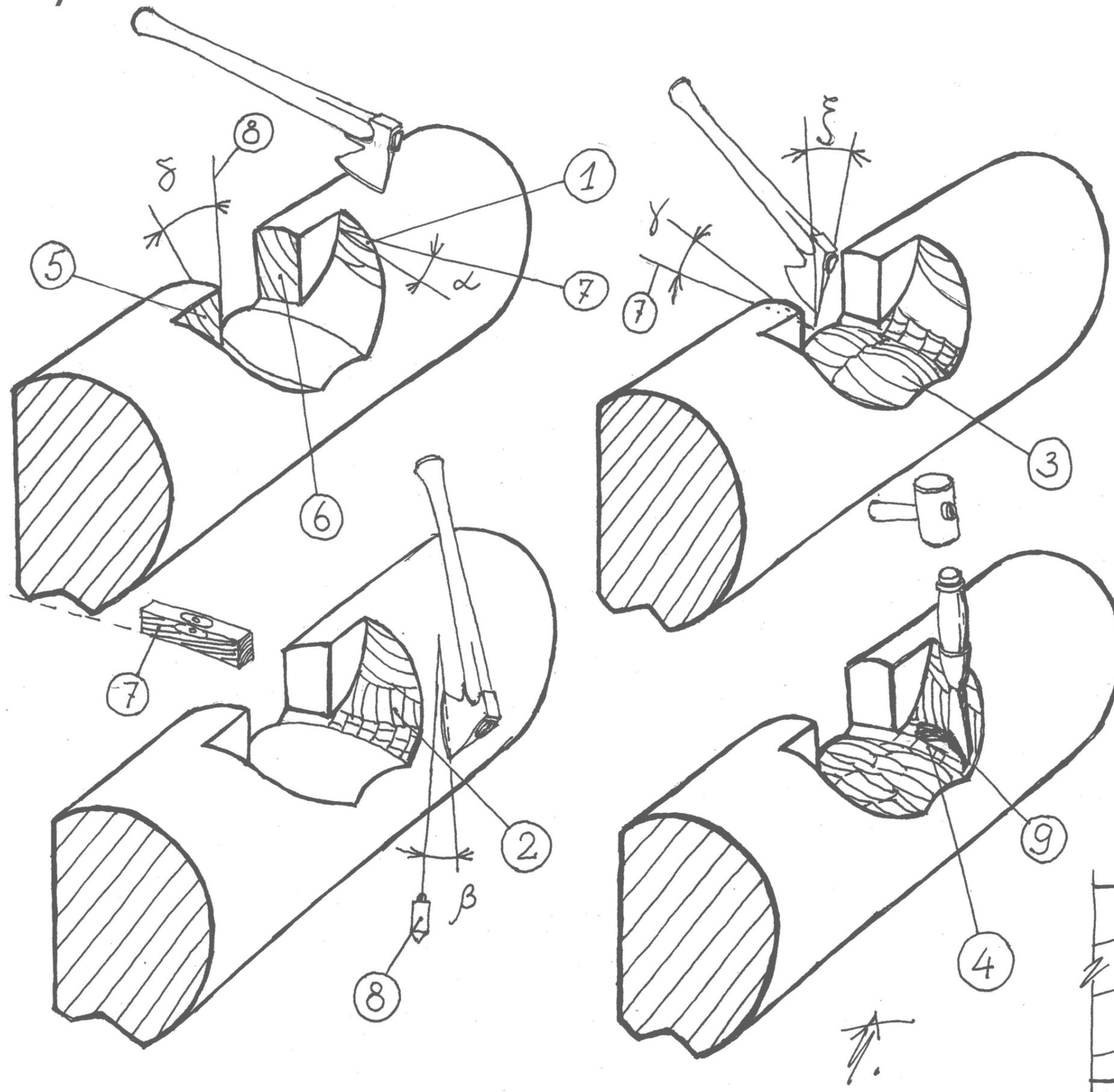


Рис. 6. Сруб мечети. Соединения брёвен.

# Рубка чаши «в потемок», последовательность действий.

## ДЕЙСТВИЙ.

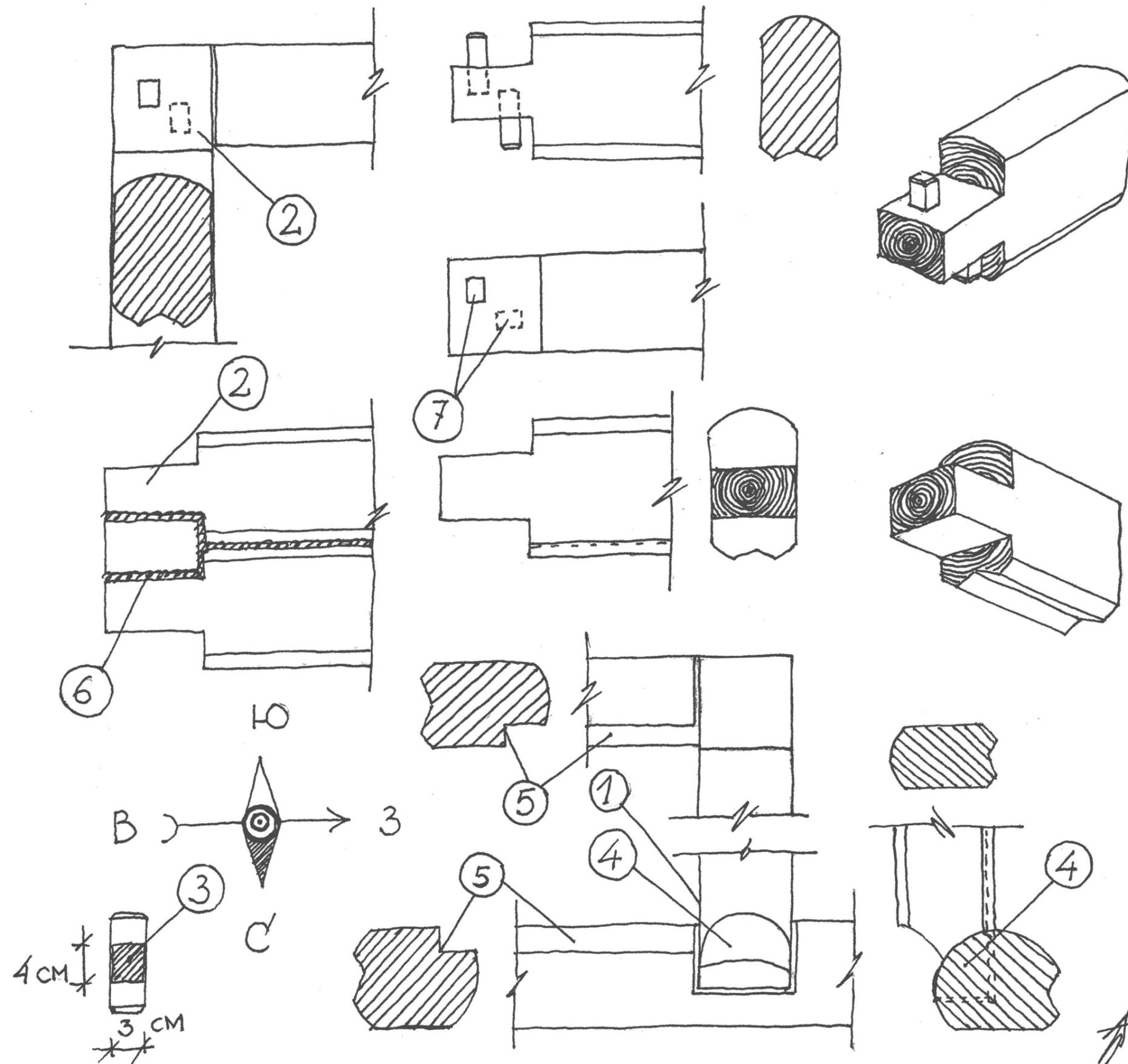


Экспликация:

- 1 - 3. Работа топором.
4. Работа долотом (или стамеской).
- 5 - 6. Работа топором.
7. Уровень.
8. Отвес.
9. Поверхность, обработанная долотом.

Рис. 7. Рубка чаши «в потемок», последовательность действий.

