



Министерство культуры РСФСР

Объединение «Росреставрация»

(10)

с. 10, 14, 15, 20, 21

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ДАТИРОВКА КИРПИЧНЫХ КЛАДОК
XVI — XIX вв. ПО ВИЗУАЛЬНОЙ
ХАРАКТЕРИСТИКЕ

14, 15, 20, 21



Реставрационные нормативы

Москва 1986



РАЗДЕЛ I
Общие вопросы проектирования реставрации
и приспособления памятников



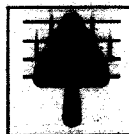
РАЗДЕЛ II
Историко-архивные, археологические и другие
исследования



РАЗДЕЛ III
Экономика, сметы, вычислительная техника



РАЗДЕЛ IV
Инженерные вопросы: конструкции, инженерное
оборудование, организация производства работ



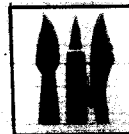
РАЗДЕЛ V
Работы по камню и кирпичу; кровли



РАЗДЕЛ VI
Работы по дереву



РАЗДЕЛ VII
Наружные и внутренние отделочные работы



РАЗДЕЛ VIII
Монументальная, станковая живопись, скульптура



РАЗДЕЛ IX
Предметы прикладного искусства

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РСФСР
РОССИЙСКОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ
НАУЧНО-РЕСТАВРАЦИОННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«РОСРЕСТАВРАЦИЯ»
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ПО РЕСТАВРАЦИИ ПАМЯТНИКОВ
ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ «СПЕЦПРОЕКТРЕСТАВРАЦИЯ»

ДАТИРОВКА КИРПИЧНЫХ КЛАДОК XVI—XIX вв.
ПО ВИЗУАЛЬНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ

МОСКВА — 1986

АННОТАЦИЯ

При исследовании и реставрации памятников каменного зодчества специалистам чаще всего приходится встречаться с различными видами кирпичной кладки.

Первостепенное значение приобретают отдельные характеристики такой кладки и, в первую очередь, установление ее «возраста», то есть датировка. При этом следует учитывать, что многие каменные здания и сооружения нередко подвергались многочисленным переделкам. Соответственно, датировку различных участков кладки следует производить раздельно.

В различные хронологические периоды существенно изменялись не только размеры и другие характеристики кирпичей, но и отдельные особенности самой кладки в целом (техника перевязки, состав растворов, толщина и способы обработки швов и др.). Особое значение приобретает наличие на кирпичях клейм, представляемых при их изготовлении.

Предлагаемые методические рекомендации разработаны архитектором И. А. Киселевым на основе систематизации указанных признаков в результате обследования 470 кирпичных кладок (главным образом, в г. Москве и в Подмосковье).

Исследовательская работа выполнялась автором в В/О «Союзреставрация» по заказу Управления Госконтроля, охраны и использования памятников истории и культуры г. Москвы.

Рекомендации рассчитаны на широкий круг реставраторов, искусствоведов, историков и специалистов смежных областей.

Утверждены и рекомендованы к опубликованию Научно-реставрационным советом объединения «Росреставрация» (протокол № 10 от 19.05.86 г.).

ВВЕДЕНИЕ

Цель настоящей работы — помощь реставраторам при визуальной датировке кирпичных кладок по признакам их лицевой поверхности, без привлечения сложных, трудоемких и дорогостоящих археоманитных, химических, спектральных и т. п. методов.

В среднем такую датировку можно считать достаточно точной с разбросом в пределах двадцати лет. Однако в отдельных случаях хронологический диапазон может расширяться до тридцати или сужаться до пяти лет.

Признаки кирпичных кладок можно условно разбить на две группы — основные и уточняющие. К основным следует отнести технику перевязки кирпичей в кладке, характеристики растворов, способы обработки швов. Эти параметры надежны, однако датировочные диапазоны здесь довольно широки. Сузить их можно с помощью уточняющих признаков, к которым относятся размеры кирпича, технология его изготовления, виды клейм и их параметры. Сами по себе эти признаки также достаточно надежны, но, используя их, следует учитывать в ряде случаев возможность повторного применения кирпича.

Поэтому лишь совместное сопоставление всех данных, полученных при обследовании памятника, может служить основанием для более или менее точной датировки кирпичной кладки.

При сборе материалов использовались карточки обследования кирпичных кладок, предложенные архитектором В. И. Якубени. Такие карточки (рис. 1) могут быть рекомендованы не только для сбора информации и статистических обобщений, но и для исследования кирпичных кладок при практической реставрации того или иного памятника архитектуры.

I. Техника перевязки (рис. 2)

1.1. В XVII, XVIII и первой половине XIX вв. при возведении зданий из кирпича в Москве и Подмосковье основным типом перевязки являлась верстовая (она же готическая, польская, старорусская, «тычок—ложок»), которая характеризуется последовательным чередованием тычков и ложков в каждом ряду (см. рис. 2, а).

1.2. Лишь в первой половине XIX в. широкое распространение получил тычковый способ перевязки, когда на лицевую поверхность кладки выходят только тычки (см. рис. 2, б). Наиболее интенсивный период его применения — 10—40 гг. XIX в., хотя нередко этот способ встречается и в более позднее время. (В XVII—XVIII вв. тычковые перевязки применялись лишь в сооружениях, криволинейных в плане).

1.3. В первой половине XIX в. в Москве как исключение применялась цепная перевязка (сооружения Измайловского острова, построенные по проекту К. Тона), характеризующаяся последовательным чередованием ряда тычков с рядом ложков, когда ложки располагаются один под другим (см. рис. 2, в). Эту перевязку не следует путать с крестовой (см. рис. 2, г), где ложки размещаются вразбежку (тем более, что в Москве крестовая перевязка почти не встречается).

1.4. Следует отметить еще один способ перевязки — ложковый (см. рис. 2, д) — для стен толщиной $1/2$ кирпича. Так, например, выкладывались печные трубы. Стены же в $1/2$ кирпича возводились крайне редко (даже внутренние). Однако в служебных постройках могли встречаться и наружные стены, выложенные ложковой кладкой.

1.5. Помимо того или иного типа перевязки для датировки можно использовать технологические особенности кладки отдельных узлов и деталей. Например, перевязка с подтеской уголковых остатков оконных рассветов, была широко распространена в XVII и первой половине XVIII вв. Далее она сменяется перевязкой «голубец». Замена «подтески» «голубцом» (рис. 3) в Москве произошла в 30—40 гг. XVIII в., что

объясняется изменением способа отделки поверхности стен. Затирка сменилась оштукатуриванием. Тонкая затирка, применявшаяся в XVII — начале XVIII вв., требовала тщательной обработки поверхности стены, поэтому угловые кирпичи и подтесывали. Под штукатурку же, напротив, требуется шероховатая поверхность стены. «Голубцы» при этом играют существенную конструктивную роль: они способствуют лучшему сцеплению штукатурки со стеной.

