

Строително столарство.

У В О Д Ъ.

Обектът на **Строителното столарство** е изработването на всички дървени части въ една сграда била тя за живъене, или за обществена нужда.

Подъ тия думи, обаче, трѣбва да се разбиратъ ония дървени части, които се поставятъ следъ като сградата е изидана и покрита, т. е. тия, които ще се поставятъ за завършването и украсяването ѝ, видоветъ на които не сж така многобройни, както при мебелитъ, но които иматъ сжщо така известни естетични, конструктивни и технически правила, които трѣбва да се прилагатъ при изработването имъ.

Но знае се, че сградитъ, както и мебелитъ, не се строятъ по единъ типъ и отъ еднакъвъ материалъ. И тукъ важна роля играе целта, за която ще се строи сградата, а още по-вече — средствата, съ които разполага строителтъ. Отъ това следва, че строителното столарство се дѣли на **обикновено и художествено**, споредъ цената на употребения материалъ и украсата при изработката.

Формата и голѣмината на частитъ отъ строителното столарство иматъ сжщо така голѣмо значение при конструирането на последнитъ. Обаче, тѣхното опредѣляне зависи вече не само отъ човѣшкия ръстъ, а и отъ много други причини, различни за всѣки видъ. Макаръ че въ повечето случаи издѣлията на строителното столарство се боядисватъ, това не изключва чистото имъ и точно изработване. За тия, които ще сж луксозно изработени, полирани или лакирани, това трѣбва обезателно да се спазва.

Издѣлията на строителното столарство могатъ да се групиратъ въ следнитъ групи:

А — Подове	В — Тавани	Д — Прозорци
Б — Ламперии	Г — Врати	Е — Стълби

А. П о д о в е.

При стѣпващето движение на краката при ходенето въ вътрешността на помѣщенията, най-удобното и естествено положение е плоскостта да бжде абсолютно равна, ето защо подътъ трѣбва да бжде не само хоризонталенъ, но и

гладък. Всъко отклонение отъ тоя основенъ принципъ е грѣшка и прави подътъ непрактиченъ, понеже създава препятствие на краката при стѣпването, което трѣбва винаги да се избѣгва.

Названието **подъ**, обаче, е много широко. Отъ простото „дюшеме“ до разкошнитѣ паркети въ дворцитѣ, украсени съ интарзии отъ метални вложки, всичко това се обгрѣща отъ названието „подъ“.

Целта, за която ще служи помѣщението, ще опредѣли не само какви мебели ще се поставятъ въ него, а сѣщо така и какъвъ подъ, таванъ, ламперии и пр. ще му се поставятъ, ако искаме то да има единъ хубавъ общъ изгледъ.

Много непрактично ще бѣде въ една кухня или училищна стая да се постави скѣпъ паркетенъ подъ и обратното — на една церемониална дворцова зала или приемемъ салонъ да се постави единъ обикновенъ подъ. Сѣщо така въ никой случай направата на пода не може да противоречи на разположението и украсата на стениѣ, тавана и мебелировката.

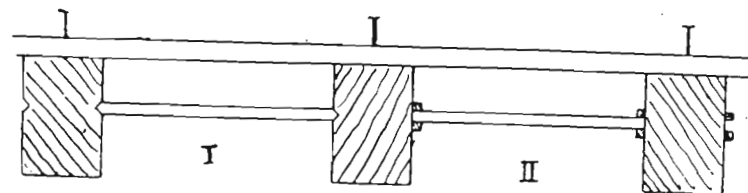
Всѣко по-здравое съединение на пода, всѣко по-малко проявление на движение и съсѣхване въ дървото, способствуватъ за по-сигурното затваряне на подовата плоскост и отстраняване събирането на нечистотиитѣ въ зеящитѣ цепнатини и отвори на пода, които се явяватъ като огнище на нездравое изпарение и зараза. **Ето защо най-хигиениченъ ще бѣде онѣ подъ, чиято конструкция представлява най-сигурна гаранция за продължителна плътност на съединението му.** Тая конструкция ще притежава сѣщевременно и най-голѣмата техническа съвършеностъ, защото подътъ трѣбва да позволява измитането на праха, да издържа постоянното мокрене при почистването, безъ да претърпява повреди отъ това, а така сѣщо да понася случайни силни удари и сътресения, безъ да бждатъ размѣстени частитѣ му. Покривката на пода, разбира се, тукъ играе сѣщо така една важна роля, но само до толкова, до колкото тя има възможностъ да прикрие известни недостатѣци на дървото, каквато служба изпълнява напр. **линолеума** и др. подови мушамы. Килимитѣ служатъ за удобство и красота, но не и за чистота, защото тѣ сами се нуждаятъ отъ често почистване.