# Михраб. Соединения бревен.

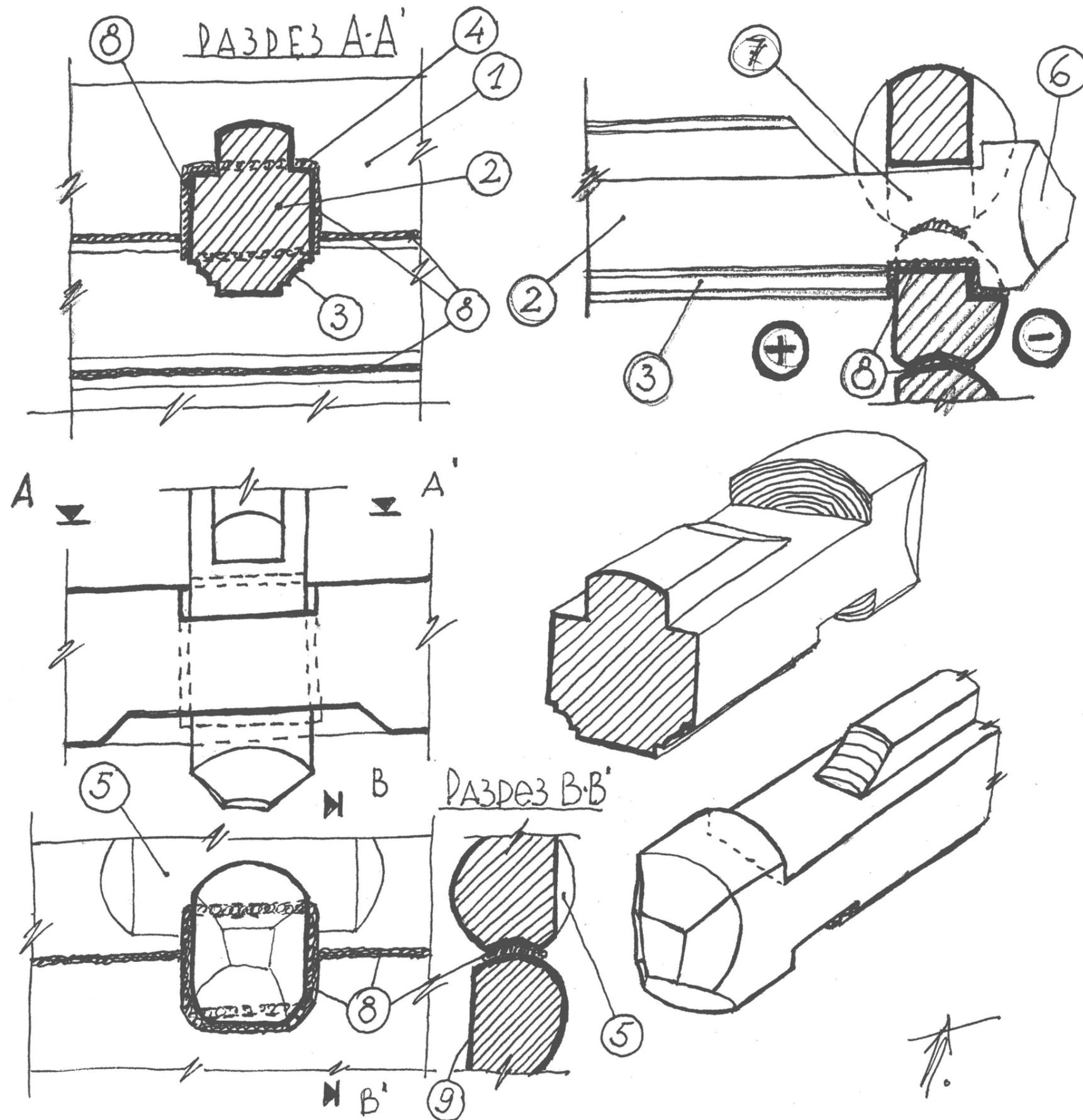


Экспликация:

1. Михраб.
2. Соединение «в лапу».
3. Нагель.
4. Соединение михраба с клетью.
5. Паз под потолок в михрабе.
6. Утеплитель – мох.
7. Гнезда под нагели.

Рис. 1. Подклет. Соединения брёвен.

# Врубка балок потолка в стены.



Экспликация:

- 1.Сруб мечети.
- 2.Балка потолочная.
- 3.Калевка на балке.
- 4.Четверть под доски потолка.
- 5.Затеска.
- 6.Торец потолочной балки, обрубленный топором.
- 7.Конструкция соединения балки со срубом.
- 8.Утеплитель – мох.
- 9.Тесаная стена в молельном помещении.

Рис. 9. Врубка балок потолка в стены.

# Рубка чаши «в потемок» изнутри сруба.

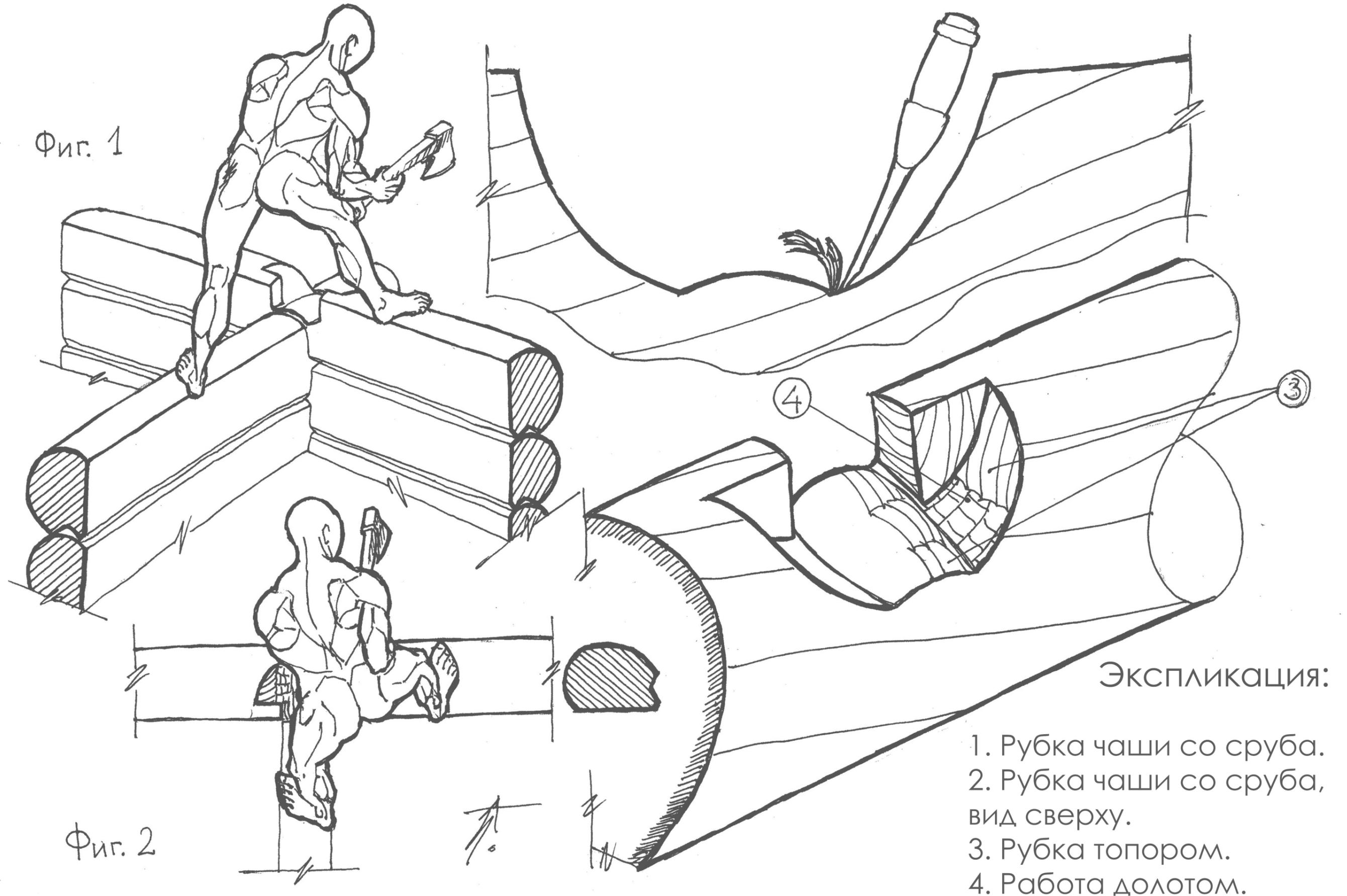


Рис. 10. Рубка чаши «в потемок» изнутри сруба.

