

571 / 8217

Работы
по внутренней отделке
строений

✓
141867
Лекции В. Г. Вальскаго

Провер. 1935



И. И. У.



Работы по внутренней отделке строений.

Когда строение окончено, вверху, т. е. возведены стѣны, положены потолочная обшивка, устроены черновые и чистые полы, стропила и кровля, тогда остается приступить только къ внутренней отделке, которая вполнѣ зависитъ отъ назначенія построеннаго зданія.

Къ работамъ по отделкѣ зданія принадлежатъ:

- 1) заплата оконныхъ и дверныхъ отверстій,
- 2) штукатурка, 3) штукатурка зданія снару-
жки и внутри 4) окраска строения во всеяга-
стяхъ его, и - наконецъ 5) если строение пред-
полагается обитымъ - устройство отопления
и вентиляціи. Последнее впрочемъ необходи-
мо для всякаго помѣщенія.

Разсмотримъ каждую въ отдельности изъ
этихъ работъ.

1. Заплата оконныхъ и двер- ныхъ отверстій.

Какъ въ каменныхъ, такъ и во внутреннихъ
стѣнахъ зданія остаются проемы или
отверстія, причемъ въ первомъ случаѣ они
служатъ для входа въ строеніе и для прони-
кновения въ него дневнаго свѣта, во второмъ

случае пролеты оставляются для прохода изъ одной комнаты въ другую. Если одно помещение должно быть изолировано временно отъ другого, то пролеты закрываются дверями. Оконныя отверстія также не могутъ оставаться постоянно открытыми, поэтому ихъ закрываютъ рамами, въ кои вставляются стекла.

Двери. Размеры дверей по ихъ высоте и ширине зависятъ отъ ихъ назначенія, равнымъ образомъ и ихъ конструкція измѣняется - смотря потому, служатъ ли двери для входа въ строеніе снаружи, или они отдѣляютъ 2 теплыхъ помещения одно отъ другого.

Приблизительно ширина дверей должна быть слѣдующая:

Входныя двери отъ 2 до 3 аршинъ.

Въ общественныхъ залахъ, фабричныхъ строеніяхъ, спальняхъ для рабочихъ отъ 2 - до 2½ ар.

Въ обыкновенныхъ жилыхъ комнатахъ отъ 1 ар 6 в до 2 ар

„не большихъ комнатахъ — 1 арш. 3 в — до 1½ арш.

„кухнѣ“ — — — — — 1 арш 6 в — 1½ арш.

двери подъ обои 1 арш. 1 арш 3 в.

Во всякомъ случаѣ двери не должны быть

шириною меньше одного аршина.

Указанные размеры относятся ко ширине дверей въ свѣту, или четвертяхъ, потому что самым пролетомъ оставляется по крайней мере на 4 вершка шире, чтобы можно было установить дверную колоду. Высота дверей зависитъ отъ назначенія ихъ. Въ общемъ слѣдуетъ замѣтить, что наилучшая пропорція дверей получается при отношеніи ширины двери къ ея высотѣ какъ 1:2, т.е. два квадрата, или что еще лучше, высота двери должна равняться діagonalи этого прямоугольника (приблизительно какъ 1:2 $\frac{1}{4}$).

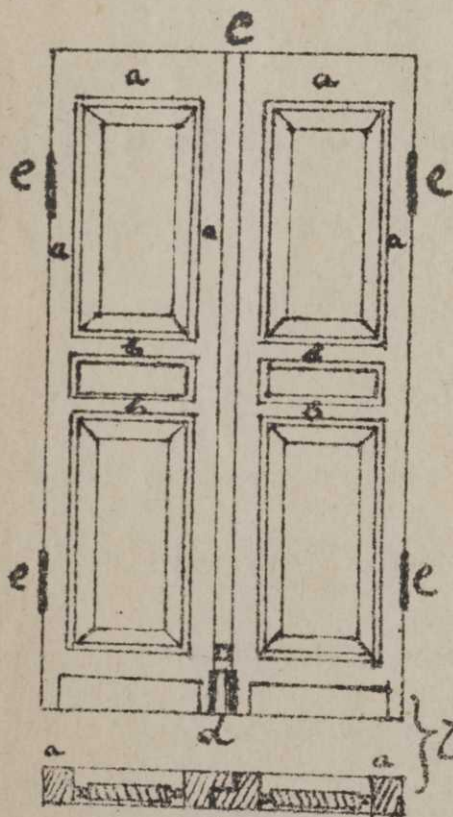
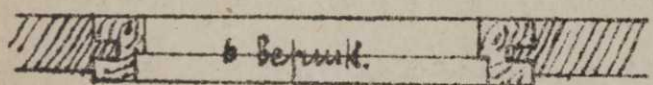
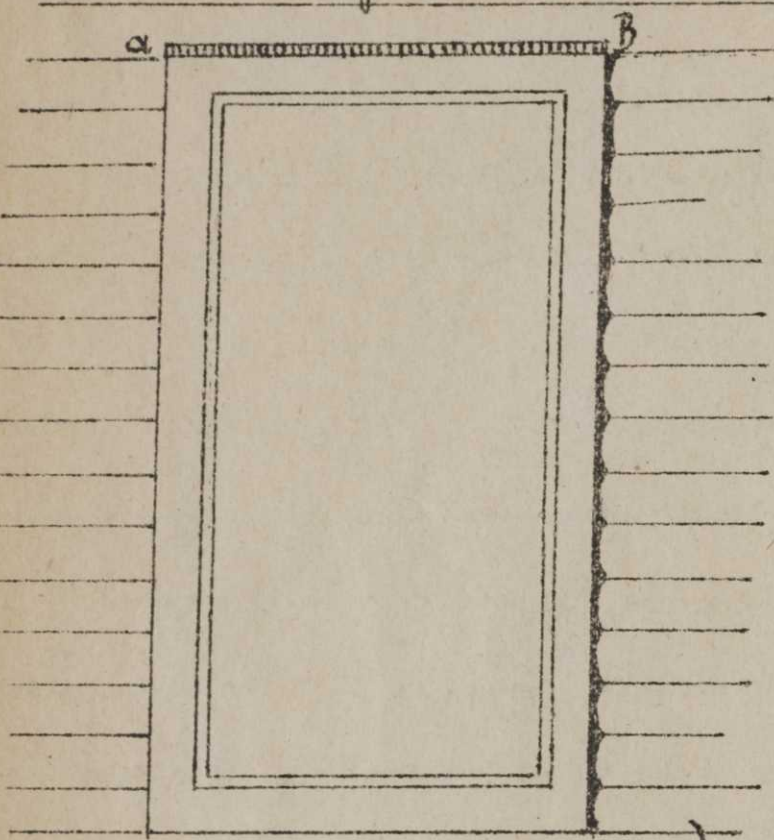
Смотря по величинѣ дверного проема, двери могутъ быть двустворчатая, и одностворчатая.

Двустворчатая дверь состоитъ изъ двухъ, вращающихся на вертикальной оси частей.

Такъ какъ назначеніе дверей заключается въ томъ, чтобы по возможности плотно запереть дверной пролетъ, въ особенности если это входная дверь споруча въ темное помѣщеніе, то первоначально надо приготовить пролетъ, или обдѣлать его для двери вѣтвѣкою рамой.

Въ деревянныхъ строеніяхъ эти рамы носятъ названія дверныхъ косяковъ. На двѣ

черт. 1 представлен фасад и горизонтальный разрез такого косяка.



Черт. 2.

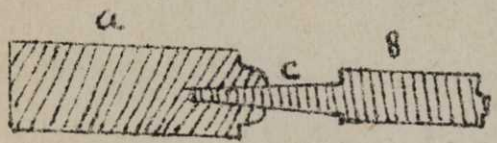
Для помывания косяка в торцах бревен, ограничивающих проем вырубается шип, вследствие чего образуется как бы сплошной бревно, который и вводится в паз, или шип, оставленный в вертикальных брусках косяка. Над верхней частью косяка оставляется щель АВ от 1 до 1½ вершка ширины, смотря по высоте двери, для осадки бревенчатых стоек на пазы. В самом косяке делается четверть, в которую и вводится

набиваемая на петлю дверь. На черт. 2 представлена двустворчатая

входная дверь. Кардная створка состоит из брусчатой обвязки *а* с двумя средниками *в*, между которыми устроено заполнение из щитов, называемых филенками.

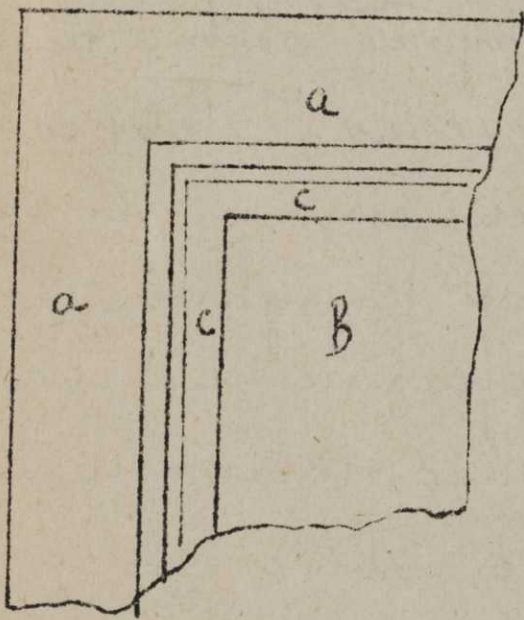
На черт. 3 представлено более детально сопряжение филенки *в* с обвязкой *а*.