Но нека разгледаме подътъ отъ чисто столарско гледище. Изобщо взето, той се приготвя отъ чамъ, боръ, букъ, а за луксозна паркетна изработка се употребява най-често джбъ, а по-рѣдко орѣхъ. Отъ какъвто и да е материалъ приготвенъ, конструктивно съвършениятъ подъ не е въ състояние да противостои на влиянието на влагата. Дървото винаги набѣбва, щомъ е изложено на влаженъ въздухъ, или е свързано съ влажни стени и пр., затова то трѣбва

по-грижливо да бѣде предпазено. Макаръ и изсушено още на дѣски, при поставянето му на мѣстото като изработена частъ, то е изложено на тия измѣнения. Отъ това следва, че на мокро мѣсто или влажно изпарение не трѣбва да се поставя подъ. Но освенъ своитѣ разрушения, влагата благоприятствува и за образуването на гѣбички, които ускоряватъ прогниването на дървото. Ето защо при нова постройка трѣбва да се палятъ печкитѣ непрекъснато известно време и да се отварятъ прозорцитѣ и вратитѣ, за да се промѣня влажниятъ въздухъ и проникне слънчева свѣтлина.

Обаче, не само дървото, което образува подътъ, трѣбва да бѣде сухо, а сѣщо така и подпѣлнителнитѣ материяли трѣбва да бждатъ чисти отъ каквито и да било загиващи части. Отъ голѣма полза е, ако намиращето се подъ пода празно помѣщение се свърже посрѣдствомъ вентилатори — отвори съ външния въздухъ. Единъ добъръ подъ е не възможенъ безъ добра поставка — основа. Тамъ, гдето е образуванъ такъвъ не отъ етажнитѣ греди, а отъ тухленъ или бетоненъ сводъ, е необходимо подова основа, която да образува удобна дървена поставка. Тая подова основа се образува отъ греди 7/10—10/12 см., поставени на 55—60 см. междини разстояния.

Разстоянието между гредитѣ при обикновенъ подъ зависи отъ дебелината на подовитѣ дѣски. При обикновена тежина и дѣски отъ 25 мм. дебелина гредитѣ се поставятъ на разстояние 55—60 см.; при 40 мм. дѣски — на разстояние 70—80 см.; при 50 мм. дѣски 80—100 см. При поставянето на гредитѣ въ зида, за да се предпазятъ тѣ отъ загиване, необходимо е частта, която ще бѣде между тухлитѣ, да се импрегнира, като се намаже добре съ катранъ, карболъ, креозотъ и др. импрегниращи материяли. Преди да се почне поставянето на дѣскитѣ, трѣбва винаги най-първо да се провѣри, дали гредитѣ сѣ поставени на необходимата височина. Тая провѣрка става отъ височината на прага отъ входнитѣ врати и най-горното стѣпало на входнитѣ стѣлби, ако тѣ сѣ поставени вече, чрезъ старателно измѣрване съ нивелиръ, следъ което всѣка стояща по-високо гредѣ се одѣла, а всѣка по-ниско — се подпѣлни съ приковани летвички. Следъ като