# Соединение балки с перерубом между МОДЕЛЬНЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ.

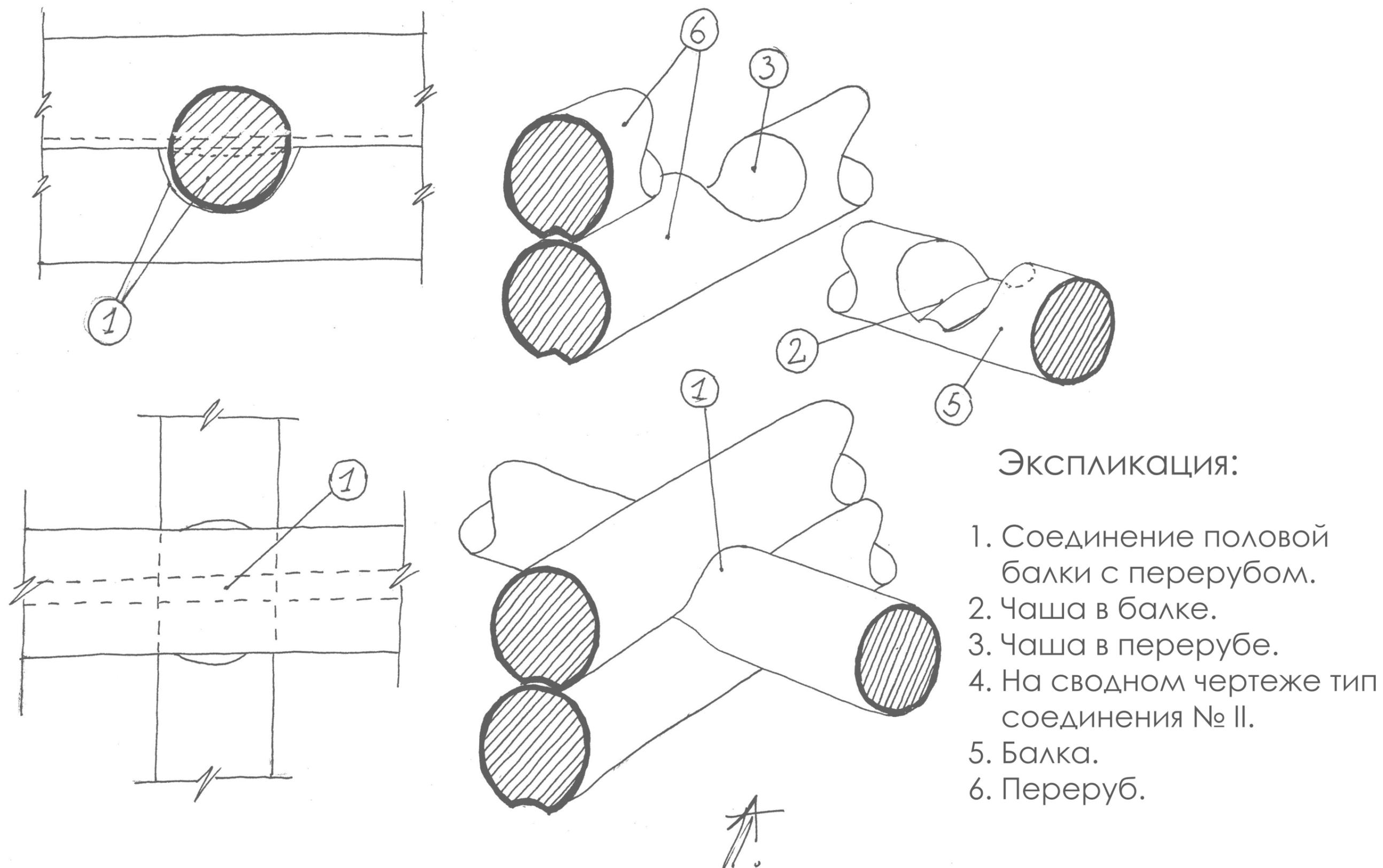
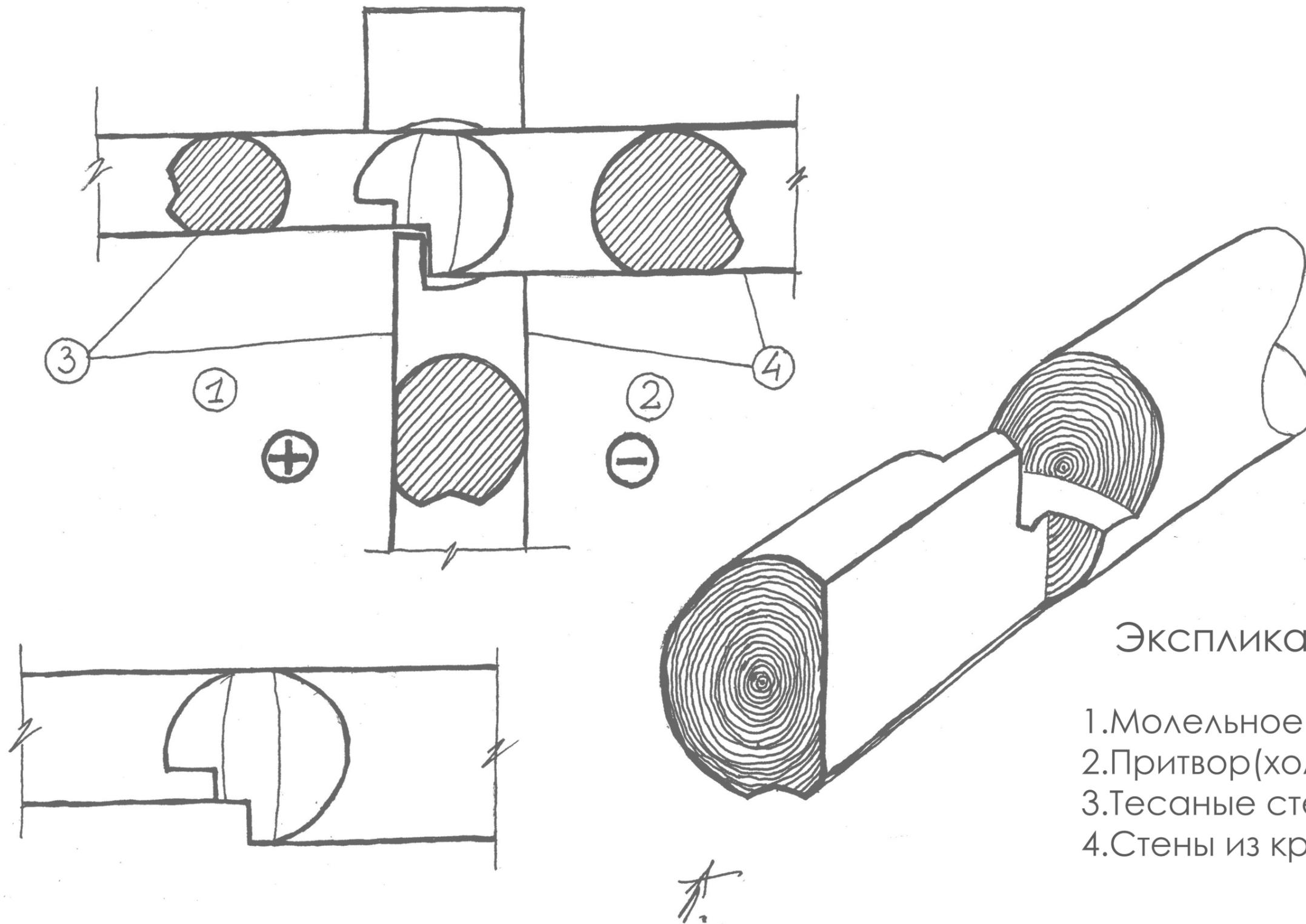


Рис. 11. Соединение балки с перерубом между двумя модельными помещениями.