1.6. Одновременно со сменой техники перевязки откосных углов изменилась и форма дуговых распалубок (рис. 4) — у них появились так называемые «щечки». Как известно, весьма трудоемким в данном случае является соединение поверхностей распалубки и свода, т. н. «распалубочный ус». С изменением формы распалубок значительно сократился объем этой операции.

II. Раствор

Как известно, в XVIII и первой половине XIX вв. применялся известковый раствор. Для его приготовления использовали преимущественно жирную известь и крупный песок. При этом горный песок предпочитали речному. Вместе с песком, а иногда и вместо него, применяли толченный кирпич, черепицу или белый камень. Такие добавки улучшали связующие свойства, растворов, придавали им специфическую окраску и фактуру.

По составу раствора можно определить возраст кладки различных строительных периодов в пределах одного памятника. В особенности в тех случаях, когда кирпич применен повторно, а швы по тем или иным причинам не сохранились. Датировку строительных периодов определяют путем сопоставления растворов датированных кладок с недатированными. При этом следует обращать внимание, в основном, на качественный состав, так как разные каменщики, используя одинаковые компоненты, могли делать различные по пропорциям замесы.

В 60-х гг. XIX в., с началом применения в России цемента, стали пользоваться сложным раствором, с более высокими прочностными характеристиками.

III. Способы обработки шва (рис. 5)

III.1. Способ обработки шва имеет немаловажное, а в некоторых случаях и решающее значение при определении возраста кирпичной кладки. Ведь кирпич может быть использован вторично, а лицевая поверхность шва, если она не выветрилась, является надежным датировочным признаком.

III.2. Швы древней кирпичной кладки (до начала XVIII в.) обрабатывались способом «затирка» (см. рис. 5, а). Пространство между кирпичами заполнялось при этом известью и затиралось заподлицо с кирпичами. В результате лицевая поверхность кладки становилась относительно плоской. Такой способ обработки шва обеспечивал в достаточной степени сток воды с неоштукатуренной поверхности стены и препятствовал проникновению влаги внутрь кладки.

III.3. В 30—50 гг. XVIII в. способ «затирка» сменяется способом «прямая односторонняя подрезка», когда поверхность известкового шва, оставаясь достаточно ровной и гладкой, в отдельных местах незначительно заглубляется в верхней своей части (см. рис. 5, б и в). В 60 гг. XVIII в. поверхности швов приобретают те устойчивые черты, которые неизменно сопутствуют кирпичной кладке сооружений Москвы на протяжении последующего столетия — верхняя часть шва заметно заглублена по отношению к лицевой поверхности кладки.

III.4. Процесс замены «затирки» на «подрезку» в Москве проходил параллельно с введением в практику строительства нового вида отделки поверхности стен — оштукатуривания. Неровности поверхности шва, обработанного способом «подрезка», способствовали более прочному сцеплению штукатурки с поверхностью стены. Декоративные качества «подрезки» широко использовались при обработке второстепенных фасадов служебных построек, которые не штукатурили, а просто белили (красили) непосредственно по кирпичу (цокольная часть восточного фасада дома Муравьевой-Апостол, ул. К. Маркса, 23/9, построенного в конце XVIII в., до сего времени не оштукатурена). Конюшенный флигель того же дома был оштукатурен только в середине XIX в.

III.5. В провинции иногда имела место смешанная техника обработки швов лицевых поверхностей. Наружная поверхность обрабатывалась под штукатурку «подрезкой», а внутренняя (обследовалась чердачная часть стен) — «затиркой» (г. Калуга, ул. Революции, 2). В провинциальных памятниках встречаются также швы, обработанные способом «обратная односторонняя подрезка» (Калининская обл., Нилова пустынь, цоколь Петра и Павла, см. рис. 5, г).

III.6. Примерно в середине XIX в. «подрезка» постепенно сменяется «подскребкой» (см. рис. 5, д). Зачастую под штукатуркой на отдельных участках стены, как правило, при закладке проемов, встречаются необработанные швы (см. рис. 5, е).

III.7. «Прямая односторонняя подрезка» хронологически расположена между «затиркой» и «подскребкой», похожими

друг на друга. Поэтому переходные формы между «затиркой» и «подскребкой» близки между собой. Разница между ними, в основном в качественном составе растворов. В таких случаях контролировать дату лучше по признакам кирпичей, а не швов.

III.8. В 20—60 гг. XIX в., наряду с односторонней подрезкой, швы обрабатывали способом «двусторонняя подрезка» (см. рис. 5, ж). Возникновение его связано со стремлением увеличить шероховатость поверхности (кирпич машинного производства имеет гладкую поверхность, на которой плохо держится штукатурка).

III.9. Чрезвычайно редко встречаются в кладках архитектурных памятников Москвы швы, обработанные способом «прорезка» (см. рис. 5, и). Такой шов обнаружен, например, на втором этаже дома № 41 по ул. Арбат (1856 г.). Чаше такие швы встречаются в провинции (г. Осташков и др.), в строениях второй половины XIX в. (хотя в этот период преимущественно уже применяется шов, обработанный «подскребкой», см. рис. 5, з).

III.10. В конце XIX в. и в начале XX в. кирпичная кладка в ряде случаев использовалась не только в конструктивных, но и в декоративных целях. При этом швы, как правило, обрабатывались различными типами расшивки (см. рис. 5, к, л, м.).

III.11. При исследованиях и датировках следует учитывать, что иногда на протяжении какого-либо одного и нескольких строительных периодов могла измениться и техника обработки шва. Например, швы одностолпной палаты (Ордынский тупик, 5) конца XVII в. первоначально были обработаны способом «затирка». В XIX в. все швы прочеканили так, что образовалась «пустошовка» (см. рис. 5, н). Это связано с приспособлением помещений палат под жилье. Согласно требованиям времени и нового использования возникла необходимость в их оштукатуривании. Чтобы обеспечить прочность сцепления штукатурки с поверхностью стены, швы были прочеканены в «пустошовку».

На неоштукатуренных поверхностях стен изредка встречаются прочеканенные швы, докомпонованные свежим раствором и обработанные расшивками.

IV. Толщина шва, параметр «10 рядов с 10 швами»

(табл. 1)

Толщина шва на протяжении от XVII к XIX вв. в среднем уменьшается. Однако этот параметр в силу значительного разброса не может служить источником надежной датировки, ибо в XVII в. он порой составлял 13 мм, а в конце XVIII

и в XIX вв. — около 20 мм. Детальное обследование значительного числа кладок показало, что представление о чрезмерно большой ширине шва в XVII в. явилось преувеличенным. За счет затирки скругленных ребер кирпича толщина шва может казаться на 1,0—1,5—2,0 см больше истинной, поэтому для установления размера не только толщины шва, но и кирпича в кладках XVII в. швы желательно углублять на 2—3 см.

Исследования параметра «10 рядов с 10 швами» показали, что величина этого параметра зависит на 60% от толщины кирпича и в значительно меньшей степени — на 23% — от толщины шва.

V. Способ изготовления кирпича

Формованный кирпич, применявшийся в постройках XVIII в. и первых десятилетий XIX в., имел деформированные грани, скругленные ребра и обтекаемые углы. Это объясняется тем, что оставшаяся в форме от предыдущих забивок глина искажала контуры кирпича.