Ф. 1

по тоя начинъ гредитѣ се подравнятъ, трѣбва да се провѣри,

дали тѣ сж хоризонтално поставени, като всѣко отклонение се реголира по сжщия начинъ. На така подравнената подова основа, преди да се наковатъ дѣскитѣ, трѣбва да се постави подпѣлнителния материалъ, за която целъ на не повече отъ половинъ височина на гредитѣ се поставя **подшивката** (черъ подъ), образувана отъ кжси парчета, прикрепени между гредитѣ (ф. 1). Прикрепването имъ става въ островърхъ нутъ (I) или такъвъ, образуванъ отъ наковани летви (II). Подпѣлнянето трѣбва да бѣде подравнено съ височината на гредитѣ, като се остави малко по-високо въ срѣдата (вижъ ф. 3), което въ послѣдствие ще се олегне. Това се прави съ целъ да се създаде по-здрава опора на дѣскитѣ въ срѣдата, та при улѣгането да не се образува празнота, въ която тѣ при стѣпването ще потъватъ и скърцатъ. Подпѣлнянето трѣбва да стане едновременно съ полагането на подовитѣ дѣски. Като материалъ за тая целъ се употребяватъ: съвѣшено сухъ пѣсѣкъ, ситни камени въглища, згурия отъ тѣхъ и др.

Прикрепването на подовитѣ дѣски къмъ гредитѣ става обикновено съ гвоздеи, а въ рѣдки случаи — съ винтове. Следъ поставянето на цѣлия подъ, добре е той да бѣде покритъ на всѣкжде съ дебелъ слой отъ кола или брашняяна каша, който да го предпази отъ замърсяване при измазването и боядисването на тавана и стениѣ, следъ завършването на което той се измива съ вода.

Споредъ начина на образуването си различаваме нѣколко вида подове:

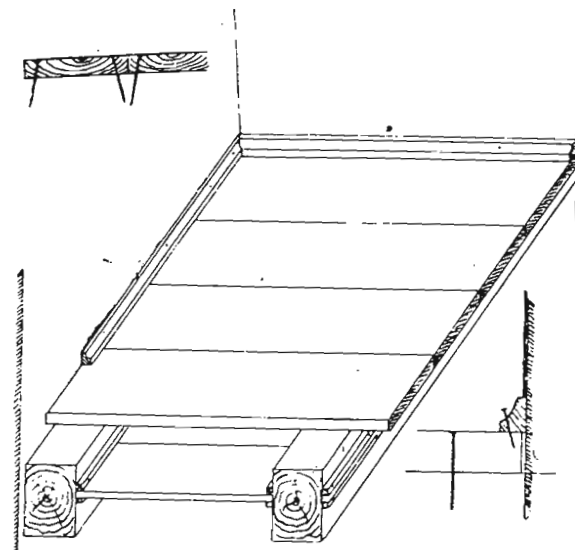
1 — Слѣпъ подъ, 2 — Обикновенъ подъ, 3 — Паркетенъ подъ.

1. **Слѣпъ подъ.** Поставя се като основа на паркетния подъ. За целта се взематъ 20—25 мм. дебел и 18—20 см. широки неизгладени дѣски. За да се даде възможност на дървото да **работи**, т. е. да набѣбва безъ съ това да изкриви паркетътъ, между дѣскитѣ се оставя една междина отъ 3—4—5 мм. (ф. 9). Дѣскитѣ се приковаватъ въ всѣка греда съ по 3 гвоздеа.

2. **Обикновенъ подъ.** Има най-широко приложение въ жилищата и общественитѣ заведения. Споредъ начина на съединение на дѣскитѣ различаваме нѣколко вида обикновенъ подъ.