# Соединение бревен.

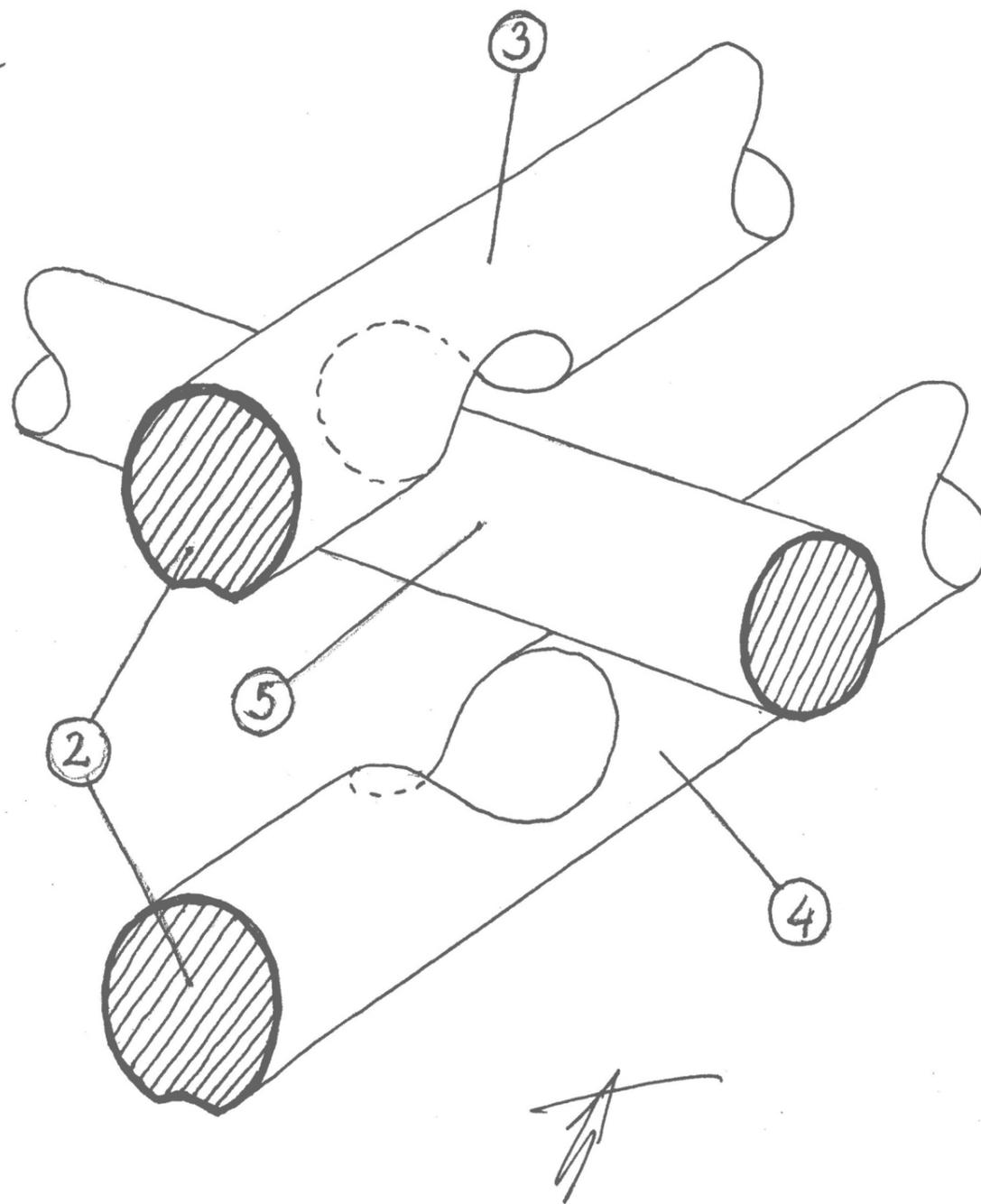
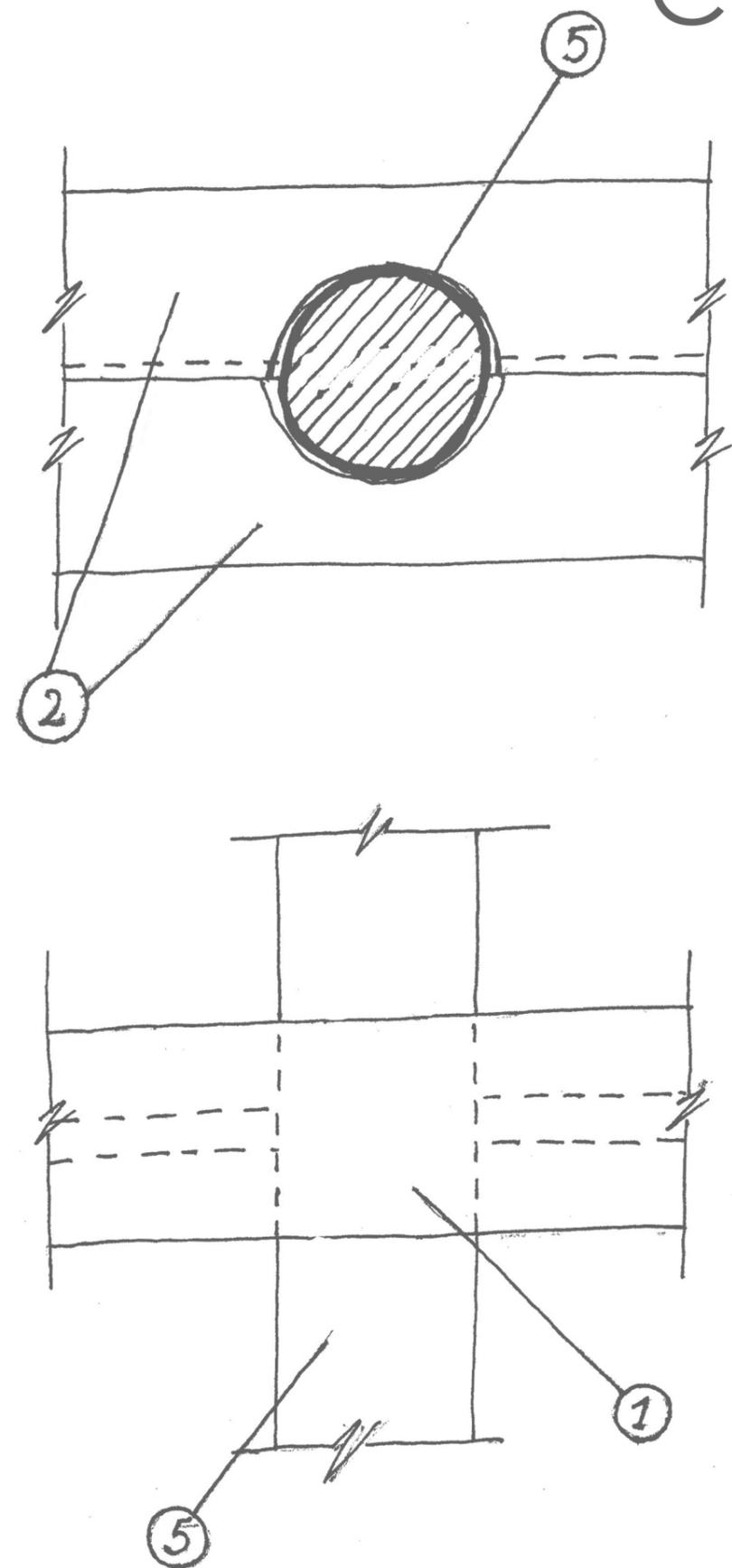


Экспликация:

1. Молельное помещение.
2. Притвор (холодный).
3. Тесаные стены.
4. Стены из круглого леса.

Рис. 12. Соединение брёвен.

# Соединение балки с перерубом.

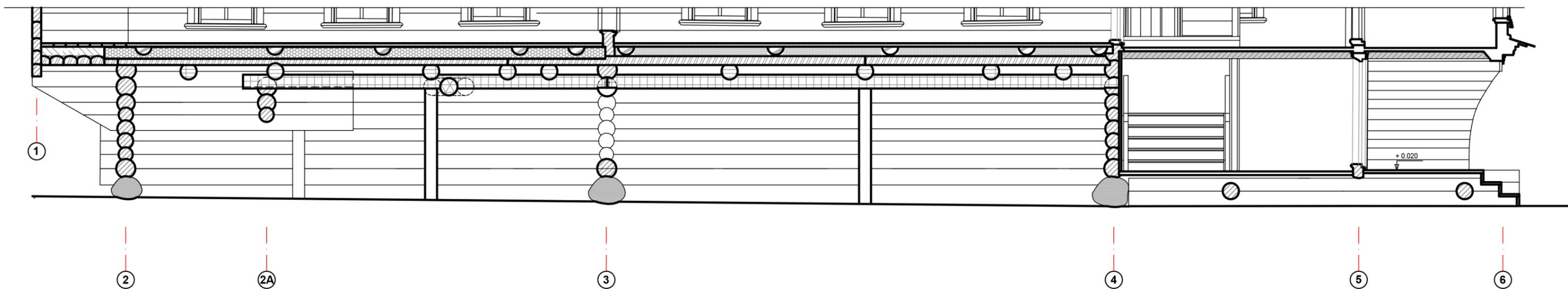


Экспликация:

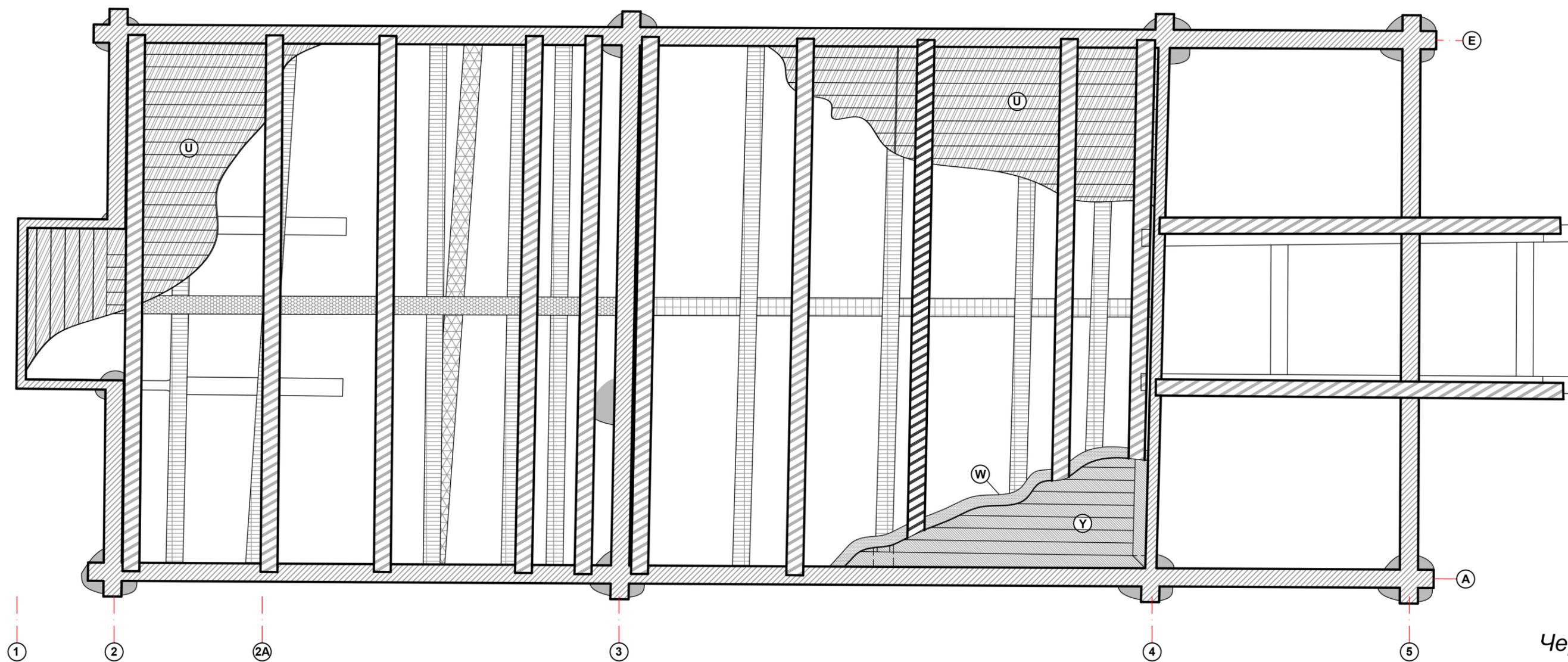
1. Молельное помещение. Соединение балки со стеной переруба.
2. Стена переруба.
3. Чаша в верхнем бревне переруба.
4. Чаша в нижнем бревне переруба.
5. Балка пола.