Часть филенки *с* называется фригария и вставляется в паз обвязки: при использовании влажности воздуха дерева, как известно, увеличивается свой объем, поэтому со-

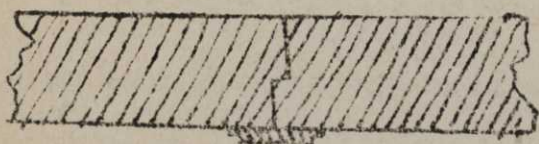


при соединении филенки с обвязкой остается не-

большой запас.



Притвор двупольных дверей для большей плотности упрощается сдвигая герметиками, что достигается накладкой *сд* (черт. 2) изображенной более детально на черт. 4.

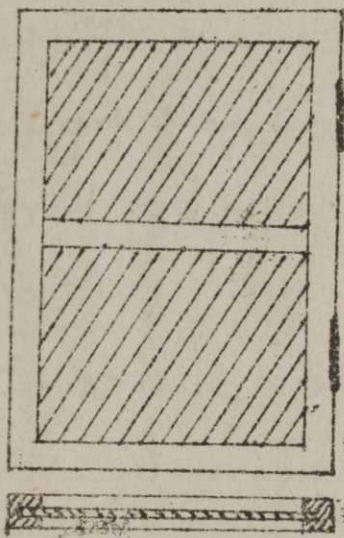


Черт. 4.

Двери навешиваются на петли (*е*, *е*-черт. 2), которая привинчи-

вается к косаку дверной обвязки винтами.

Однопольная дверь имеет больше распространения, т. к. она удобнее и в то же время дешевле. На черт. 5 представлена такая дверь, но не филенчатая, а с простого заборного в наизы обвязки досками, сложенными по длине вчетверть.



Черт. 5.

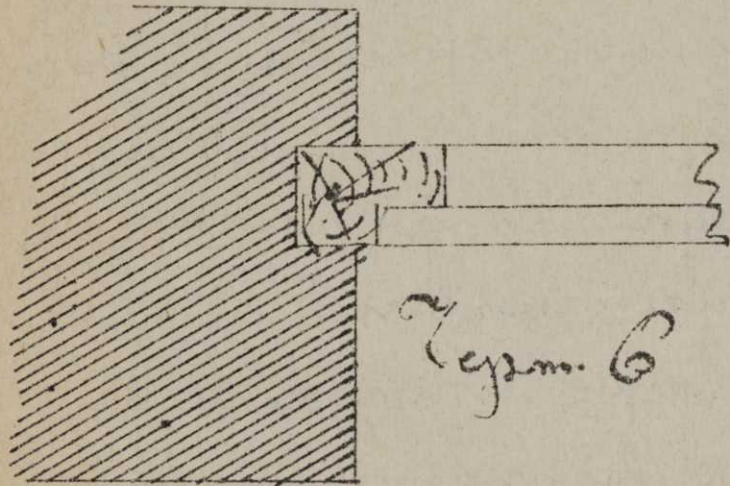
В каменном строении пролеты в створках для дверей тоже обшиваются деревянной рамой, которая носит название дверной колоды.

Эти колоды могут быть или закладными или прислонными. Первые закладываются в каменные створки во время производства кирпичной кладки.

На черт. 6 представлен горизонтальный разрез такой колоды, приготовленной из 4-х вершковых брусков. Для сохранения дерева от гниения, в местах соприкосновения его с кирпичной кладкой, колоды покрываются слоем густой смолы и обкладываются войлоком. Недостатком закладных колод является то, что они закладываются в

сильно разрушаются.

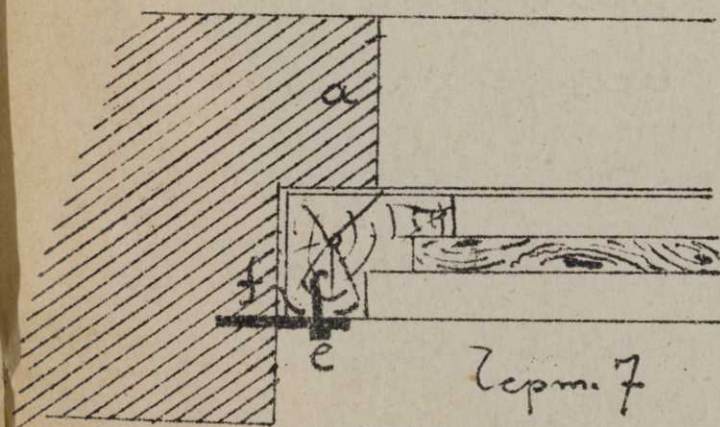
1) Колоды, задвигавшаяся въ сырую кладку, не смотря на покрытие смолой и войлокомъ скоро гниютъ; 2) Отъ усыхания дерева около колоды образуются щели. 3) Отъ неправильной осадки стѣны, ударовъ и толчковъ при подноске материаловъ кь ринной кладкѣ, колоды измѣняютъ свою форму или повреждаются.



Черт. 6

4) При замыканіи поврежденнаго или сгнившаго рама новыми приходится вынимать кь ринную кладку и потопить снова возобновлять ее. Для избежанія этого неудобства устраиваются такъ называемыя припаянныя дверныя и оконныя колоды, которыя почти исключительно и употребляются на практикѣ.

При обдѣлкѣ отверстія въ каменной кладкѣ устанавливается припая, или выступъ а (черт. 7), къ которому и при-



Черт. 7

Работы по внутренней отд. строений

Листъ 2

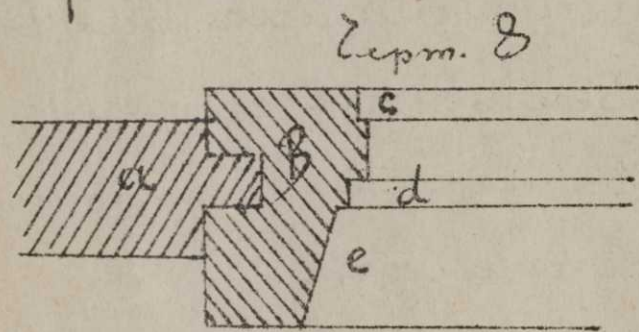
слоняется колода В. Къ колоде посредет
 Вошь петель d навешивается дверное по-
 тнище С. Колода осматривается со сторонъ,
 соприкасающихся съ кирпичною кладкою
 и обкладки ваются войлокомъ; крошкѣ той
 для болѣеи неподвижности колоды ее
 укрѣпляютъ съ помощью ершей f, вди-
 тыхъ въ откосъ дверного отверстія и при-
 крѣпленныхъ къ колоде гвоздями е.

Прислонныя колоды устанавливаются
 тогда, когда кладка уже просохла, а
 потому дерево сие не подвергается
 дѣйствию сырости стѣны.

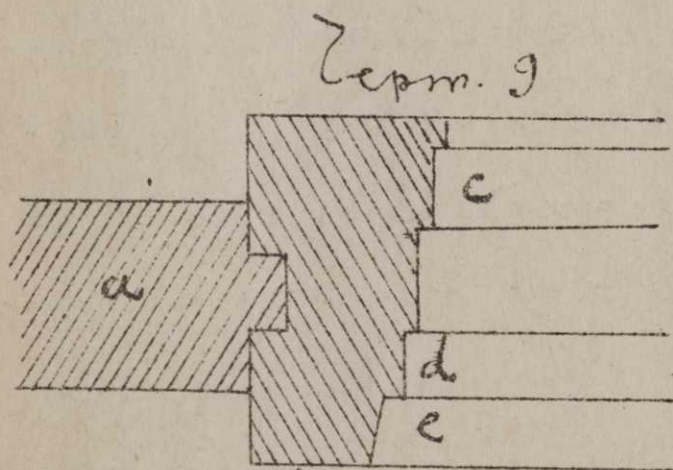
Окна. Въ зимнихъ помѣщеніяхъ
 оконныя пролеты должны быть заде-
 ланы такъ, чтобъ наружный воздухъ
 не имѣлъ непосредственнаго сообще-
 нія съ комнатными, въ противномъ
 случаѣ зимній холодный воздухъ бу-
 детъ проникать въ помѣщенія и
 сдѣлаетъ ихъ неудобными для жизни.
 Въ то же самое время не смотря на
 необходимость плотнаго заплотненія
 оконныхъ пролетовъ, окна въ зимнихъ
 помѣщеніяхъ никогда не закрываютъ.