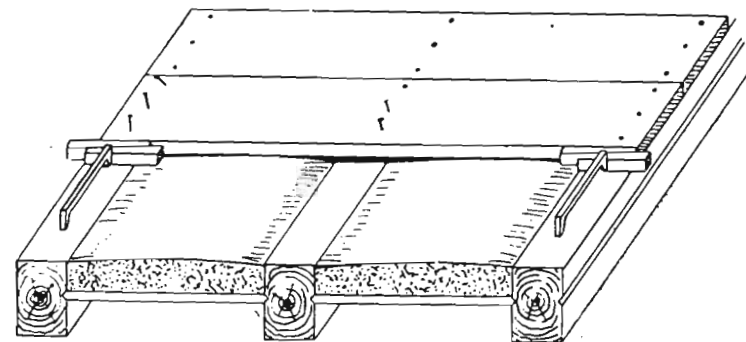
А. Фугованъ подъ (ф. 2), при който дѣскитѣ се ерендосватъ отъ 3-тѣ страни (долната не се почиства) и се прилепятъ съ кантоветѣ си плѣтно една до друга. За целта се взематъ дѣски 15—18 см. широки, 30—33 мм. дебел, които се поставятъ винаги съ лицевата страна на дървото отъ горе, та при изкривяването имъ отъ съсъхването да не се отварятъ голѣми фуги. За предпочитане сж чамови или

борови дѣски предъ буковитѣ, понеже последнитѣ се изкривяватъ скоро. Полагането на дѣскитѣ става перпендику



ф. 2

лярно на гредитѣ, като първата дѣска се поставя плѣтно до стената и се заковава съ по 2 гвоздеа на греда. Следващата дѣска се прилепя плѣтно до нея, като преди да се закове се притѣга съ клинове, влизащи между дѣската и специални желѣзни скоби, забити въ гредитѣ (ф. 3), по тоя начинъ се притѣгатъ

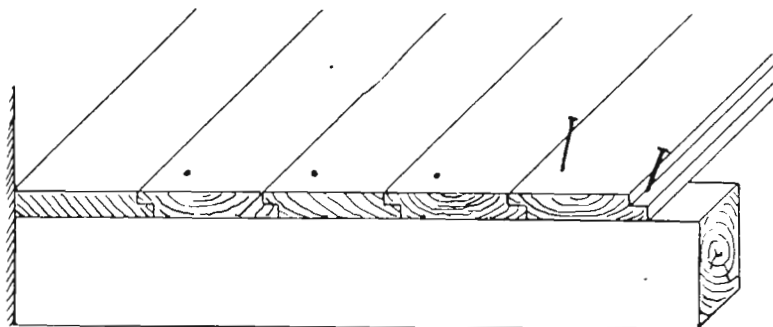


ф. 3

и заковатъ всички дѣски. Срѣдниятъ гвоздеи се набива отвесно, а двата крайни — наклонно, сближени съ главитѣ си, съ което се затруднява изкривяването на дѣската, понеже наклонността на гвоздеа указва по-голѣмо съпротивле-

ние на стремежа за изкривяване. Следъ полагането на цѣлиятъ подъ, фугитѣ трѣбва да се пригладятъ, като предварително главичкитѣ на гвоздеитѣ се набиятъ малко навжтре, удрянето върху гвоздеитѣ трѣбва да става внимателно, защото много лошъ изгледъ иматъ дѣскитѣ, набити отъ не сигурно удряне на чука, които набитости най-вече ще личатъ при боядисването на пода. За прикриване долепянето на дѣскитѣ до стениѣ се поставятъ профиловани летви — **первази**, широчината на които е въ зависимостъ отъ вида на пода. При фугованъ подъ се поставятъ низки первази 5—10 см. широки 20—25 мм. дебели (ф. 2), приковани въ пода и стената.