Рис. 13. Соединение балки с перерубом.

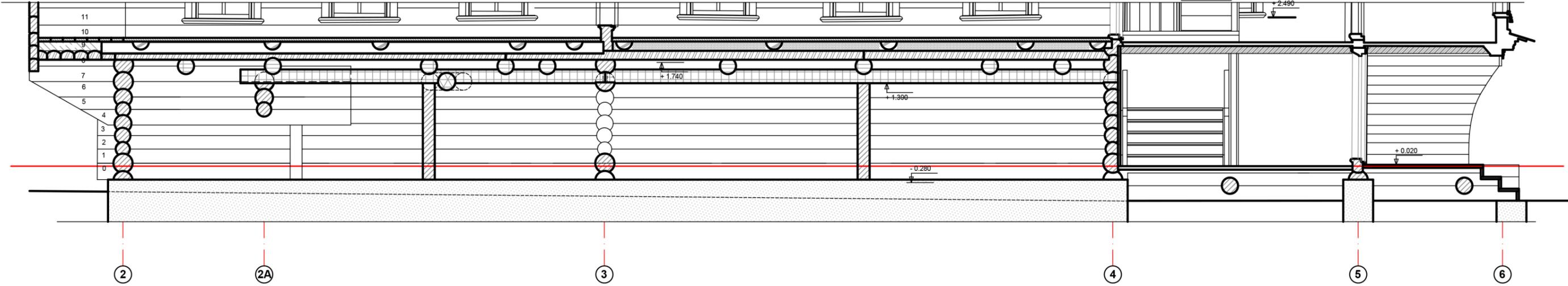
# Сводный чертеж перекрытия между подвалом и молельными помещениями.



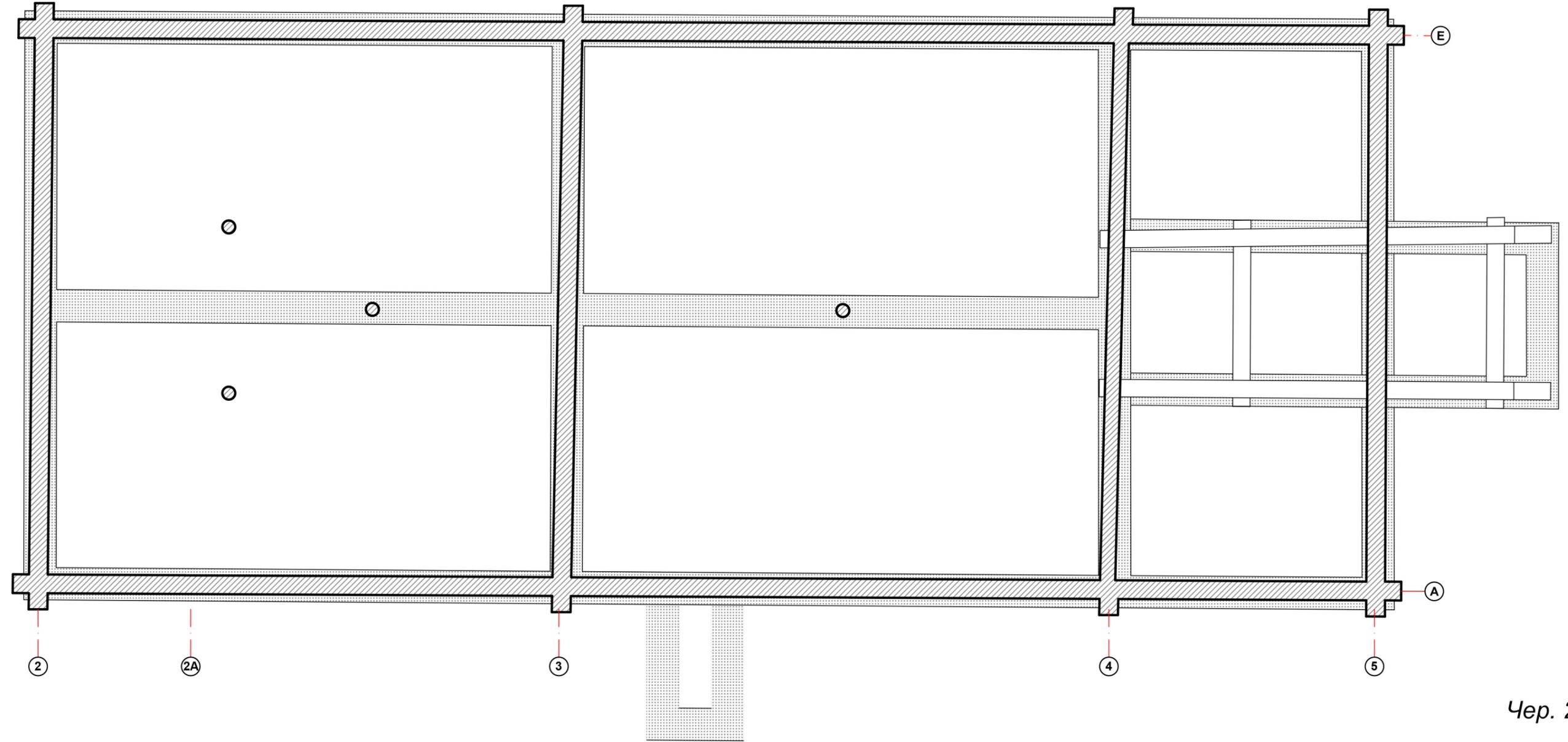
- |                           |                           |                        |                              |                    |   |
|---------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------|---|
| R - первый уровень балок. | T - третий уровень балок. | V - лаги чистого пола. | X - четвертый уровень балок. | Y - чистый пол.    | P - известковые валуны.                 |
| S - второй уровень балок. | U - накат черного пола.   | W - утеплитель.        | X - пятый уровень балок.     | Q - сруб и столбы. | Z - железобетонный ленточный фундамент. |



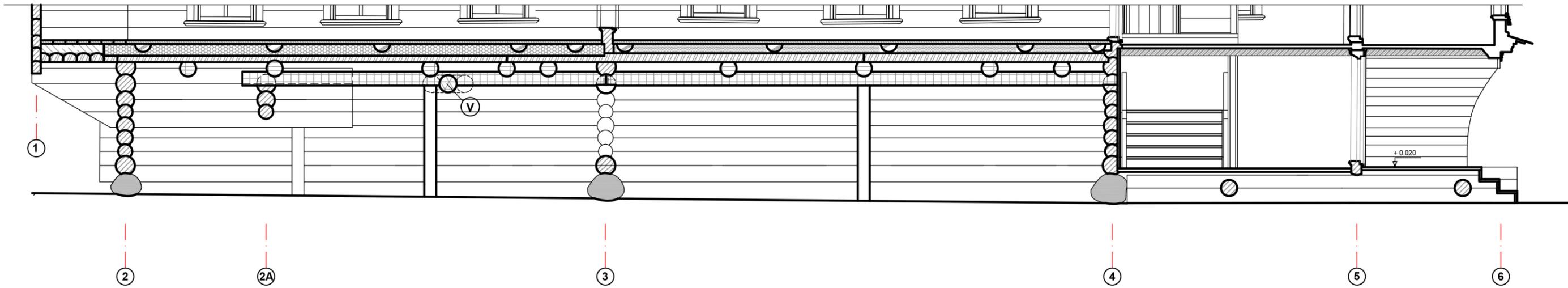
Окладной венец и его привязка к фундаменту.