Следует также учитывать, что износ форм приводил к деформации их граней.

В начале XIX в. неоднократно предпринимались попытки сменить ручной способ производства кирпича машинным. В 40-х гг. XIX в. машинное производство почти полностью вытеснило ручное. С изменением способа изготовления кирпича изменился и его внешний облик: ребра стали более жесткими и прямолинейными, грани более гладкими и ровными.

Таким образом, по этим признакам можно визуальнo отнести кирпич к тому или иному периоду. Однако в этом случае визуальная датировка требует определенного навыка, поэтому следует руководствоваться указанными признаками с особой осторожностью.

VI. Размеры кирпича

Значительную роль при датировке кирпичной кладки играют данные о длине, ширине и высоте кирпичей.

В России регламентация этих размеров была осуществлена Петром Первым и предусматривала длину 11 дюймов (28 см), ширину $5\frac{1}{2}$ (14 см) и толщину 3 дюйма без четверти (7 см).

К середине следующего века эти данные уже изменились. И. И. Свиязев в 1833 г. писал о размерах кирпича: «Определенная Правительством мера кирпича есть следующая: длиной 6 (26,5 см), шириною 3 (13,3 см), толщиною $1\frac{1}{2}$ (6,7 см) вершка».

В таблице 2 сгруппированы близкие по размерам характеристики. Они не всегда распределены строго по десятилетиям, иногда соответствуют более широкому или узкому хронологическому диапазону. Основное условие для каждой группы — близость к размерам таблицы 3, в которой для иллюстрации приводятся конкретные размеры кирпичей с XVI в. по начало XX в. На основании таблиц 2 и 3 можно проследить поступательную тенденцию уменьшения размеров. Причем изменение идет дискретно, скачками, с заметным разбросом. Особенно резкие скачки наблюдаются в первой половине XVIII в., в период отказа от большемера, а также в 40-х г. XIX в., когда кирпич приобрел размеры, уже близкие к современному стандарту.

В период габаритной нестабильности (конец XVIII — начало XIX вв.) наряду с общей закономерностью изменения всех размеров, наблюдаются особенности, характерные только для определенных периодов. В середине XVIII в. они группируются в две и даже в три (по ширине) категории. Далее, до 90-х г. XVIII в. длина и ширина возрастают, а толщина уменьшается. Девяностые годы — XVIII в. также отличаются нестабильностью, после которой наступает длительный период стабилизации по ширине и толщине вплоть до 40-х гг. XIX вв. По длине кирпича этот период можно подразделить на две части (1790—1812 гг. и 1812—1830 гг.), то есть до и после пожара Москвы. В течение последнего, «послепожарного» периода — самое низкое значение длины — в среднем около 24 см.

VII. Клейма (таблица 4)

Наличие клейм не являются решающим признаком при датировке кирпича, а скорее уточняющим, сужающим хронологический интервал.

VII.1. Характерно, что клеймение кирпича сформировалось в особую разновидность прикладного искусства, причем клейма в процессе своего графического развития приобретали собственные стилистические и региональные черты, имеющие свои хронологические рамки.

Хронологически первые из обнаруженных клейм относятся к 40-м годам XVII в. Они лишены семантического содержания и представляют собой четырехугольную рамку — след от штампа.

VII.2. Первые изображения были анималистичны по содержанию, а по форме стилизованы и весьма наивны. Стилизованный орел скорее напоминает насекомое, нежели хищника, а нечто схожее с единорогом символизирует образ мифического животного. Во всей истории развития московских

кирпичных клейм 50—80 гг. XVII в., это, пожалуй, единственный и непродолжительный период анималистической символики.

VII.3. В конце XVII в. содержание клейма становится буквенным и поначалу содержит только одну букву. Размеры клейм XVII в. — примерно 3×3 см. Клеймо «Д» характерно для 80-х гг. XVII в. Клейма П и Н применялись в 90 гг. XVII — нач. XVIII вв. Однобуквенные клейма просуществовали до 30 гг. XVIII в. Примерно с этого же времени (30—40 гг. XVIII в.), когда формально было снято ограничение на строительство в Москве, единобуквенная символика оказалась не в состоянии обеспечить каждого предпринимателя своей буквой. Клейма в это время приобретают вторую букву. Возможности различных парных комбинационных сочетаний значительно расширили их вариантность. Несколько позже (60-е годы XVIII в. — 1800 г.) количество букв доходит до трех. В 10—20 гг. XIX в. трехбуквенные клейма уже не встречаются, они появляются, начиная с 30 гг. XIX в. и имеют хождение наряду с двухбуквенными до 70-х гг. XIX в. включительно. Многобуквенные клейма (более 3-х) были распространены в 60—70 гг. XVIII в. Увеличение количества букв в клейме вряд ли можно объяснить стремительностью роста числа кирпичных заводов, хотя количество их действительно росло — парных комбинаций букв русского алфавита хватило бы более чем на тысячу заводов. Скорее всего многобуквенные клейма представляли компании с несколькими совладельцами, каждый из которых обладал своим паем в доходах предприятия.

VII.4. Клейма анималистические, аббревиатурные и числовые XVII—XIX вв. обладали рядом общих свойств. Они имели незначительные размеры, поэтому ставились на тычок. До 1812 г. клеймо заключалось в рамку, которая являлась следом границ печатного торца. В период с 1812 г. до 70-х гг. появляется вторая, внутренняя рамка, которая, как и буквы, вырезалась на лицевой, рабочей поверхности печати. Наличие второй рамки при сохранении прежних габаритов клейма повлекло за собой уменьшение букв, измельчение изображения.

VII.5. В последней четверти XIX в. клейма, несущие полное название фирмы или фамилию ее владельца, не могли вписаться на тычке, поэтому уже клеймился ложок, реже — постель.

VII.6. Рельеф аббревиатурных тычковых клейм — выпуклый (он вогнут в зеркало клейма), рельеф ложковых клейм — вогнутый. В 60—70 гг. XIX в. изредка встречаются аббревиатурные вогнутые клейма («КНК», «ННН»).

Кирпичи клеймились между двумя технологическими операциями: формовкой и сушкой, когда их складывали в штабеля под навес, пока глина еще не подсохла.

VII.7. С увеличением числа букв соответственно изменились размеры и пропорции клейма. При этом габариты их возрастали до определенного уровня: ограничения диктовались размерами тычка, который клеймился до 70 г. XIX в.

VII.8. Кирпичные клейма хорошо читаются за счет рельефного характера изображения, благодаря светотеневым контрастам. Пожалуй, никакой другой способ маркировки, помимо рельефно-печатного, не смог бы дать желаемого эффекта. Специфика требований к восприятию клейм такова, что в кирпичной кладке стены или свода они должны читаться не только в упор, т. е. на уровне глаз, но и с определенного расстояния, с высоты, не доступной человеческому росту. Это условие диктовало минимальные ограничения размера букв и, как следствие, самого клейма.