Б. Съ фалцъ се съединяватъ подовитѣ дѣски при подобра изработка (ф. 4); понеже при съсъхването на дѣскитѣ

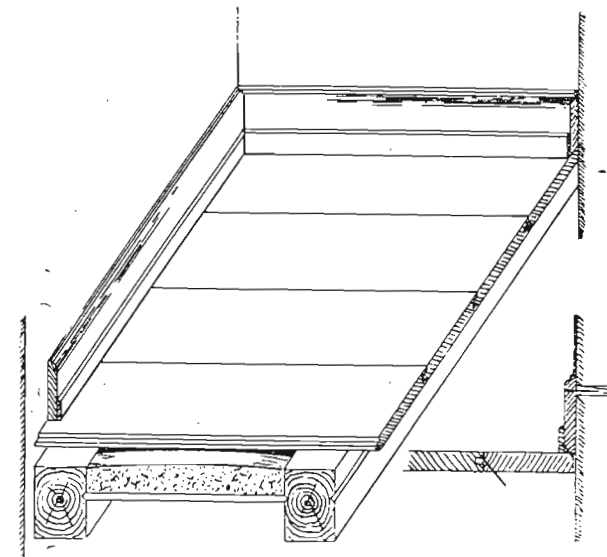


Ф. 4

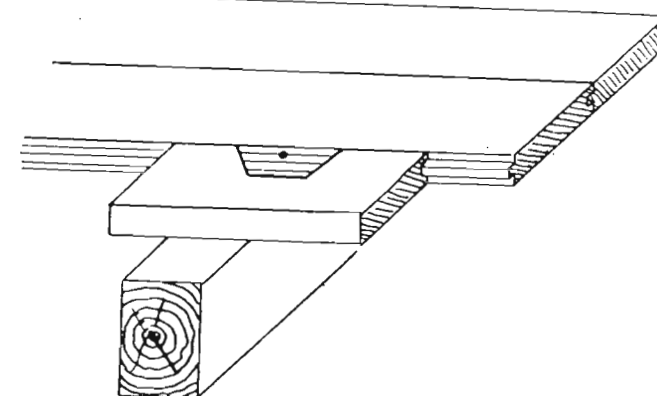
не се получава свободна междина, както при фугованиятъ подъ. Всѣка дѣска получава два срещуположни фалца, дълбоки $\frac{1}{2}$ отъ дебелината ѝ, а широки 12—15 мм., като първата се поставя съ фалцъ отгоре, а втората — отдолу. Притѣгането става по сѣщия начинъ, като едина гвоздей се забива наклонно въ фалца, а другиятъ сѣщо наклонно отгоре.

Най-добро свързване на подовитѣ дѣски ще се получи, когато тѣ се съединятъ съ **нутъ и перо** (ф. 5), като на всѣка една се изтегли отъ едната страна нутъ, а отъ другата перо, обемащи $\frac{1}{3}$ отъ нейната дебелина и дълбоко 12—15 мм. Широчината на дѣскитѣ за тоя подъ бива 15—18 см. при 35—40 мм. дебелина. Изработването имъ става на специална машина, която заедно съ ерендосването на тритѣ страни приготвя сѣщевременно нута и перото. Притѣгането на дѣскитѣ става сѣщо съ скоби и клинове, но за да не се смазва перото при набиването на клиноветѣ, предъ последнитѣ се поставя подложка съ нутъ (ф. 6), която въ срѣдата си е изрѣзана, въ който изрѣзъ се поставя и набива гвоздеятъ, винаги наклонно въ горниятъ жгълъ на пе-