ются на гнущую; и для обыкновенно пользую-
 тся для освещения комнатного воздуха
 и потому заполнения должны быть уст-
 роены такъ, чтобы могли открываться,
 когда въ этомъ встрѣтится необходимость.
 Главную часть оконныхъ заполненій соста-
 вляютъ оконныя стекла, расположенныя
 въ одинъ, два а иногда и въ три ряда:
 по причинѣ хрупкости этого матеріала
 стекла укрепляются въ такъ называе-
 мыхъ переплетахъ, имеющихъ видъ
 рабшетоковъ, которыя вѣшались со стекла-
 ми образуютъ тонкія перегородки на
 подобіе дверныхъ полотнищъ.
 Наконецъ третья часть оконнаго запо-
 лненія составляютъ оконныя косяки
 (при деревянныхъ строенияхъ) и окон-
 ныя косяды (при каменныхъ), которыя на-
 значаются во первыхъ для плотнаго со-
 единенія переплетовъ со стѣнками, а во
 вторыхъ для прикрепленія къ нимъ пе-
 тель створчатыхъ переплетовъ.
 Въ окнахъ не рѣдко устраиваются ро-
 ботки, служащія спеціально для ос-
 вѣщенія комнатнаго воздуха.
 Оконныя переплеты и рабшетоки

мень клинчатъ для плоскихъ строений до-
лаются двойные въ виду того, что при одной
раме въ сильные морозы окно представля-
етъ поверхность, черезъ которую теряет-
ся слишкомъ много тепла. Для укрепле-
ния или навѣшиванія рамы пролѣты,
оставленные въ деревянныхъ стенахъ об-
дѣлываются оконными косяками. Это
названіе произошло отъ того, что внутрен-
няя поверхность рамы какъ видно изъ
черт. 8 сканивается для большаго распро-
страненія своѣта въ помещеніе. Здѣсь *a*



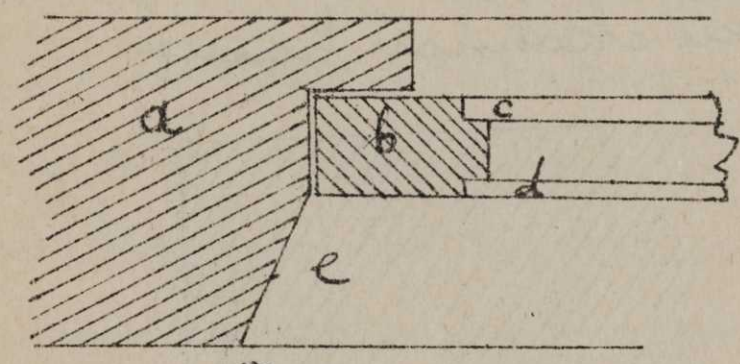
деревянная стена,
b - косякъ, *c* и *d* - гербер-
ты для оконныхъ рамы
- зимней и летней, *e* -
откосъ косяка.



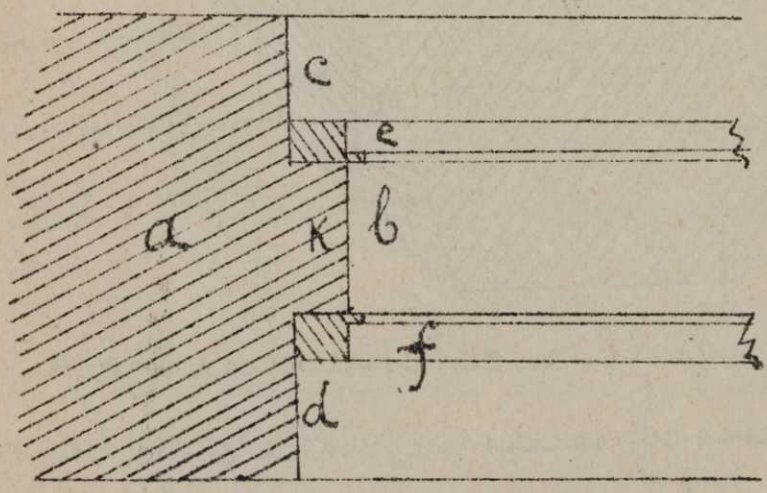
Если обою рамы, какъ
зимняя такъ и лет-
няя створкаты и
отворяются во внутрь
зданія, то косякъ имѣ-

етъ форму, показанную на черт. 9. Та-
кой способъ неудобенъ для деревянныхъ стро-
еній и употребляется лишь при камен-
ныхъ зданіяхъ. Въ каменныхъ стенахъ

Оконные проемы обустраиваются каменными колодами, которые могут быть закладными и прислонными. Первая имеет тот же не удобства, как и дверная этого же рода, а потому мы о них говорить не будем, а рассмотрим лишь прислонную колоду. Для меньшей передачи тепла следует по возможности увеличивать расстояние между внешней и внутренней рамой, поэтому требуется довольно значительная ширина колоды. Если устраивается одна прислон-



Черт. 10

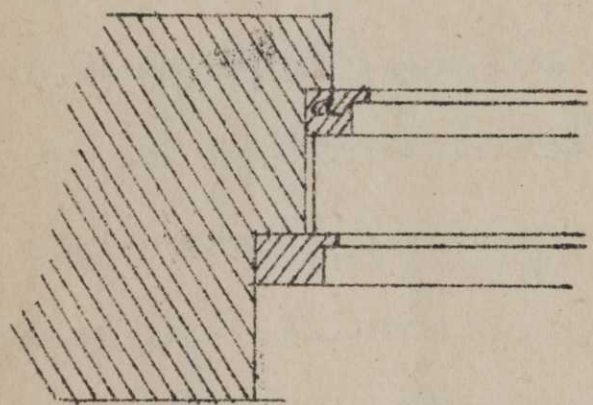


Черт. 11.

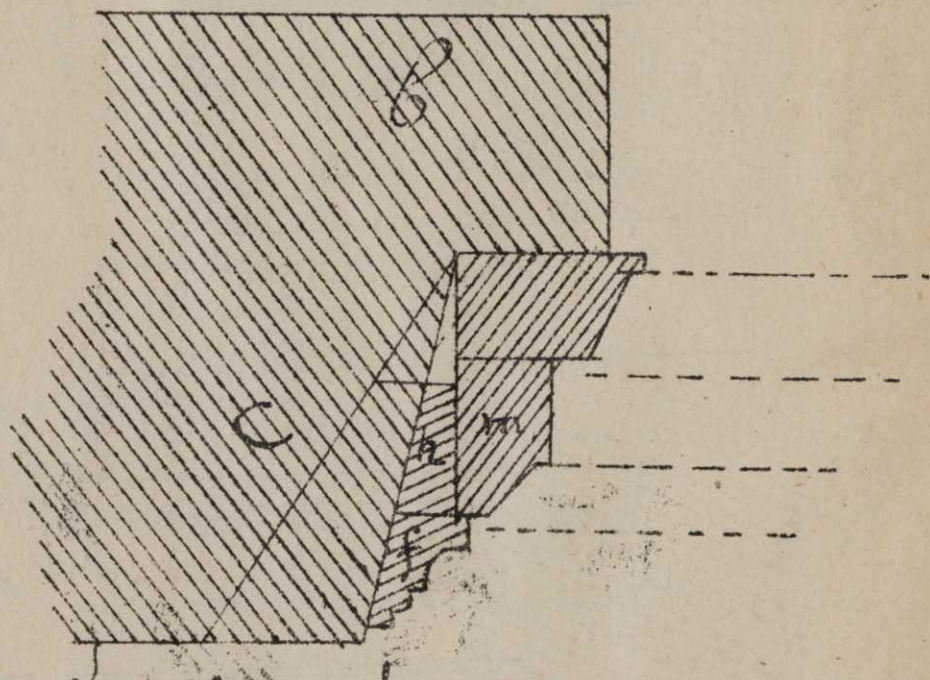
ная колода, то ее ширина должна быть не менее 6 вершков. Можно также как и при устройстве заполнения дверных проемов и в оконных оставлять в каменной стене при- толлок, в коей прислоняется колода, предварительно просмоленная облофе-

ная войлоком, а также и укрепленная ершом, (черт. 10). Здесь а - каменная

стѣна, Воканная Колода, ^{14.} - с и d четверти
 для навѣшиванія или вѣсѣлки въ низъ
 рамы оконныхъ (перемычекъ); e - откосы
 стѣны. Такое рационально принятое
 не вѣсто одной колоды - двухъ, изъ коихъ
 одна для зисней, другая для мѣтней рамы
 (черт. 11). Здѣсь въ каменной стѣнѣ а
 дѣлается выступъ въ пошторѣ вершка в
 и такимъ образомъ образуется двѣ при-
 толки, къ которымъ и пригоняются двѣ ко-
 лоды с и d, у которыхъ оставлены четвер-
 ти e и f для вѣсѣлки оконной рамы.



Черт. 12



При такомъ устройствѣ сокращается
 расходъ на деревянный матеріалъ - и вѣсто
 стѣ съ тѣмъ разстояніе между рама-
 ми получается значительно болѣе бверш.
 Если зисней и мѣтней рамы стваривать
 и отворяются внутрь строения, то ко-
 лоды располагаются такъ, какъ показано

на черт. 12. Промежуток между косяками
защитывается. На черт. 13 пред-
ставлена прищипанная колода из толстых
досок для зимнего и летнего перетягива-
ния. а - колода из толстых досок; m коробка
из более тонких досок, с четвертью
для прикрепления или вставки зимней
расширительной; для установки коробки посто-
янно подкладочная n - или деревянная ки-
нь, которая может быть несколько
по высоте коробки. Сверху киновью
прибивается для закрытия или галтели
f; с - откос отверстия в каменной ст-
ке, а b - притолока.