VII.9. Для клейм XVII—XVIII вв. характерно неаккуратное и небрежное написание букв. Поэтому не всегда можно понять и прочесть их. Нередко срабатывалась, стиралась или скалывалась сама печать, отдельные части вогнутого рельефа забивались глиной. Поэтому изображение оттиска получалось неполным и при исследованиях его порой можно принять за другое клеймо. Если поверхность стены красили многократно, то рельеф заплывал и нивелировался. Нелегко разобрать клеймо и в тех случаях, когда на печати буквы вырезались прямым изображением и при отпечатывании становились зеркально отображенными. В XIX в. такие ошибки уже допускались крайне редко.

В первой половине XIX века тычковые клейма приобретают четкость, строгую прямолинейность и упорядоченность (хотя сухая графичность им еще не присуща — это особенность маркировочных шрифтов конца XIX — начала XX вв.).

Появившиеся в эпоху зрелого классицизма подсежки — стилевая особенность клейм этой эпохи. К середине XIX века написания букв могли нести черты курсива, не особенно, однако, замысловатого: графически усложненные варианты нежизнеспособны в этой технике маркировки.

Содержание клейма одного и того же кирпичного завода могло со временем меняться. Причиной порой служила не только смена владельца, что случалось не так уже редко. Завод Китайцевых, например, в 30-х г. XIX в. выпускал кирпич с клеймом «ЯК» (одно из самых распространенных клейм 30-х годов), которое к середине XIX века сменилось буквами «КИТ». Встречаются и весьма устойчивые клейма, просуществовавшие длительное время. Заводы Байдуковой, марки-

ровавшие кирпич клеймом «БАИ», буквально наводняли рынок в течение сорока лет (40—70 гг. XIX в.).

Тычковые клейма в большинстве своем имели прямоугольную, либо квадратную форму. Иногда встречаются и круглые клейма, например, «АС» и «ВЛ». Следует обратить внимание на возможность применения клейм одного содержания в разные периоды. Так, одно из самых распространенных клейм 30 г. XIX в. «ФИ» вновь возникает в постройках 60 г. XIX в. Это — не вторичное использование, — в начертании клейм разных периодов есть различие: буквы клейма 60-х г. — с острыми подсечками.

Есть еще один тип клейм, к сожалению, здесь не представленный, именно клейма цифровые, датировочные. Например, при реставрации палат бояр Романовых на Варварке в Москве (ныне — улица Разина) в середине прошлого века архитектор Рихтер применил кирпич, клеймо которого содержало дату реставрационных работ.

Заключение

Исследования кирпичных кладок показали, что их четвертая часть содержит кирпичи, использованные вторично. Поэтому наиболее точной следует считать комплексную датировку, на основе знакомства со всеми конструктивными, композиционными и декоративными элементами памятников.

Пренебрежение такими параметрами, как тип перевязки, способ обработки шва, вид раствора может привести к ошибкам в связи с возможностью неоднократного использования кирпича. Так, например, юго-восточная церковная пристройка дома № 26 по ул. Н. Басманной (построена после 1834 г.) сложена из кирпича с клеймом «ГД» — самым распространенным клеймом, которое встречается на главном доме (1790 г.). Видимо, при строительстве церкви использовали кирпич из разобранных приусадебных построек. Наличие в кладке, швы которой обработаны способом «односторонняя или двусторонняя подрезка», «подскребка» и т. д., большемера с клеймами «П» и «Н», также свидетельствует о вторичном использовании кирпича, поскольку клеймам «П» и «Н» в конце XVII в. соответствовал шов, обработанный способом «затирка».

ЛИТЕРАТУРА

1. Лем И. Теоретические и практические предложения о гражданской архитектуре... М., 1806.
2. Руководство к архитектуре, составленное для студентов горного института. Спб., 1833.
3. Связев И. Учебное руководство к архитектуре... Ч. I—IV. Спб., 1839, 1841.
4. Урочные положения на все вообще работы... Спб., 1832.
5. Урочные положения на все вообще работы... Спб., 1843.
6. Красовский А. Гражданская архитектура. Спб., 1851.
7. Урочное положение для строительных работ. Высочайше утверждено 17-го апреля 1869 г. Спб., 1885.
8. Курдюмов В. И. Общие начала строительного искусства. Каменные работы и строительные материалы. Спб., 1892.
9. Романович М. Е. Гражданская архитектура Т. 1. Спб., 1896.
10. Залесский В. Г. Архитектура. М., 1911.
11. Тилинский Л. И. Руководство для проектирования и постройки зданий. Спб., Изд. А. С. Суворина, 1914.
12. Энциклопедический словарь русского библиографического института Гранат. Изд. 7. Т. 45. Ч. 3. М., 1936.
13. Филиппов А. В. Клейма древнерусских кирпичей в Москве и их расшифровка. — В кн.: Сообщения лаборатории — керамической установки. Вып. 1. М., 1940.
14. Дюрнбаум Н. С. Справочник архитектора. Т. VIII. М., Изд-во Акад. архитектуры СССР, 1946.
15. Должность архитектурной экспедиции. — В кн.: Архитектурный архив. № 1. М. Изд-во Акад. наук СССР, 1946.
16. Фальковский Н. И. Москва в истории техники. М., 1950.
17. Караулов Е. В. Каменные конструкции, их развитие и сохранение. М., Стройиздат, 1966.
18. Караулов Е. В. Архитектурно-конструктивные особенности кирпичных стен в зданиях Москвы конца XVIII — начала XIX века. — В кн.: Материалы по истории строительной техники. Вып. II. М., Стройиздат, 1962.
19. Справочник инженера-строителя. Т. 1. М., Стройиздат, 1968.
20. Караулов Е. В. Сводчатые конструкции в России в XVIII — первой половине XIX в. — В кн.: Материалы по истории строительной техники. Вып. III. М., Стройиздат, 1971.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Таблица 1

Усредненные величины параметров кирпичной кладки с середины XVII до начала XX вв.

Показатели параметров	XVII в.		XVIII в.				XIX в.			XX в. на- чало		
	2-я половина	1-я пол.	сере- дина	60— 70-е гг.		80-е гг.	90-е гг.	10-е гг.	20— 30-е гг.		сере- дина	ко- нец
				70-е гг.	80-е гг.							
10 рядов кладки с 10 швами, см	96	88	91	87	74	76	77	81	77	80	82	
Толщина шва, мм	18—20	15	17	16	12	14	12	14	13	14	11	

Таблица 2

Усредненные величины размеров кирпича с середины XVII по начало XX вв.