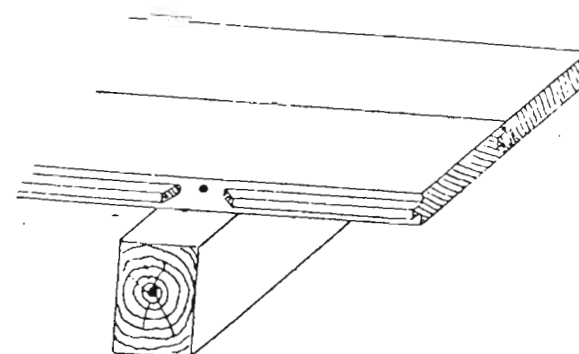
Ф. 5



Ф. 6



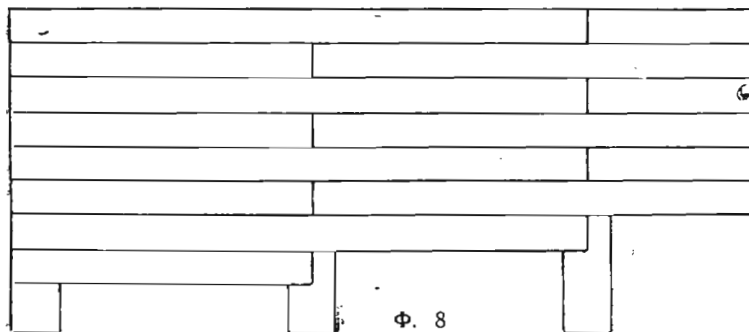
Ф. 7



ро̀то, като главичката му се набива на вжтре. Много не практиченъ е навикътъ на мнозина майстори, които отдѣлватъ частъ отъ перото (ф. 7) за да направятъ мѣсто за набиване на гвоздеятъ. По тоя начинъ тѣ отварятъ междина, презъ която ще минава влагата. Сглобяваниятъ на нутъ и перо подъ, по край другитѣ си преимущества, има и това, че прикрива всички следи отъ гвоздеитѣ и съ това дава възможностъ да се изработи той чисто, което много важи за лакиранитѣ подове. За прикриване допирането на дъскитѣ до стенитѣ се поставявъ по-високи первази 10—15 см., украсени съ профили.

Направлението на дъскитѣ при тритѣ вида обикновенъ подъ зависи разбира се отъ направлението на гредитѣ, при поставянето на които трѣбва да се вземе подъ внимание целта, за която ще служи сградата. Тамъ, гдето ще има постоянно движение, какъвто е случая въ училищнитѣ сгради, общественитѣ учреждения и кжщнитѣ коридори, гредитѣ трѣбва обезателно да се поставятъ успоредно на входнитѣ врати, а дъскитѣ се поставятъ по направление на движението. Понеже винаги се върви по срѣдата на коридоритѣ, вследствие на което срѣднитѣ дъски се изтъркватъ бърже, то при поправката на пода ще се изхвърлятъ само нѣколко дъски и замѣнятъ съ нови, а не всичкитѣ, както би станало при дъски поставени напречно на движението, гдето всичкитѣ ще се изтъркатъ презъ срѣдата.

При дълги коридори и стаи, често пжти дъскитѣ сж недостатъчно дълги, за да образуватъ цѣлия подъ, въ такъвъ случай тѣ се удѣлжаватъ съ право или наклонно приглаждане на напречнитѣ имъ краища, което удѣлжаване трѣбва обезателно да стѣпва върху греда, въ която ще се прикове. Ако всичкитѣ дъски се удѣлжатъ къмъ едната страна ще се получи една линия, която ще прорѣзва пода, съ което ще му придаде некрасивъ видъ, а освенъ това подътъ не ще бже толкова устойчивъ. За да се избѣгнатъ тия неудобства, удѣлжаването на дъскитѣ се размѣна презъ едно (ф. 8) симетрично отъ дветѣ страни.