Что касается величины и формы окон,
то прежде всего это определяется, сообра-
жаясь с условиями их назначения; глав-
нейшее и тончайшее определение их ви-
да зависит от условий эстетиче-
ских. Вот что говорит Красовский по
поводу размеров: „дабы окна доста-
точно освещали внутренность комна-
ты необходимо допустить некоторое отно-
шение между их площадью и объемом
комнаты. Если площадь окон меньше
этого отношения, то комнаты не будут
достаточно светлы, а если больше,

165

то зимой комнатный воздух будет слишком
охлаждаться, а летом от жары слишком
разогреваться. Отношение это изменяется
сообразно съ климатомъ: въ жаркихъ клима-
тахъ делаютъ окна небольшихъ размеровъ
и въ небольшомъ числе, потому что при яр-
комъ солнечномъ свѣтѣ они достаточны для
внутренняго освѣщенія комнатъ, а летомъ
способствуютъ поддержанию въ нихъ прохла-
ды. Напротивъ того на сѣверѣ состояние
атмосферы употребленіе двойныхъ оконныхъ
перегородокъ и замерзание стеколъ требуетъ
большихъ оконныхъ отверстій для достато-
чнаго освѣщенія комнатъ. Въ южныхъ стра-
нахъ въ продолженіи части года жители
должны укрываться отъ солнечныхъ лучей,
а на сѣверѣ во все продолженіе холоднаго вре-
мени, т. е. почти большей части года, сол-
нечные лучи, проникающія въ жилища, не
только приятны, но и полезны для здоровья.
Въ нашихъ комнатахъ на каждую кубическую
сажень въ высоту надо поместить на
поверхности оконъ отъ $\frac{1}{10}$ до $\frac{1}{15}$ квадр. сажени.
Окна должны освѣщать внутренность
строений равномерно; потому что отверстія
для проведенія свѣта располагаются рав-
номерно на нѣкоторыхъ разстояніяхъ

одно отъ другого. Размѣры этихъ отверстій
должны быть такіа, чтобы ихъ легко было пере-
крывать, и чтобы они не ослабляли прочно-
сти стѣнъ, въ которыхъ они помѣщены.
Отъ этого происходитъ то, что обыкновен-
но окна дѣлаются въ видѣ прямоугольника,
поставленнаго на меньшей его сторонѣ,
а верхъ отверстія покрывается перекла-
диной или аркой. Впрочемъ есть окна и
другихъ формъ. И такъ какъ лучи солнца
падаютъ сверху внизъ, то для совершенна-
го освѣщенія внутренности строенія надо
чтобы оконныя отверстія находились бли-
зко къ потолку или сводамъ, покрыва-
ющимъ отъ дѣлы строенія. Поэтому при-
чине въ высокихъ внутренностяхъ, напр:
въ церквяхъ окна помѣщаются въ вер-
хнихъ частяхъ стѣнъ и часто въ самыхъ
покрытіяхъ; въ высокихъ залахъ, гдѣ верхъ
и низъ должны быть освѣщены сильно,
дѣлаются очень высокія окна, или распо-
лагаютъ ихъ въ 2 и болѣе ярусовъ. Въ рад-
ничныхъ строеніяхъ для этой же цѣли
окна должны подходить возможно бли-
же къ потолку. Залы, имѣющія два
яруса оконъ, называются залами въ два
яруса. по внутр. отъ зданій

слѣдств. 3.

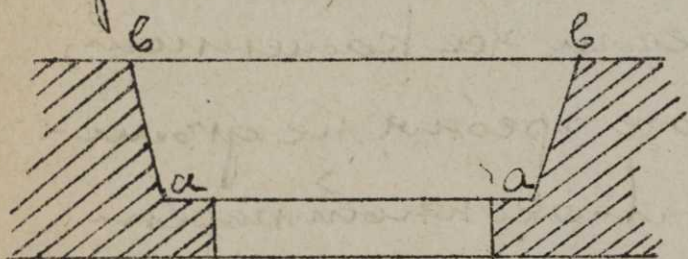
14/864

Если окно устроитъ такъ, чтобы сквозь него были видны внѣшние предметы, то ширина его линія не должна возвышаться выше $1\frac{1}{2}$ арш. надъ поломъ. Въ этихъ случаяхъ даютъ окну такую ширину, чтобы сквозь него можно смотрѣть въ одно время по крайней мѣрѣ два человека; ширина, необходимая для этого — около $1\frac{1}{2}$ арш. Напротивъ того въ некоторыхъ строенияхъ надо помѣщать окна высоко надъ поломъ, наприм: въ церквахъ, для того, чтобы внѣшние предметы не развлекали присутствующихъ, въ дощеницахъ, чтобы не дуло надъ окнами; въ некоторыхъ мастерскихъ, дѣйствующихъ огнемъ, для избѣжанія сквозного вѣтра и т. д. Для красиваго вида освѣщаемыхъ пространствъ окна располагаются въ нихъ по возможности правильно, т. е. на одинаковыхъ расстоянияхъ — и имеютъ одинаковыя размеры.

Окна, продѣлываемыя въ стѣнахъ одно надъ другимъ въ несколько рядовъ, т. е. этажей, должны, какъ можно менѣе, обладать прочностью стѣны. Подобное устройство удовлетворяется — если будетъ рас-

помещать окна и двери такъ, чтобы отвѣс-
тiе находилось надъ отворѣтiемъ, а засады
надъ засадами; и именно поэтому окна и д-
ри во всехъ этажахъ располагаются на об-
щихъ вертикальныхъ осяхъ:

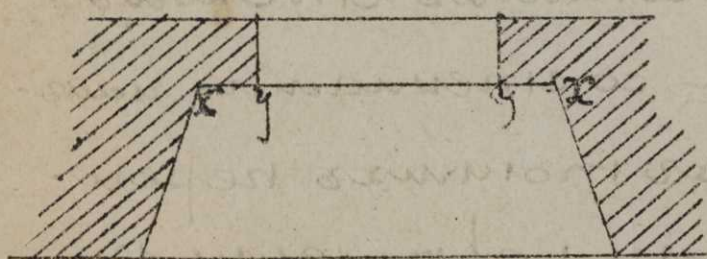
Для лучшаго распространения свѣта во
внутренности строения дѣлаютъ иног-
да боковыя плоскости окна ab (черт. 14)



Черт. 14.

откосомъ (съ разсвѣтомъ)
т.е. такъ, чтобы шири-
на оконнаго просвѣта

внутри комнаты снару-
жи была больше, чѣмъ съ внутренней сто-
роны стены. При выводѣ кирпичныхъ
стенъ оконныя отворѣтiя обдѣлываются
также кирпичемъ. Подоконникъ покры-
вается снаружки каменной плитой или
металлическимъ листомъ. Внутрен-
ний подоконникъ дѣлаютъ изъ дерева, или
каменныхъ плитъ. Обдѣлка боковыхъ
отворѣтiй не представляетъ ни чего осо-
бннаго. Ширина притолокъ (см. черт. 15)

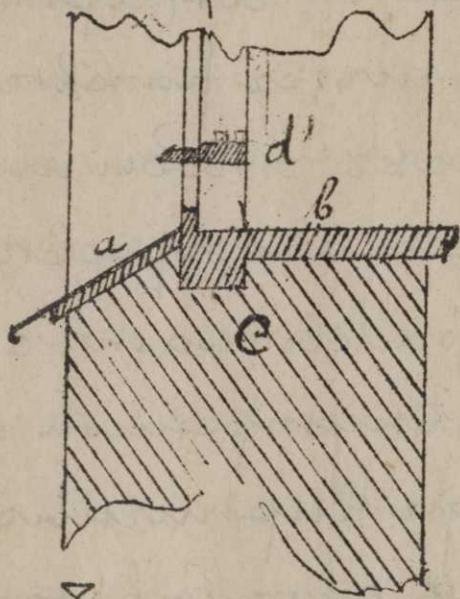


Черт. 15

дѣлается обыкновенно
въ $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{2}$ кирпича.

Верхняя часть на-
ружнаго подоконника
или весь подоконникъ

долженъ имѣть скатъ наружу для того, чтобы не застаивалась вода, стекающая съ оконнаго переплета. На черт. 16 представленъ видъ окна. Здѣсь а наружный подоконникъ, устроенный въ видѣ ската съ покрытием листовымъ железомъ; в-внутренний подоконникъ; если онъ деревянный, то посредствомъ гребня входитъ въ названную колоду, если же каменный, то этого гребня не делается; - d - оконный переплетъ - и с - оконная колода. Подоконники въ каменныхъ строенияхъ укладываются тогда, когда уже строеніе достаточно остыло, т. е. когда начинаютъ класть откосы его.



Черт. 16.