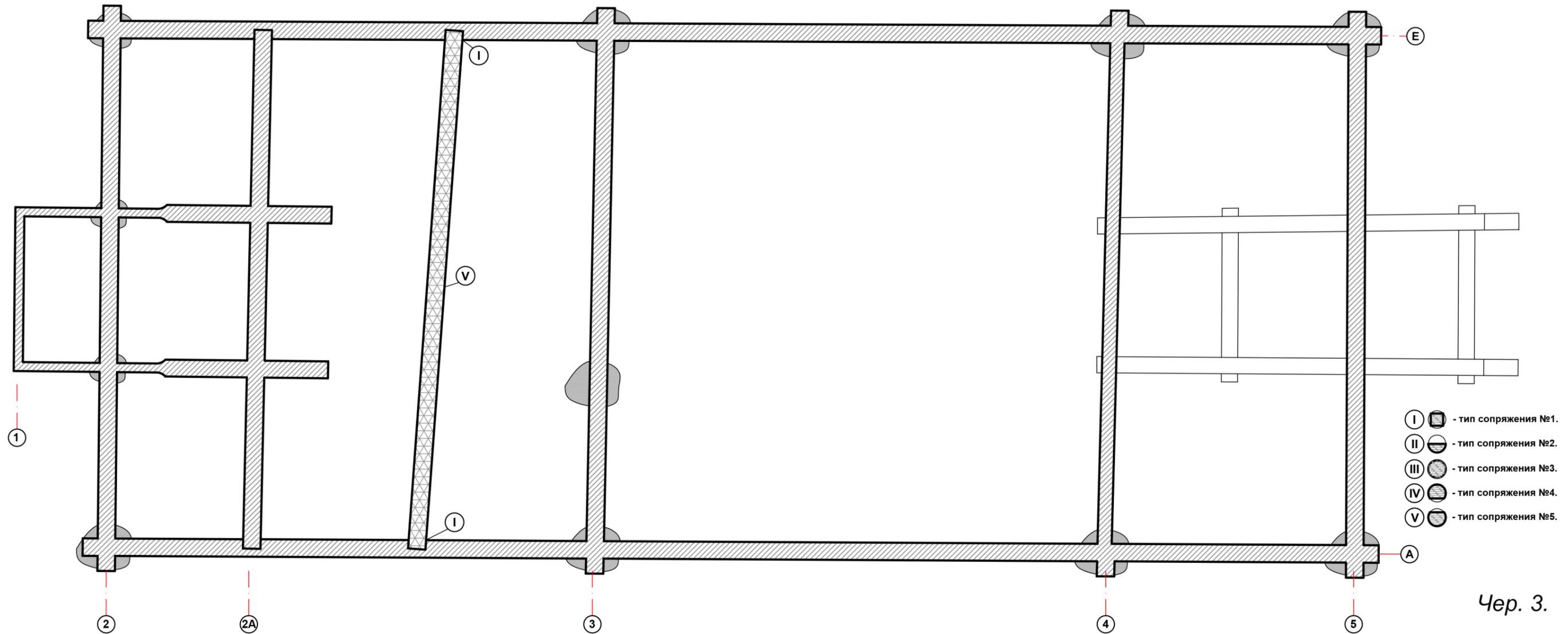
- R - первый уровень балок.
  T - третий уровень балок.
  V - лаги чистого пола.
  X - четвертый уровень балок.
  Y - чистый пол.
  P - известковые валуны.
- S - второй уровень балок.
  U - накат черного пола.
  W - утеплитель.
  X - пятый уровень балок.
  Q - сруб и столбы.
  Z - железобетонный ленточный фундамент.



# Первый уровень балок.

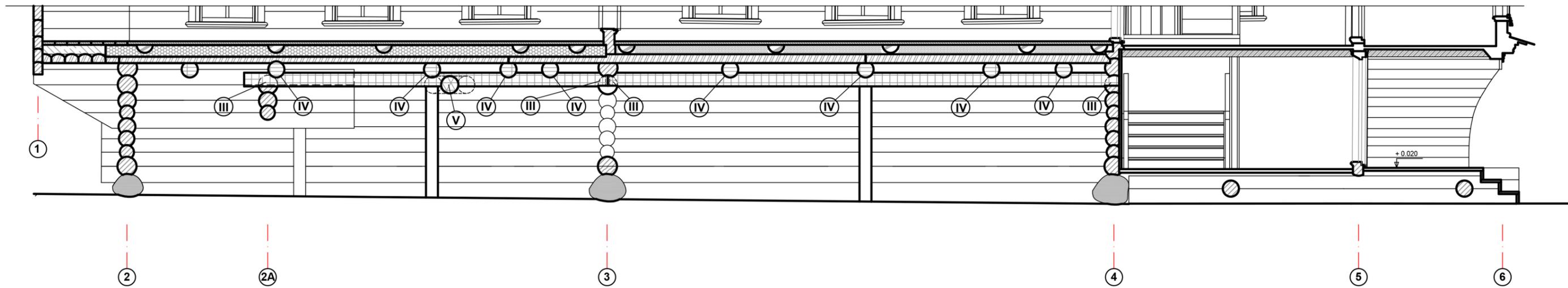


- |                           |                           |                        |                              |                    |   |
|---------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------|---|
| R - первый уровень балок. | T - третий уровень балок. | V - лаги чистого пола. | X - четвертый уровень балок. | Y - чистый пол.    | P - известковые валуны.                 |
| S - второй уровень балок. | U - накат черного пола.   | W - утеплитель.        | X - пятый уровень балок.     | Q - сруб и столбы. | Z - железобетонный ленточный фундамент. |



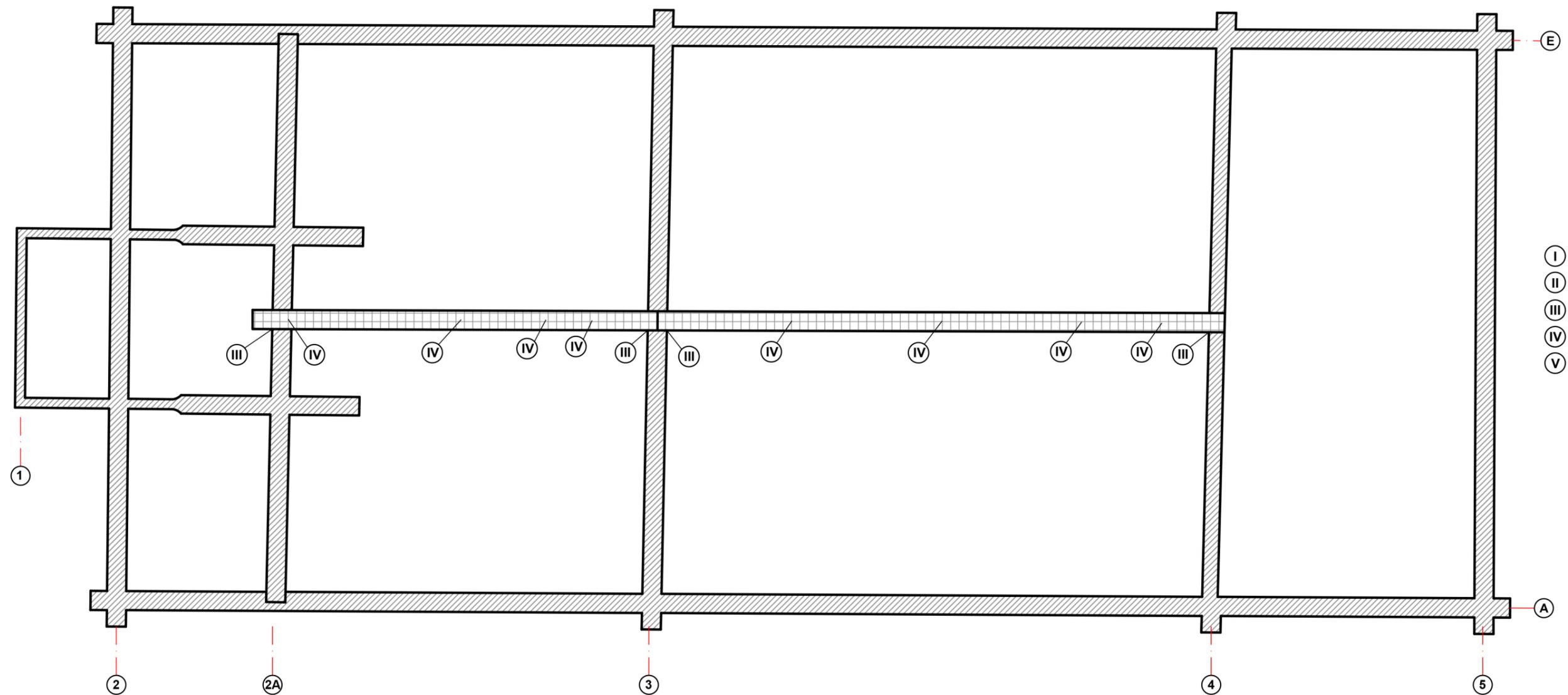
- I - тип сопряжения №1.
- II - тип сопряжения №2.
- III - тип сопряжения №3.
- IV - тип сопряжения №4.
- V - тип сопряжения №5.

# Второй уровень балок.



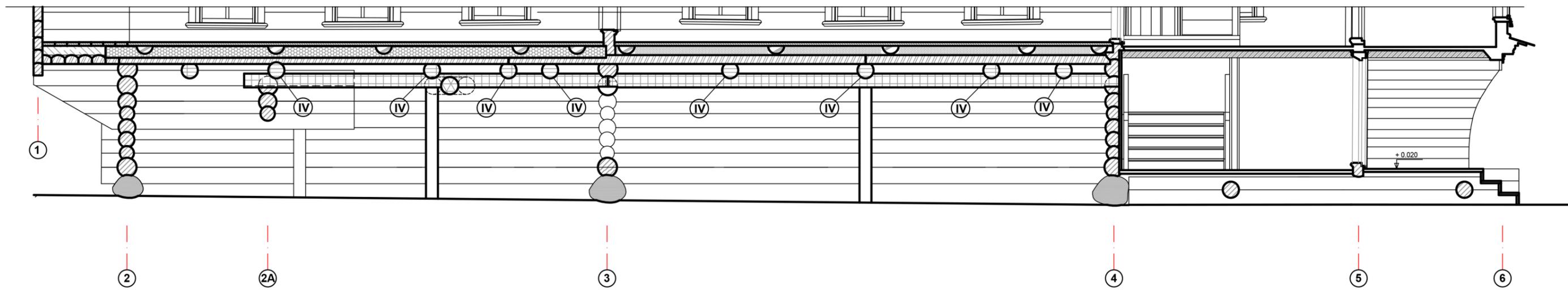
R - первый уровень балок.  
  T - третий уровень балок.  
  V - лаги чистого пола.  
  X - четвертый уровень балок.  
  Y - чистый пол.  
  P - известковые валуны.