Размеры кирпича, мм	XVII в.		XVIII в.				XIX в.			XX в. на- чало		
	2-я пол.	1-я четв.	сере- дина	60-е гг.	70-е гг.	80-е гг.	90-е гг.	10-е гг.	20-е гг.		30-е гг.	2-я пол.
Длина	298	270	260	251	266	246	237	239	238	260	263	
Ширина	144	123	114	120	127	113	112	112	110	126	126	
Высота	80	74	70	65	61	66	67	67	68	66	70	

**Конкретные значения параметров кирпичных кладок
с XVI в. по начало XX в.**

№№ п. п.	Дата кирпичной кладки	«10 рядов с 10 шва- ми», см	Размеры кирпича, мм			
			длина	ши- рина	вы- сота	тол- щина шва
1	2	3	4	5	6	7
1.	1498 г.	84	273	147	67	17
2.	2 четв. XVI в.	68	228	105	51	17
3.	2 четв. XVI в.	72	215	115	54	18
4.	40 гг. XVII в.	103	306	144	82	21
5.	1645—47 гг.	89	298	143	74	25
6.	3 четв. XVII в.	95	300	145	78	17
7.	1693 г.	91	295	145	79	13
8.	кон. XVII — нач. XVIII вв.	101	295	146	80	21
9.	1709—14 гг.	98	290	145	80	18
10.	1 четв. XVIII в.	84	272	118	69	15
11.	1 четв. XVIII в.	100	299	145	80	20
12.	1 полов. XVIII в.	99	295	146	85	14
13.	сер. XVIII в.	78	245	110	66	12
14.	сер. XVIII в.	89	242	110	64	25
15.	сер. XVIII в.	100	272	124	76	24
16.	50—60 гг. XVIII в.	98	279	119	79	20
17.	1758—70 гг.	107	265	124	80	27
18.	60 гг. XVIII в.	90	259	122	74	16
19.	1762—70 гг.	96	269	117	81	15
20.	1763—67 гг.	91	262	119	76	15
21.	1766—68 гг.	77	260	135	60	17
22.	1776 г.	75	253	123	65	10

1	2	3	4	5	6	7
23.	1776 г.	77	274	133	66	11
24.	1777—88 гг.	80	249	131	65	15
25.	80 гг. XVIII в.	78	270	135	65	13
26.	80 гг. XVIII в.	74	264	121	65	9
27.	1784 г.	72	266	130	61	11
28.	1784 г.	81	250	117	65	11
29.	80—90 гг. XVIII в.	71	257	139	59	12
30.	90 гг. XVIII в.	81	242	115	68	13
31.	1792 г.	70	260	130	55	15
32.	1796—1801 гг.	77	245	115	65	12
33.	1803 г.	75	263	124	61	14
34.	1815 г.	80	242	118	68	12
35.	1816 г.	76	235	116	64	12
36.	1816 г.	80	237	113	65	15
37.	1817 г.	77	240	112	65	12
38.	1817 г.	75	236	108	66	9
39.	1818 г.	82	233	115	68	13
40.	1820 г.	76	238	110	65	11
41.	1821 г.	80	239	114	64	16
42.	1822 г.	79	240	115	68	11
43.	1823 г.	80	245	112	68	12
44.	1825—26 гг.	77	240	110	65	12
45.	1825 г.	80	238	110	64	16
46.	1824—26 гг.	80	255	115	68	12
47.	1826 г.	83	233	112	70	13
48.	до 1827 г.	79	240	110	65	14

1	2	3	4	5	6	7
49.	1829—31 гг.	80	230	108	70	10
50.	1831 г.	84	239	107	73	11
51.	1832 г.	81	238	109	69	12
52.	1833 г.	84	240	110	70	14
53.	1834 г.	90	240	105	75	—
54.	1835 г.	84	238	108	66	18
55.	1844 г.	77	263	130	63	14
56.	1844 г.	78	266	128	69	19
57.	1845 г.	75	260	123	62	13
58.	1845 г.	79	255	127	68	11
59.	1846 г.	78	255	122	65	13
60.	1848 г.	76	260	130	65	10
61.	1845—49 гг.	78	258	125	64	14
62.	1845—49 гг.	74	258	125	64	10
63.	50 гг. XIX в.	78	265	125	65	13
64.	1859 г.	76	262	126	65	11
65.	1861 г.	78	250	124	67	11
66.	1864 г.	82	262	124	68	14
67.	60—70 гг. XIX в.	84	260	130	65	19
68.	1889—91 гг.	80	265	128	66	14
69.	кон. XIX — нач. XX в.	84	263	125	73	11
70.	кон. XIX — нач. XX в.	79	271	130	70	9
71.	нач. XX в.	85	266	128	72	13

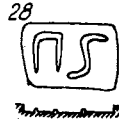
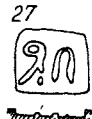
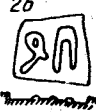
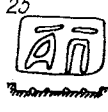
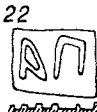
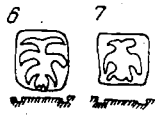
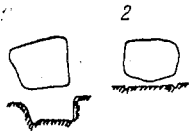
Клейма, проставлявшиеся на кирпичах с XVII по XX вв. и их датировка

В таблице представлены изображения оттисков около трехсот клейм, употреблявшихся преимущественно в Москве и Подмосковье. Все изображения пронумерованы и снабжены датировочными данными с возможной на сегодняшний день степенью точности. Текстовая часть таблицы предшествует графической. Линейные масштабы даны в сантиметрах.

Номера клейм:**Датировка:**

1, 2	— 1645—1647 гг.
3—5	— 2—3 четв. XVII в.
6, 7	— Сер. XVII в. — 1684 г.
8	— 80-е гг. XVII в.
9—17	— 90-е гг. XVII в. — 1-я четв. XVIII в.
18, 19	— 1-я четв. XVIII в.
20, 21	— 30-е гг. XVIII в.
22— 50	— 2—3-я четв. XVIII в.
51— 54	— 1751 г.
55	— 50-е гг. XVIII в.
56— 62	— 50—60-е гг. XVIII в.
63— 65	— 1751—1767 гг.
66	— 1758—1770 гг.
67— 69	— 1759—1762 гг.
70— 74	— 60-е гг. XVIII в.
75	— 1762—1770 гг.
76	— 1768—1774 гг.
77— 83	— 70-е гг. XVIII в.
84, 85	— 1777—1788 гг.
86— 90	— 1776—1793 гг.
91— 95	— 1782—1802 гг.
96, 97	— 80-е гг. XVIII в.
98, 99	— 80—90-е гг. XVIII в.
100	— 1782—1800 гг.
101, 102	— 1793—1802 гг.
103	— 1796—1800 гг.
104	— 4-я четв. XVIII в. — 1-я четв. XIX в.
105	— 1798 г.
106—115	— 1790—1810 гг.
116, 117	— 1796—1807 гг.
118—133	— Клейма XVIII в., для которых еще не определены более узкие датировочные отрезки.
134	— 1803 г.
135—137	— 10-е гг. XIX в.
138—140	— Конец 10-х гг. XIX в.
141	— Кон. 10-х — нач. 20-х гг. XIX в.
142, 143	— 1815—1825 гг.
144—146	— 10-е — 20-е гг. XIX в.