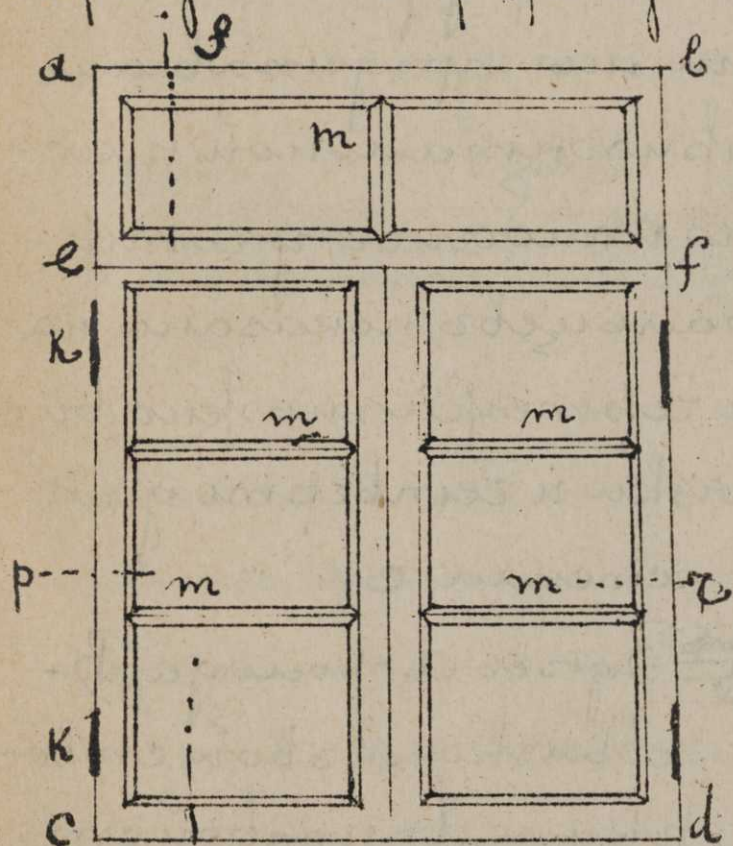
Указавъ на конструкцію откосныхъ колодъ переходимъ къ описанію оконныхъ рамъ или переплетовъ, т. е. той части загроможденія оконнаго проема, которая назначается для укрѣпленія оконныхъ стеколъ.

Обыкновенно переплеты со стеклами имѣютъ видъ вертикальных толстыхъ перегородокъ, вставленныхъ, или навѣшенныхъ.

на оконную косяку, такъ что косяка съ переплетами представляетъ общую перегородку, закрывающую оконный проемъ; такихъ свѣтлыхъ перегородокъ въ окнахъ жилыхъ помѣщений обыкновенно бываетъ два, а въ окнахъ не жилыхъ зданій довольствуется и одной.

Переплеты по материалу могутъ быть раздѣлены на деревянные изъ дубового сосноваго льса, металлические - изъ жести и цинка.

Деревянные переплеты обыкновенно придаютъ форму прямоугольную, наибольшую удобную для этого материала, но въ по-



Зерт. 17

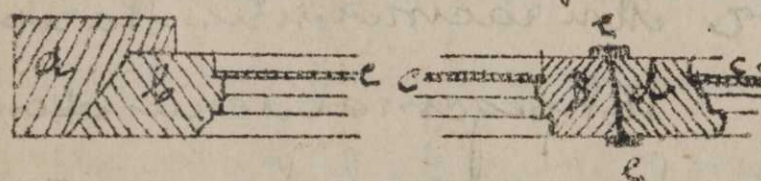
луче удобную для этого материала, но въ по-
мѣщеніяхъ окнахъ переплеты по необходимости приходится дѣлать съ дугообразными частями. Пл. 17.

17 представлена оконная рама, состоящая изъ неподвижной верхушки $a-b-e-f$, называемой

офранушкой. Такая рама раздѣляется какъ бы на 3 отдѣльные части: верхушка - и две створки, набоиши-

баемая на колоду посредством шарнирных
петель к. Каждая часть рамы состоит
из обвязки и борышков (m); также также
стекла, также может быть упо-
треблено внутренних раздвоений и на-
оборот. В случае зеркальных стекол
достаточно одной обвязки.

Так как оконная рама должна по воз-
можности плотно закрывать оконный
пролет и не пропускать воздуха, то сле-
дует обращать особое внимание на сопря-
жение створок рамы между собою и с
оконною колодою. Если мы представим
себе разрыв рамы горизонтальной по-
сечкой по линии рз, то наиболее употре-
бительная форма — французская показана на
черт. 18. Из этого же чертежа можно ви-
деть происхождение обвязки и герберты для
стекала с.



Черт. 18

Здесь а — колода, в —
обвязка левой ство-
рки и д — правой ство-
рки.

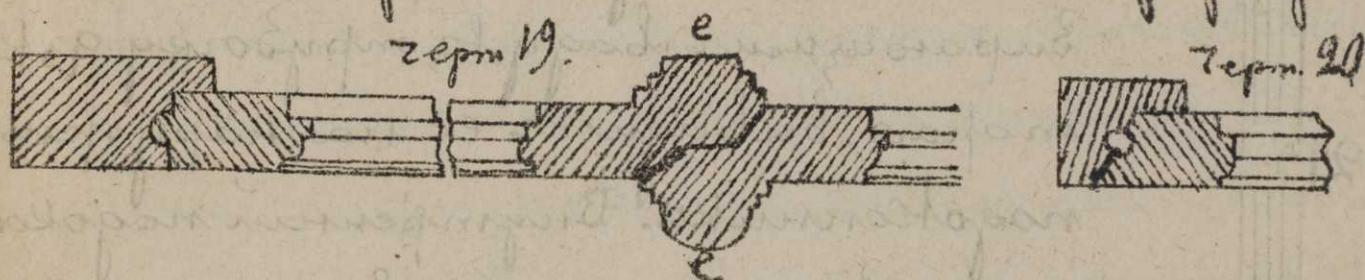
Рамы из колоды укреплены в виде ге-
рберты для того, чтобы достигнуть более
плотного прилегания обвязки створок —
придаются наклонные рейки е, е — из

концы одна прибивается къ лѣвой, другая къ правой створкѣ, а третья къ лѣвой.

Такия рамы замазываются въ сопряженіяхъ на зиму засмазкою, состоящею изъ мѣла, оливы и небольшого количества клея. При откачиваніи засмазки весной рамы портятся, поэтому стали употреблять болѣе сложные заборы и рамы.

На черт. 19 представлены рамы съ прокладкою сукна или бумажною тканью.

Здесь точно такъ же устроены режечки на-
кладная е, е, а 2 загерметизованная наклонная
линии представляют прокладку сукна



Такая прокладка показана и въ поперечномъ разрезѣ косяка. Иногда вместо сукна употребляютъ утанеревья трубочки, какъ показано на черт. 20. Но такия трубочки скоро теряютъ свою эластичность.

Горизонтальныя сопряженія створокъ съ косякомъ и фрамугною т. е. поименованы ед и еф (черт. 17) представлены на черт. 21.

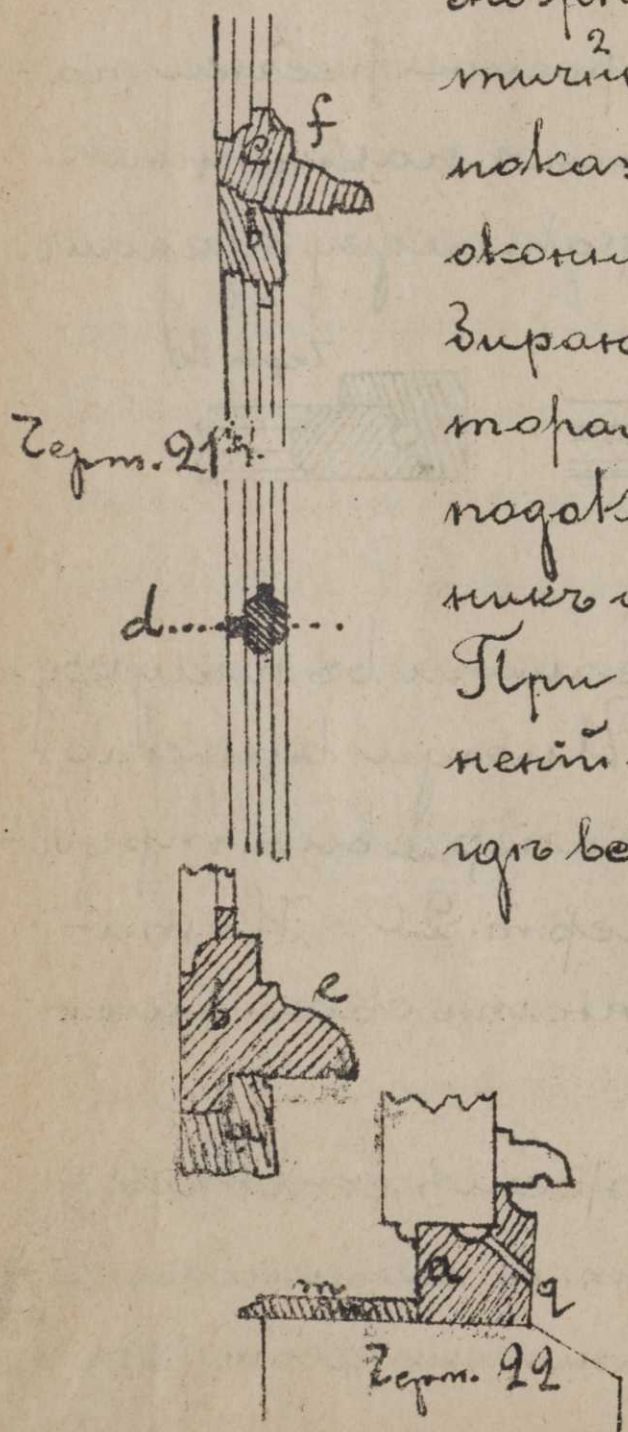
который изображает разрезъ расы вертикальной плоскостью по линии St (черт. 17) изображенный на черт. 18. Здесь а - прислонная колода, в - обвязка оконной створки, е - обвязка верхней неподвижной части рамы, с - поручель, е и f - выступавшія части рамы, защищающія сопряженія отъ прониканія въ нихъ воды. Иногда для удаления ^{дождевой} воды кромъ того принимаютъ еще особая меры, что

можно рекомендовать какъ прак-
тич²ный весьма способъ. На черт. 22

показанъ такой способъ. Здесь а - оконная колода съ желобкомъ z, собирающимъ воду въ трубочку q, которая выводитъ ее на наружный подоконникъ. Внутренний подоконникъ обозначенъ буквою m.