S - второй уровень балок.  
  U - накат черного пола.  
  W - утеплитель.  
  X - пятый уровень балок.  
  Q - сруб и столбы.  
  Z - железо-бетонный ленточный фундамент.



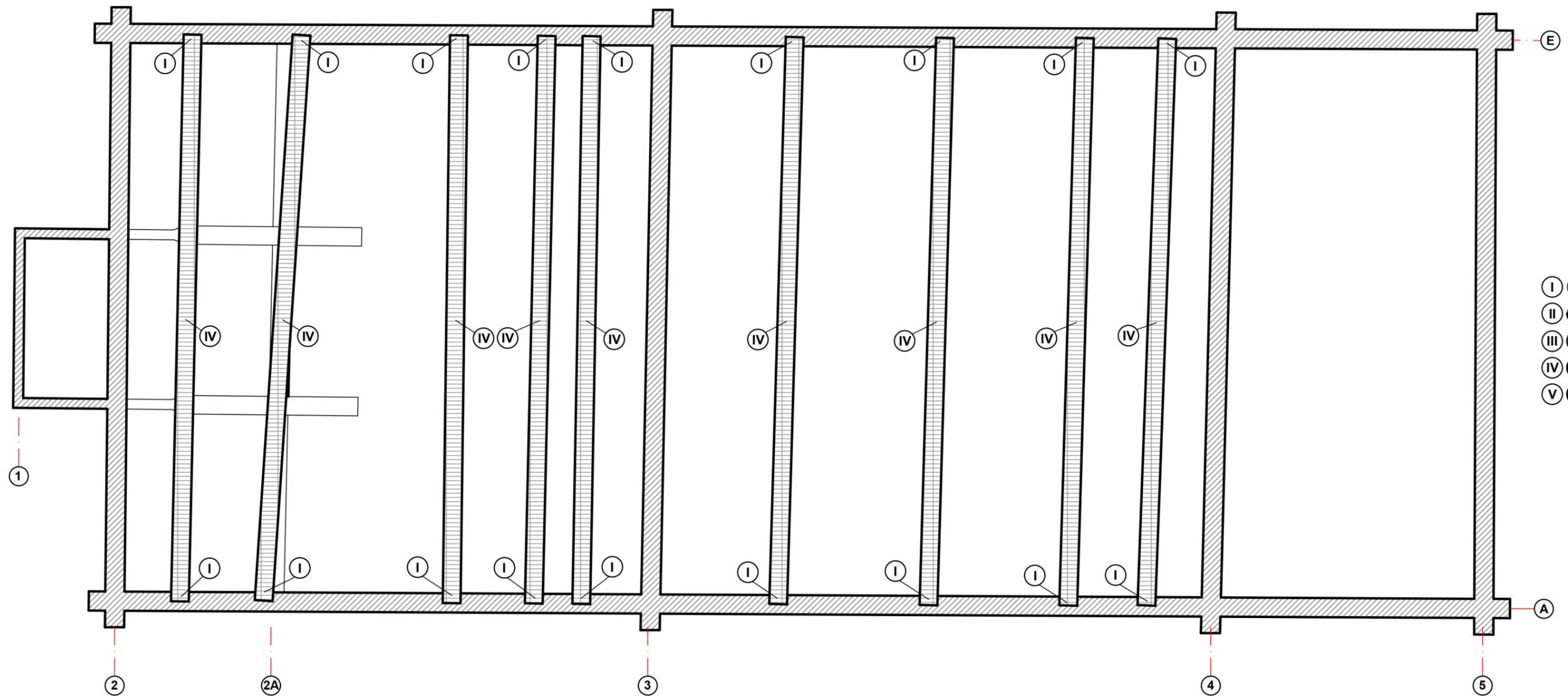
I - тип сопряжения №1.  
 II - тип сопряжения №2.  
 III - тип сопряжения №3.  
 IV - тип сопряжения №4.  
 V - тип сопряжения №5.

# Третий уровень балок.



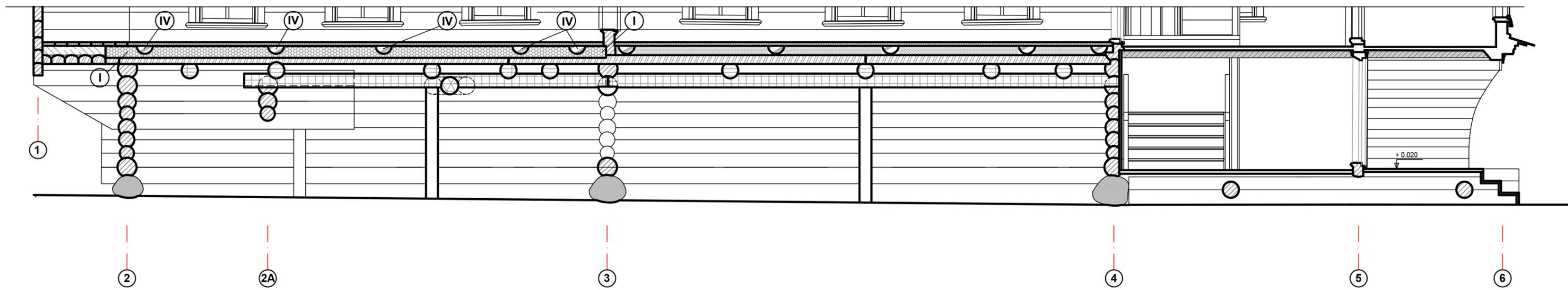
R - первый уровень балок.
  T - третий уровень балок.
  V - лаги чистого пола.
  X - четвертый уровень балок.
  Y - чистый пол.
  P - известковые валуны.
  Z - железо-бетонный ленточный фундамент.

S - второй уровень балок.
  U - накат черного пола.
  W - утеплитель.
  X - пятый уровень балок.
  Q - сруб и столбы.



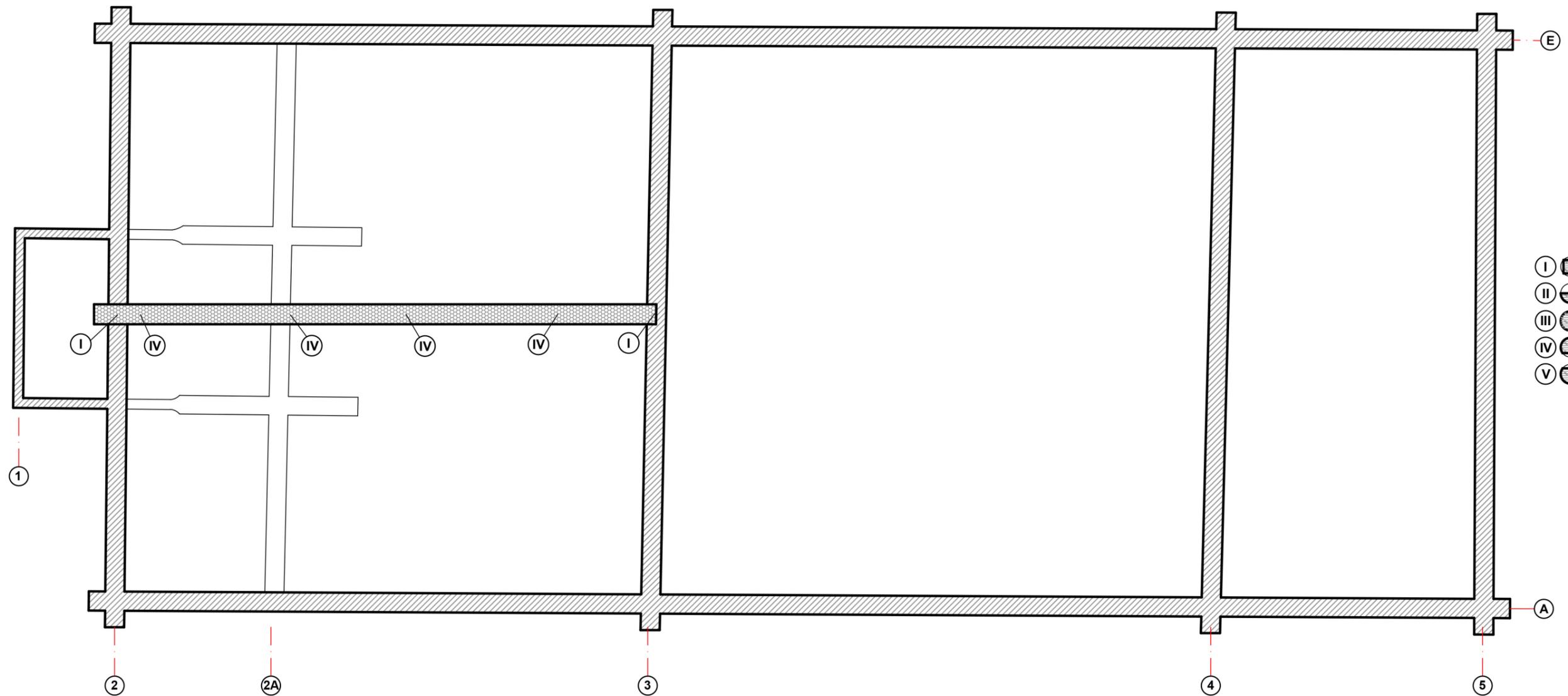
I  - тип сопряжения №1.  
 II  - тип сопряжения №2.  
 III  - тип сопряжения №3.  
 IV  - тип сопряжения №4.  
 V  - тип сопряжения №5.