Номера клейм:	Датировка:	Номера клейм:	Датировка:
147, 148	— 1817 г.	189	— 40—60-е гг. XIX в.
149, 150	— 1816—1822 г.	190, 191	— 40—70-е гг. XIX в.
151	— 1821 г.	192, 193	— 50-е гг. XIX в.
152, 153	— 1821—1823 г.	194, 195	— 60-е гг. XIX в.
154, 155	— 1823 г.	196—198	— 60—70-е гг. XIX в.
156	— 1823—1827 гг.	199, 200	— 70-е гг. XIX в.
157	— 1823—1826 гг.	201—208	— 1812 г. — серед. XIX в.
158	— 1825—1826 гг.	209—215	— 1812—1875 гг.
159	— 20—30-е гг. XIX в.	216—222	— 2—3-я четв. XIX в.
160, 161	— Нач. 30-х гг. XIX в.	223—232	— 3-я четв. XIX в.
162, 163	— 1831—1836 гг.	233—248	— 4-я четв. XIX в. — 1-я четв. XX в.
164	— 1831—1844 гг.	249—252	— Клейма на кирпи- чах перекрытий чердачных боро- зов. Конец XIX — начало XX в.
165, 166	— 1830—1842 гг.		
167, 168	— 1832—1835 гг.	253—257	— Клейма на печных изразцах. Конец XIX — начало XX вв.
169	— 1832—1836 гг.		
170, 171	— 1833—1853 гг.		
172—177	— 30-е гг. XIX в.		
178—180	— 30—50-е гг. XIX в.		
181	— 30—60-е гг. XIX в.		
182—186	— 40-е гг. XIX в.		
187, 188	— 40—50-е гг. XIX в.		



5,0

30



Handwritten signature

31



Handwritten signature

32



Handwritten signature

33



Handwritten signature

34



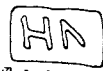
Handwritten signature

35



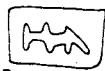
Handwritten signature

36



Handwritten signature

37



Handwritten signature

38



Handwritten signature

39



Handwritten signature

40



Handwritten signature

41



Handwritten signature

42



Handwritten signature

43



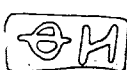
Handwritten signature

44



Handwritten signature

45



Handwritten signature

46



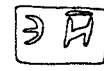
Handwritten signature

47



Handwritten signature

48



Handwritten signature

49



Handwritten signature

50



Handwritten signature

51



Handwritten signature

52



Handwritten signature

53



Handwritten signature

54



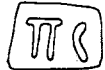
Handwritten signature

55



Handwritten signature

56



Handwritten signature

57



Handwritten signature

58



Handwritten signature

59



60



61



62



63



64



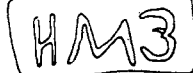
65



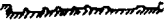
66



67



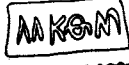
68



69



70



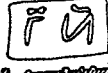
71



72



73



74



75



76



77



78



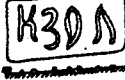
79



80



81



82



83

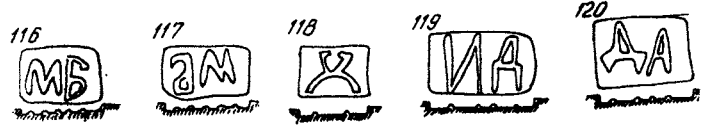
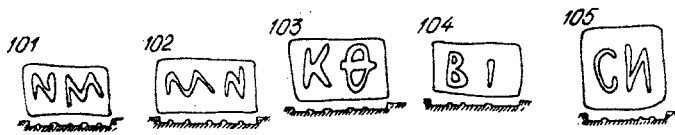
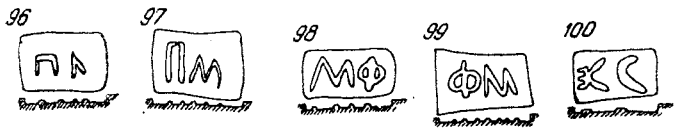
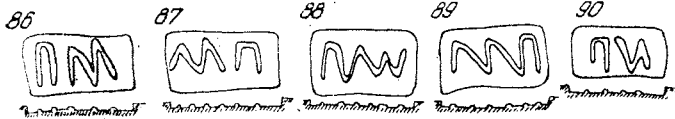


84

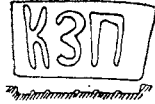


85

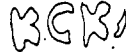




121



122



123



124



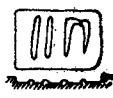
125



126



127



128



129



130



131



132



133



134



135



136



137



138



139



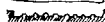
140



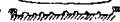
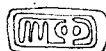
141



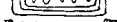
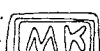
142



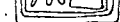
143



144



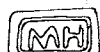
145



146



147



148



149



150



151



152



153



154



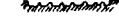
155



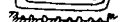
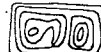
156



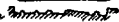
157



158



159



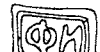
160



161



162



163



164



165



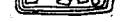
166



167



168



169

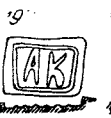
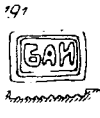
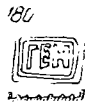
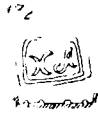


170



171





201



202



203



204



205



206



207



208



209



210



211



212



213



214



215



216



217



218



219



220



221



222



223



224



225



226



227



228



229



230



231



232



233

АГУСАРЕВЪ.

234

Д П ВЕРУОВСКИЙ

235

И П ВОРОНИНЪ

236

• И. Б. ШВАРЗМАНЪ •

237

ЧЕЛНОКОВЪ

238

ЧЕЛНОКОВЪ

239

В. К. ШАПОШНИКОВЪ
И. В. ЧЕЛНОКОВЪ

240

Т. В. К. ШАПОШНИКОВЪ
И. В. ЧЕЛНОКОВЪ И К.

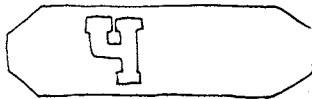
241

Т. В. К. ШАПОШНИКОВЪ
И. В. ЧЕЛНОКОВЪ И К.

242



243



244

П. И. МИЛОВАНОВА

245

МИЛОВАНОВ.

246



247

DIDIER

248



249

ВА

250



251



252



253

108
35

254

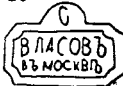
100
40

255

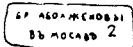
71

РАВЕННО

257



258

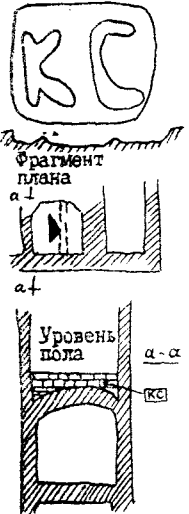


Учетная карточка кирпичной кладки

1. Адрес *Москва, 2-й Голутвинский пер., 8/10.*
 2. Сооружение и его датировка *дом жилой 70-е г. XVIII в.*
 3. Тип кладки (крестовая, **русская**, тычковая, цепная, цепная современная, бессистемная) * _____
 4. Раствор (известь, цемент, сложный, не установлено) * _____
 5. Обработка шва (затирка, **односторонняя подрезка**, двойная подрезка, подскребка, пустошовка, **необработанный шов**, расшивки: валик, выкружка, уголок) * _____
 6. Штукатурка (обмазка): материал, толщина, дата * *нет*
 7. Распространение в кладке и наличие других клейм (единичное, **повсеместное**, в закладке, в первонач. кладке, в пределах одного или двух этажей, во всех этажах) * _____
-
8. Местонахождение клейма на кирпиче (**на тычке**, ложке, постели; симметричное, асимметричное) * _____
 9. Кирпич машинной, **ручной резки**, не определено (характер поверхности, граней, ребер, углов) * _____
 10. Визуальная датировка кладки *70-е г. XVIII в.*
 11. Датировка кладки и клейма по другим источникам (указать каким) _____
 12. Схема генплана, плана или фасада с местонахождением клейма (указать стрелкой) и визуальной датировкой частей дома _____
-
13. 10 рядов кладки с 10 швами по высоте в см *76*
 14. Размеры кирпича:

длина	270	255	250	265	265	270
ширина	130	125	130	125	125	135
высота	55	60	60	60	60	55

Отжим клейма с профилем рельефа и его разновидности, примечания



15. Цвет кирпича по облому (по атласу колеров) —
16. Покраска поверхности стены (последовательность слоев, начиная с первоначального по атласу колеров) *нет*
17. Составитель и дата

* Нужное подчеркнуть, недостающее описать.

Рис. 1. Образец учетной карточки обследования кирпичной кладки по методу В. И. Якубени.

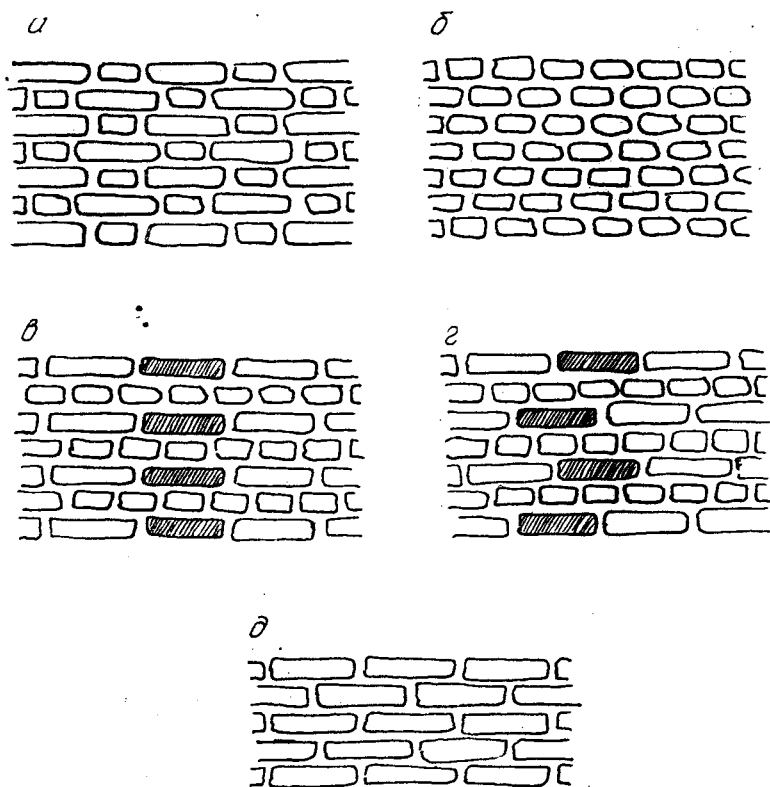


Рис. 2. Разновидности перевязки кирпичной кладки, применявшиеся в Москве и Подмоскowie с XVII по XIX вв.

а — верстовая (до 90 гг. XIX в.); б — тычковая (10—70-е гг. XIX в.); в — цепная или полукрестовая (с 60-х гг. XIX в.); г — крестовая; д — ложковая.

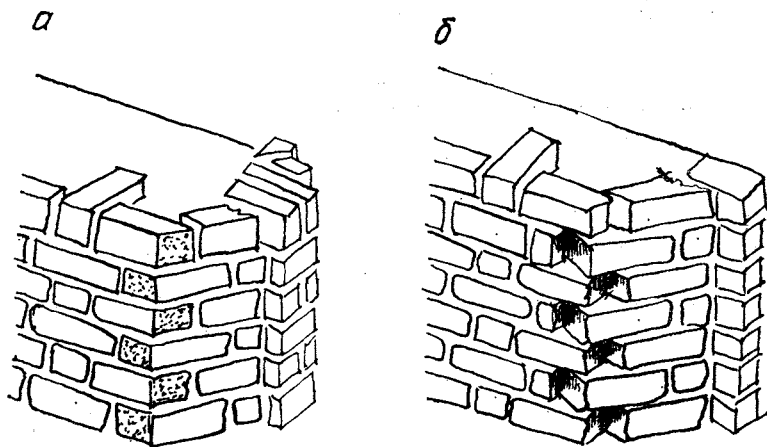


Рис. 3. Способы перевязки откосных углов.
 а — подтеска (до середины XVIII в.); б — голубец (с середины XVIII в.)

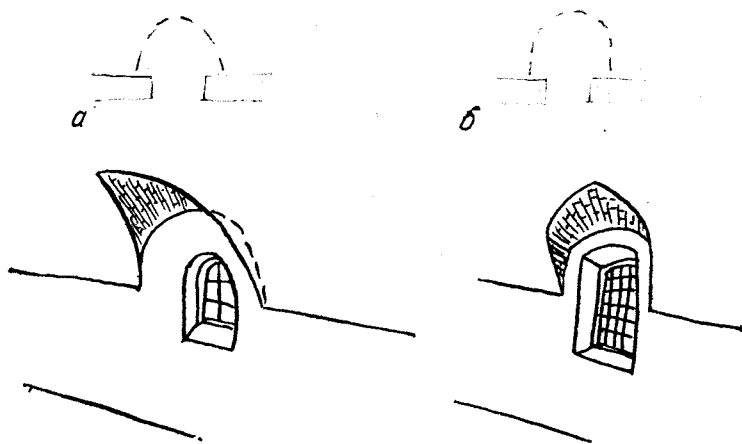


Рис. 4. Изменение формы дуговых распалубок с XVII по XIX вв.
 а — дуговая распалубка (XVII в.); б — распалубка «со щечками» (XVIII—XIX в.).