При устройствѣ оконныхъ запов-
ней въ фабричныхъ строеніяхъ,
гдѣ всегда требуется много свѣ-

та и окна дѣлаются
весьма значительныхъ раз-
мѣровъ - что необходимо
сти въ употребленіи окон-
ной колоды, такъ какъ вы-
баетъ совершенно доста-

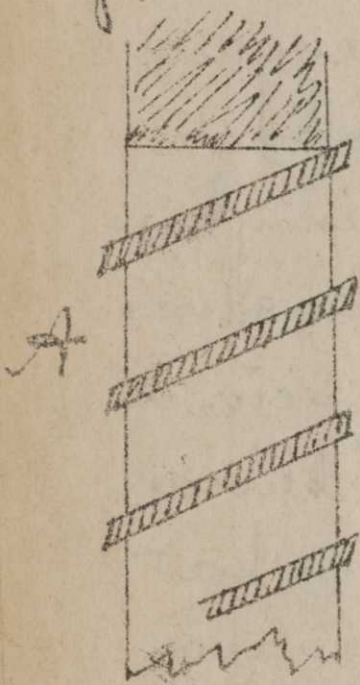


точно для естественного проветривания
 двоякой створчатого не всего распу, а лишь
 среднего ее распу. Въ этомъ случаѣ окон-
 ная распу состоитъ изъ прочихъ обвязки
 (черт. 43)-а, двухъ средниковъ вв, и бруска
 с, отделяющаго фраспу; къ одному изъ
 средниковъ привѣшивается вращающа-
 яся на шарнирныхъ петляхъ створка.
 Вся оконная распу обрѣзывается раздѣ-
 ляется на 12 стеколъ. Предъ тѣмъ, что-
 бы вставить такую распу, необходимо
 для нея приготовить притолоку въ видѣ
 летвертей, правильно и чисто оштукату-
 ренныхъ, затѣмъ распу вставляется,
 оконпачивается кругомъ паклей, а
 откосы оштукатуриваются. Равнымъ
 образомъ покрывается слесью и штука-
 турки (обыкновенно изъ цементового
 раствора) и каменная кладка между
 окнами и между распу. Въ фабрич-
 ныхъ строеніяхъ имѣть надобности имѣть
 вънутренній подоконникъ, поэтому вѣсто-
 то него можетъ быть выпущена рас-
 пель М изъ раствора, состоящаго изъ 30
 частей порландскаго цемента и
 2 частей песка. Такая распель предста-
 Радоты по внутр. отд. зданій

выаетъ значительно прочностъ и не под-
дается сырости.

Эсалоузи.

Въ жаркихъ странахъ много солнечныхъ
лучи, ели они могутъ безпрепятственно
проникать въ окна, дѣлаютъ помѣщеніе
удручающимъ; чтобы сохранить прохла-
ду, необходимо днесь закрывать став-
ни, но въ такомъ случаѣ помѣщеніе бу-
детъ лишено свѣта, и нельзя изъ него вы-



нуть вещиные предметы; поэто-
му въ окна вставляются такъ на-
зываемыя эсалоузи, которыя сос-
стоятъ изъ наклонныхъ дощеч-
екъ, препятствующихъ досту-
пу солнечныхъ лучей, но не пре-
пятствующихъ свѣжему возду-
ху входить внутрь помѣщенія

и видѣть наружныя предметы. Прочее
тоже эсалоузи устраиваются часто и въ
нашихъ круглыхъ комнатахъ въ томъ
случаѣ, когда помѣщеніе не нуждается
въ большомъ свѣтѣ, но нуждается ма-
лымъ обрѣзомъ въ безпрепятственномъ
и постоянномъ доступѣ воздуха. Въ
последнемъ случаѣ загромождение оконнаго

отверстия, должно быть устроено со целью
служить преградой отъ дождя и
снега. Такое устройство требуетъ на-
мощныя сдѣлываемыя для товара на ра-
звѣскахъ, прачечныхъ, и т. д.

Кассеты бываютъ широкія и съ неподвиж-
ными дощечками, и вращающіяся съ доще-
чками, имѣющими возможность враща-
ться на горизонтальныхъ осяхъ.

Широкія фантомы состоятъ изъ обвязки
и неподвижно поставленныхъ наклонныхъ
дощечекъ (черт. А). Недогада такихъ фа-
нтомъ состоитъ въ томъ, что они не мо-
гутъ вполне устранить вѣтріе дождя,
а въ осаденности снега и доускаютъ
прониканіе его во внутрь помѣщеній.

Кассеты съ вращающимися дощечками
гораздо удобнѣе, но за то и значительно
дороже широкъ.

Принципъ устройства такихъ фантомъ
показанъ на черт. У въ разсѣдѣ со стороны
помѣщенія и въ разрывѣ. Здѣсь А-обвяз-
ка или раса п, п, п, дощечки въ раскрытомъ
состояніи могутъ вращаться на горизон-
тальныхъ осяхъ ОО. Чтобы дощечки были
всегда перпендикулярны — раса п, п, п, враща-
ется на верти-

Канальная рейка q с ручкой z . Дощечки с ручкой соединены крючками $к, к$, которые неподвижно прикреплены к дощечкам $п, п$ и могут вращаться на горизонтальной оси в месте прикрепления к рейке q . На черт. $к$ представлена деталь такого устройства фемтози: $п$ и $п$ — две дощечки в закрытом состоянии; к ним прикреплены винты, накладки $р, р$ из листовой стали или фемтоза, которые ввернувшись зажимаются.