# Четвертый уровень балок.



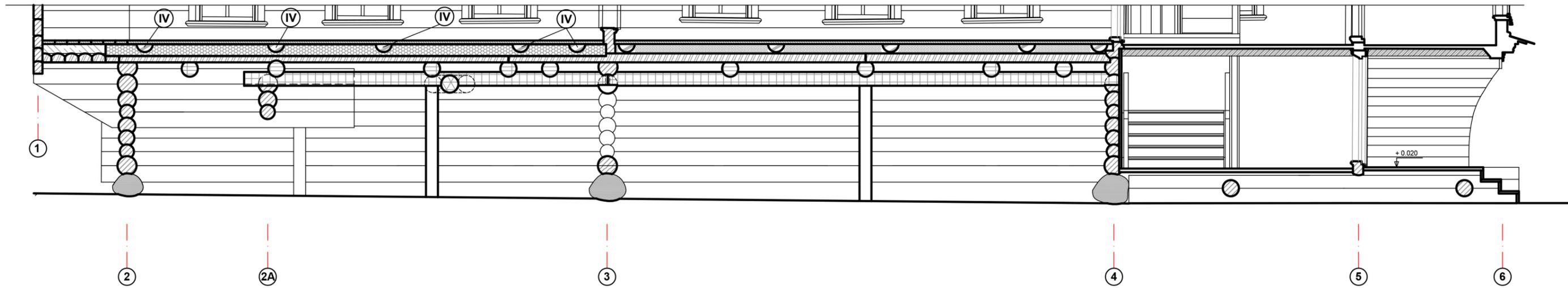
R - первый уровень балок.  
  T - третий уровень балок.  
  V - лаги чистого пола.  
  ф - четвертый уровень балок.  
  Y - чистый пол.  
  P - известковые валуны.  
  Z - железо-бетонный ленточный фундамент.

S - второй уровень балок.  
  U - накат черного пола.  
  W - утеплитель.  
  X - пятый уровень балок.  
  Q - сруб и столбы.

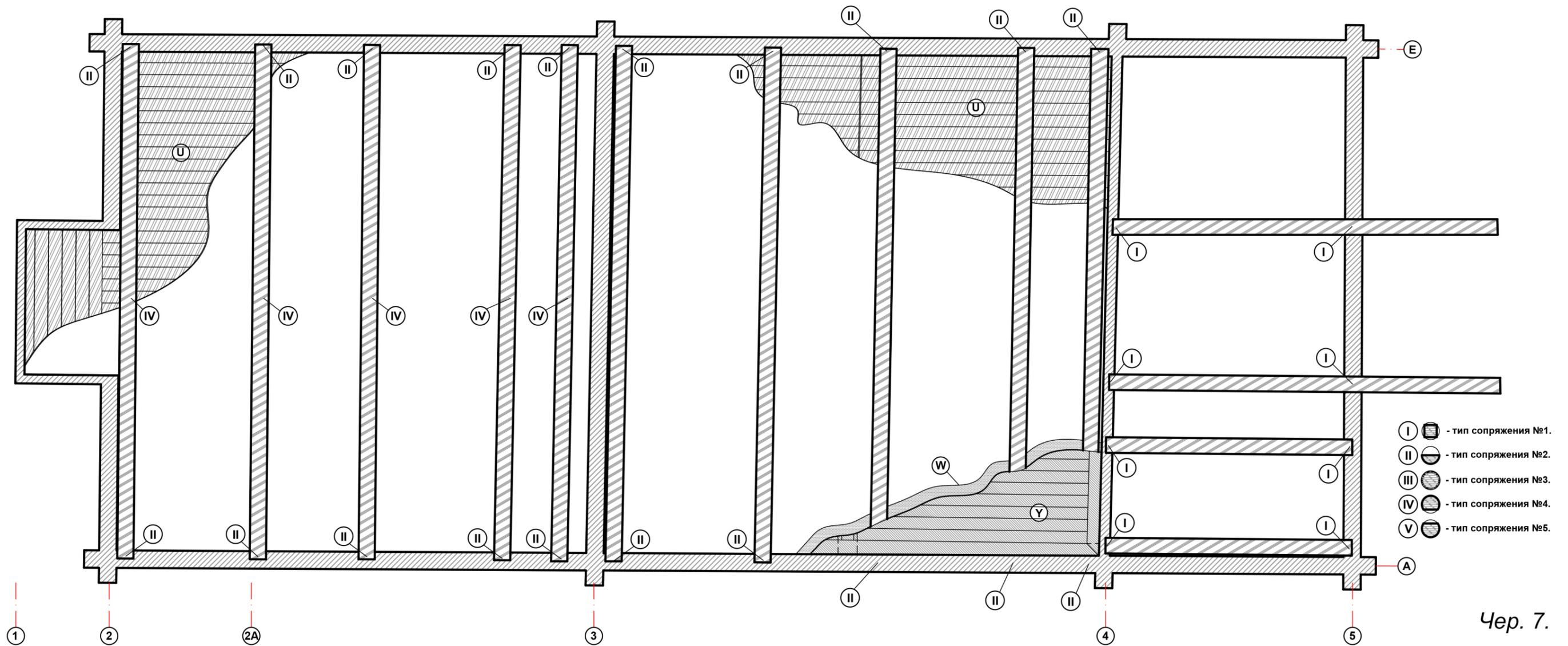


I - тип сопряжения №1.  
 II - тип сопряжения №2.  
 III - тип сопряжения №3.  
 IV - тип сопряжения №4.  
 V - тип сопряжения №5.

# Пятый уровень балок.



- |                           |                           |                        |                              |                    |   |
|---------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------|---|
| R - первый уровень балок. | T - третий уровень балок. | V - лаги чистого пола. | X - четвертый уровень балок. | Y - чистый пол.    | P - известковые валуны.                 |
| S - второй уровень балок. | U - накат черного пола.   | W - утеплитель.        | X - пятый уровень балок.     | Q - сруб и столбы. | Z - железобетонный ленточный фундамент. |



- тип сопряжения №1.
- тип сопряжения №2.
- тип сопряжения №3.
- тип сопряжения №4.
- тип сопряжения №5.



Илл. 53. Окладной венец мечети.



Илл. 54. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга . Уровень третьего венца.



Илл. 55. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга. Уровень пятого венца.



Илл. 56. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга. Начало сборки конструкции михраба.



Илл. 57. Сборка сруба. Установка продольной балки перекрытия.



Илл. 58. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга. Интерьер южного молельного зала.



Илл. 59. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга. 19 венец.



Илл. 60. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга. Интерьер лестничного холла второго этажа.



Илл. 61. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга. Уровень 13 венца.



Илл. 62. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга. Вид с юго-запада.



Илл. 63. Переборка сруба мечети из с. Большая Елга. Южный фасад.



Илл. 64. Сруб, собранный по 20 венеч.



Илл. 65. Сруб, собранный по 20 венцу.



Илл. 66. Сруб, собранный по 20 венцу.



Илл. 67. Реставрационные топоры, сделанные по историческим аналогам.



Илл. 68. Реставрационные топоры, сделанные по историческим аналогам.



Илл. 69. Тесло и пазник.



Илл. 70. Скобели.



Илл. 71. КАМАЗ с фишкой.



Илл. 72. КАМАЗ с фишкой.



Илл. 73. Оборудование столярной мастерской.



Илл. 74. Соединение бревен «в прямую лапу».



Илл. 75. Соединения бревен. Чаша «в потёмок».



Илл. 76. Соединения бревен. Чаша «в потёмок».



Илл. 77. Соединение бревен. Простая чаша.



Илл. 78. Продольное соединение бревен.



Илл. 79. Стены тесаные.



Илл. 80. Стены тесаные.



Илл. 81. В наружной стене Михраба одни бревна строганные, другие тесаные.



Илл. 82. Бревно, осомленное топором.



Илл. 83. Реставрация бревен. Вставки.



Илл. 84. Реставрация бревен. Коронки.



Илл. 85. Сруб михраба.



Илл. 86. Сруб михраба на отметке чистого пола молельных помещений.



Илл. 87. Сборка сруба. Михраб.



Илл. 88. Сборка сруба. Михраб.



Илл. 89. Сборка сруба. Михраб.

Илл. 90. Продольные балки черного пола перекрытия между подклетом и моельными помещениями.





Илл. 91. Укладка «рыбин» наката черного пола.



Илл. 92. Укладка «рыбин» наката черного пола.



Илл. 93. Завершение укладки «рыбин» наката черного пола.



Илл. 94. Отреставрированные и новые оконные коробки и подоконники.



Илл. 95.  
Оконные рамы, изготовленные  
в соответствии с сохранившимися  
образцами.



Илл. 96.  
Оконные рамы, изготовленные  
в соответствии с сохранившимися  
образцами.



Илл. 97. Оконные рамы, изготовленные в соответствии с сохранившимися образцами.



Илл. 98. Оконные рамы, изготовленные в соответствии с сохранившимися образцами.



П/1. Общий вид реставрационной площадки в г. Кириллов.



П/2. Общий вид реставрационной площадки в г. Кириллов.



П/3. Венцы №21 и 22, собранные на земле для возведения стропильной конструкции и конструкции минарета.



П/4. Установка затяжек конструкции кровли мечети.