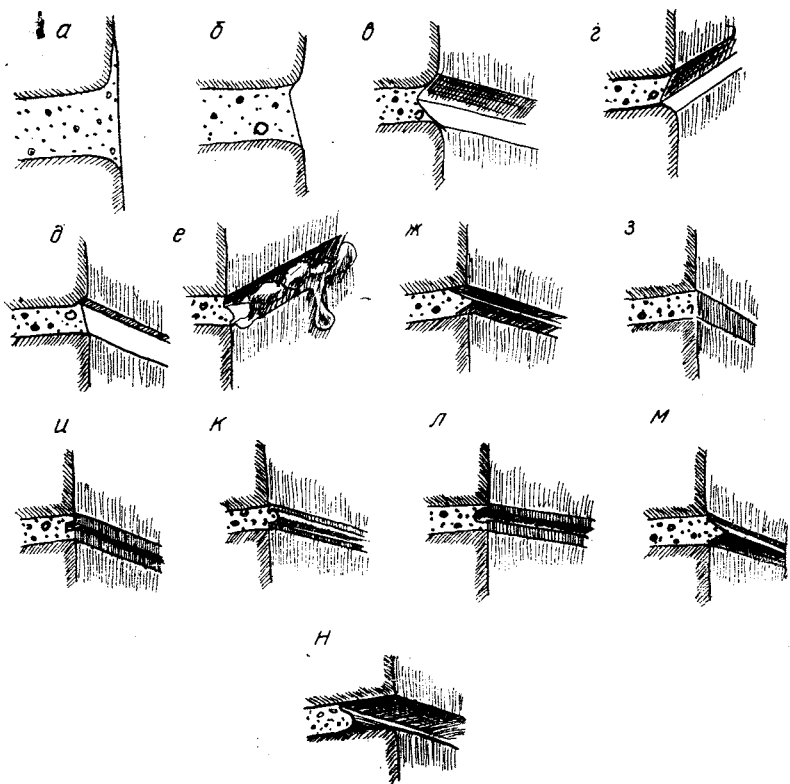


Рис. 5. Различные способы обработки швов кирпичной кладки
 а — затирка (XVI — нач. XVIII вв.); б — переход от затирки к прямой
 односторонней подрезке (сер. XVIII в.); в — прямая односторонняя
 подрезка (сер. XVIII — 2-я пол. XIX в.); г — обратная односторонняя
 подрезка (XVIII—XIX вв.); д — переход от подрезки к подскребке
 (кон. XIX в.); е — необработанный шов (с сер. XIX в.); ж — двусторон-
 ная подрезка (1-я пол. XIX в.); з — подскребка (с сер. XIX в.); и — про-
 резка (сер. XIX в.); виды расшивки кон. XIX — нач. XX в.: к — валик;
 л — выкружка; м — уголок; н — пустошовка.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Введение	3
I. Техника перевязки	4
II. Раствор	5
III. Способы обработки шва	5
IV. Толщина шва; параметр «10 рядов с 10 швами»	7
V. Способ изготовления кирпича	8
VI. Размеры кирпича	8
VII. Клейма	9
Заключение	12
Литература	13
Приложения:	14
Таблица 1. Усредненные величины параметров кирпичной кладки с середины XVII по начало XX вв.	14
Таблица 2. Усредненные величины размеров кирпича с середины XVII по начало XX вв.	14
Таблица 3. Конкретные значения параметров кирпичных кладок с XVI по начало XX вв.	15
Таблица 4. Клейма, прославлявшиеся на кирпичах с XVII по XX в., и их датировка	18
Иллюстрации	30

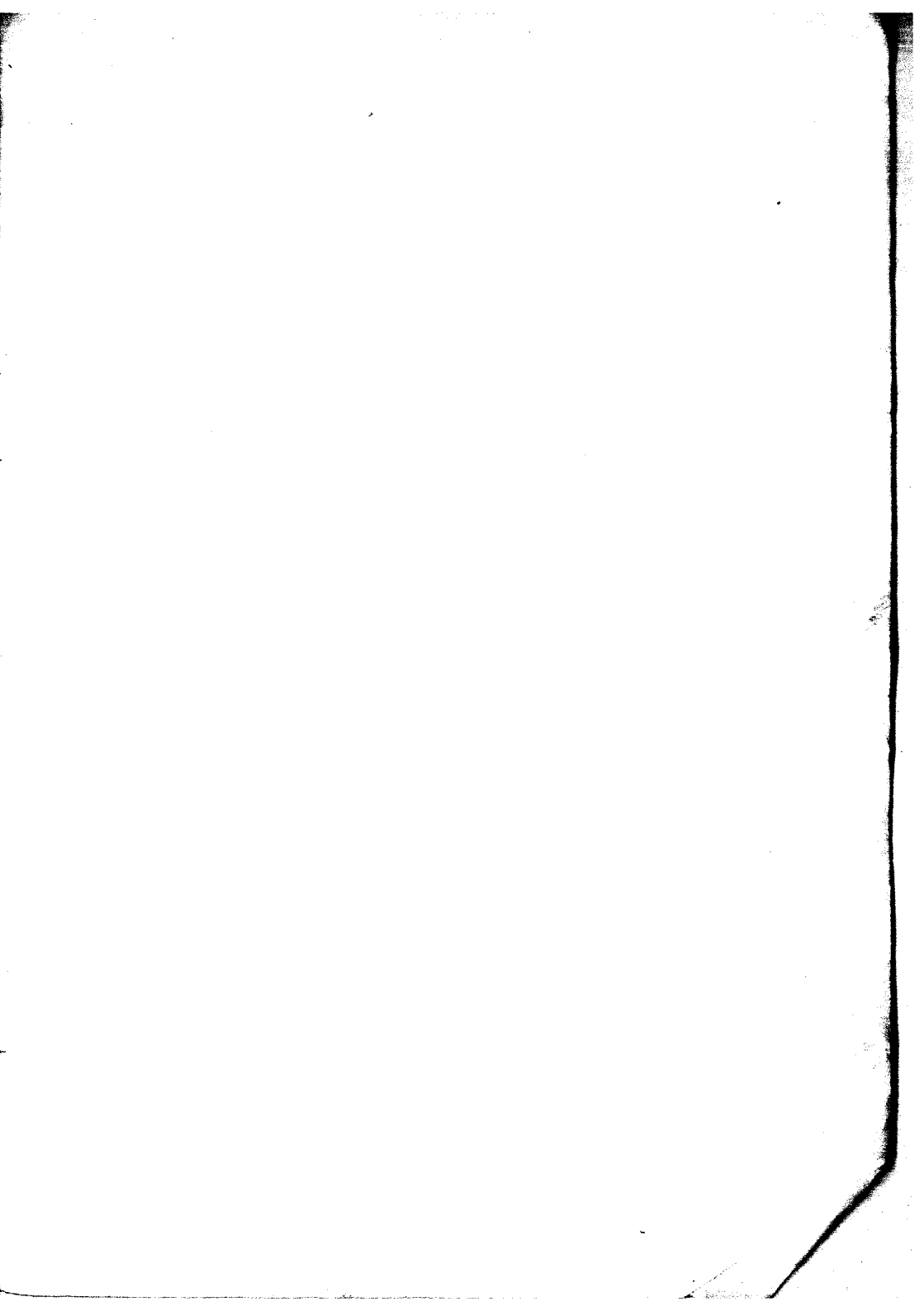
И. А. Киселев. Методические рекомендации по датировке кирпичных кладок XVI—XIX вв. по визуальной характеристике.

Редактор В. К. Паустовский.

Ответственный за выпуск М. В. Воронов.

Л-88408	Подписано в печать 10.06.86 г.	Объем 2 печ. л
Заказ 1607	Тираж 600 экз.	Бесплатно

Фабрика «Картолитография». Москва, ул. Зорге, 15



Кучнев
Морь

276 62 66 - 1