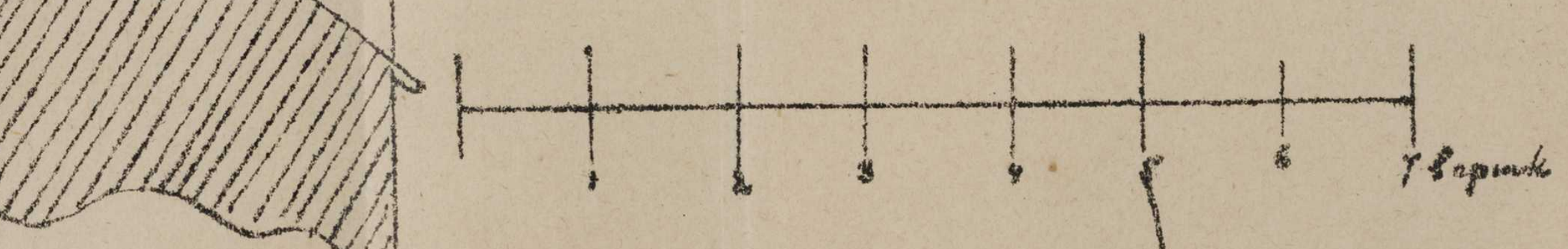
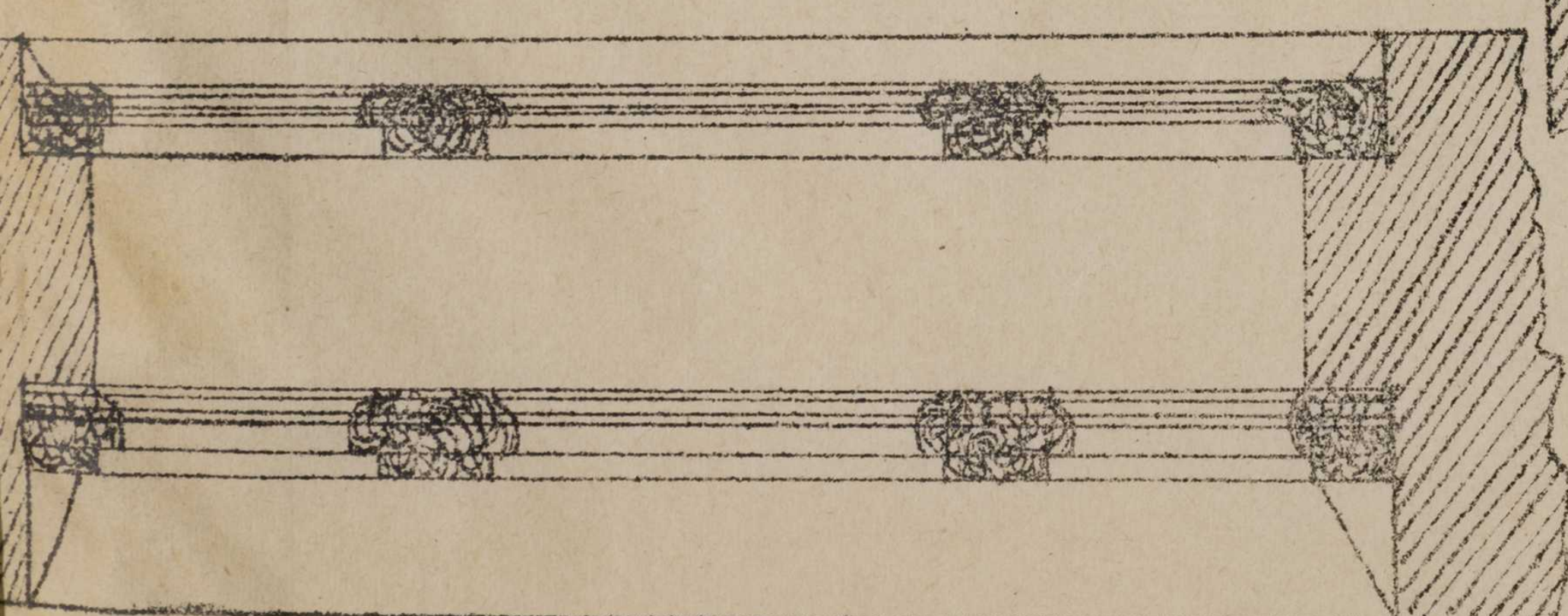
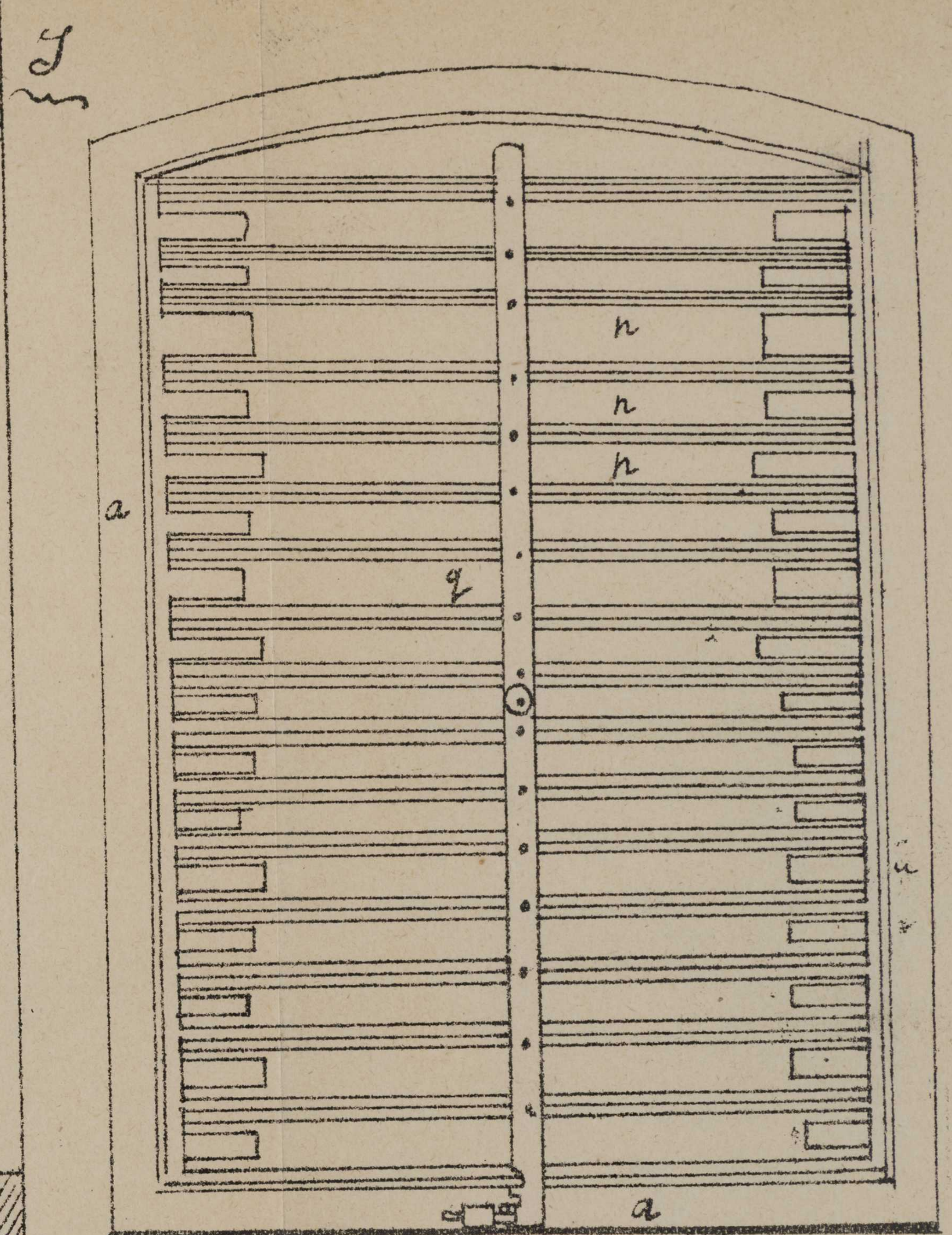
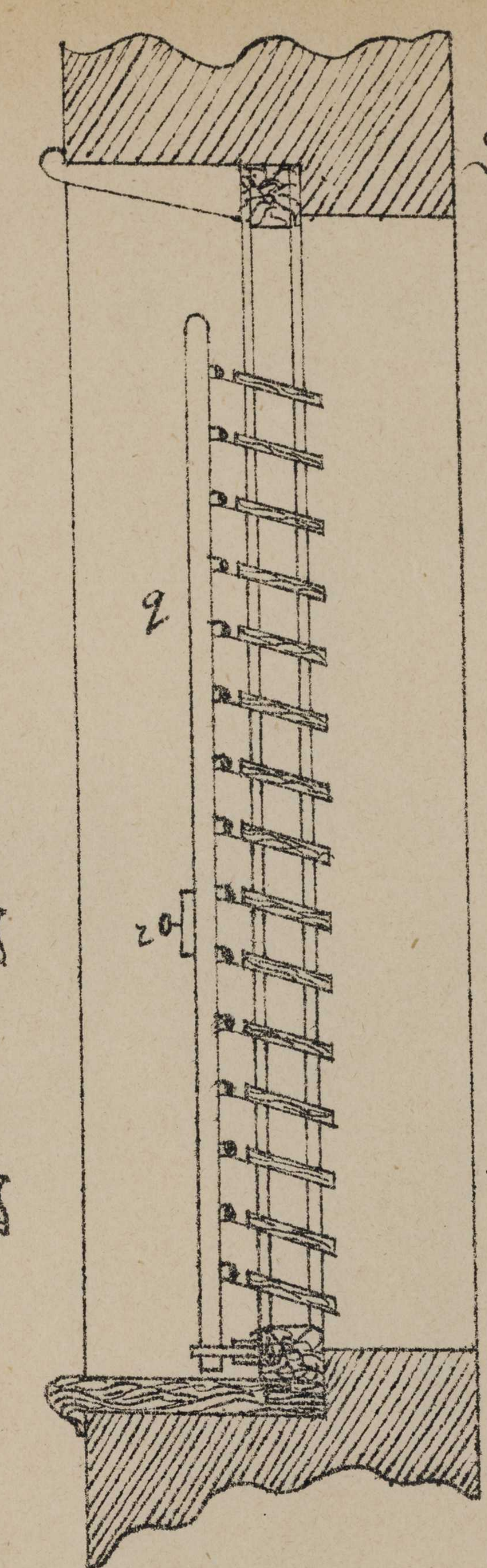
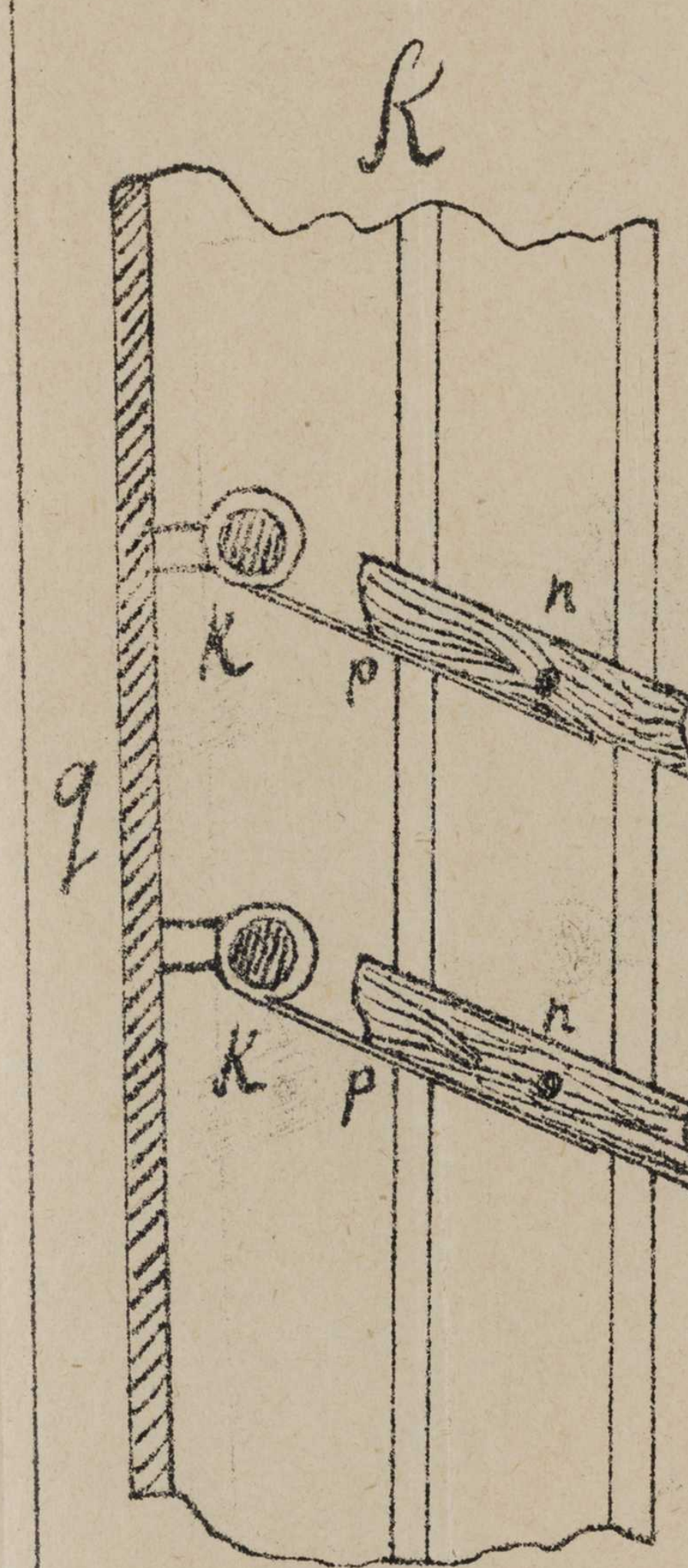
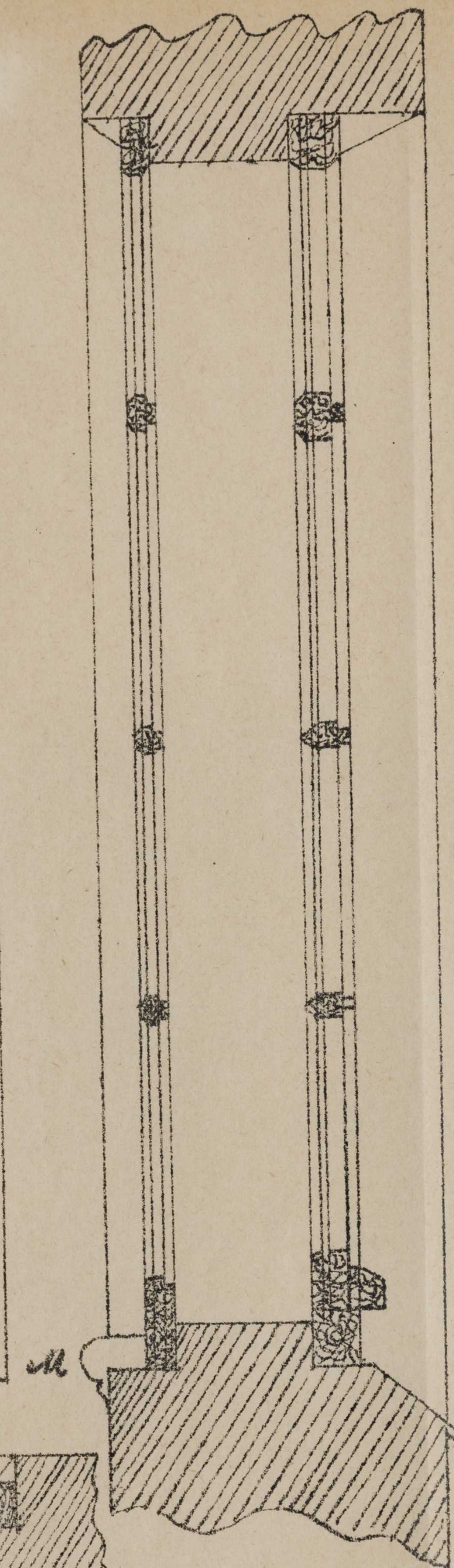
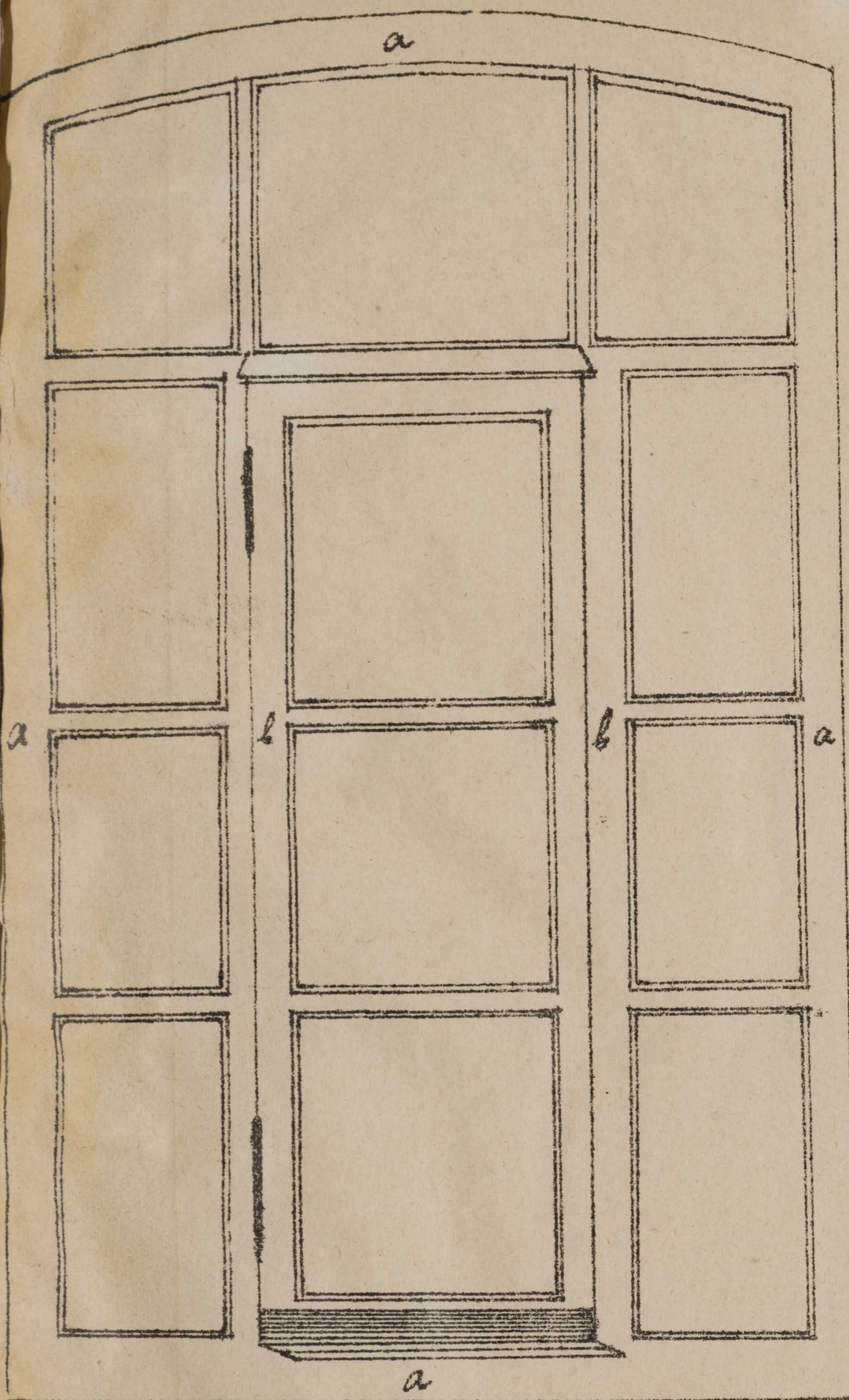
Рейка q для передвижения дощечки из поперечного фемтоза, к ней прикреплены



Черт. $к$.

крючки $к, к$, концы которых введены в зазоры накладок $р, р$ при таком соединении они должны вращаться на ручку z — дощечки будут параллельно перемещаться всегда.

Чертеж $к$ представляет собой шину, образующую ось вращения дощечек $з$.



Делают с вращающимися дощечками