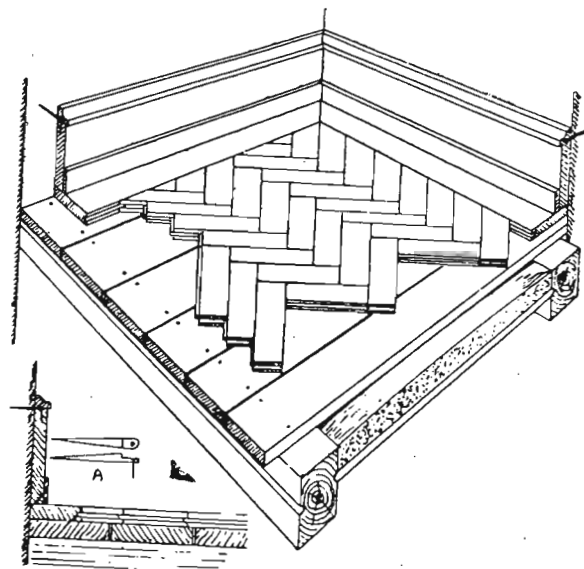


Ф. 8

Предъ видъ на това, че подоветѣ се измърсаватъ бърже и трѣбва да се измиватъ често съ вода, за да не попи́ва тя въ дървото, препоржчително е тия въ общественитѣ заведения да се намазватъ съ минерално масло, което сжщевременно е и хигиенично, понеже задържа праха, а тия въ жилищата — да се боядисватъ съ блажна боя или специални за подове лакове (Fussbodenlachs). Преди боядисването, обаче трѣбва всички дупки, пукнатини и зачеквания да се закитватъ (запълнятъ) добре съ китъ отъ бизиръ, цинквейсъ и малко колорна боя, съ която ще се боядиса подътъ. Следъ изсѣхването китътъ се почиства съ стъклена книга и следъ това се боядисва или лакира подътъ.

3. Паркетенъ подъ За приемнитѣ салони, кабинетитѣ и пр., въ жилищата и церемониялнитѣ зали въ общественитѣ заведения се употребѣва най-често паркетния подъ. Има два вида паркети: а) зигзаговъ и б) квадратенъ.

а. Зигзаговъ паркетъ (ф. 9). Тоя видъ паркетъ се изработва обикновено отъ джбъ, а по-редко отъ орѣхъ. Съставя се отъ отдѣлни парчета, дълги 30—70 см., широки



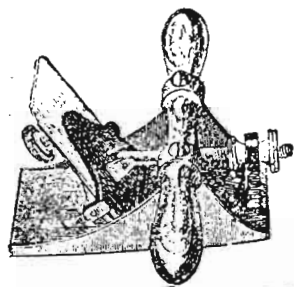
Ф. 9.

6—11 см., дебели 25 мм., приготвени точно на машина за паркети, които отъ дветѣ си страни (пожилна и напречна) иматъ приготвенъ нутъ, а на срещуположнитѣ — перо. Напреждането на тия парчета става напречно върху приготвения предварително **слѣпъ подъ**. Направлението на тия парчета къмъ стенитѣ на стаята е винаги подъ 45°, но така, че две

срѣщнати парчета да образуватъ правъ жгълъ. За по-добъръ изгледъ и по-здраво прикрепване, а също така и за изправление на неправилноститѣ по стенитѣ, покрай тѣхъ се поставятъ фризове, широки споредъ нуждата (обикновено 10—12 см.) Следъ като фризоветѣ сж поставени, повърхнината на подътъ по направление на входнитѣ врата се раздѣля на равни части, съответни на паркетнитѣ парчета (тѣ се поржчватъ по мѣрка на стаята). Нарездането може да започне отъ жгълъ на стаята, но най-добре е, когато се започне отъ срѣдата по дължина на помещението, въ който случай срѣдната линия ще служи за направляюща. Прикрепването на парчетата къмъ слѣпия подъ става съ тънки гвоздеи, които се набиватъ въ нута, като последното парче, което не може да се прикове по тоя начинъ, се завинтва отгоре, а главичката на винта се вкарва на вътре и се закитва съ стърганъ отъ напречно джбово дърво китъ. Притягането на парчетата става съ тежъкъ желѣзенъ чукъ, като се удря върху подложка, както при набиването на перата при обикновения подъ.

За да се получи правилно нареждане трѣбва да се има предъ видъ следното: да се работи много точно, особено при начеването, като въ никакъвъ случай не се допусне преправянето кантоветѣ на парчетата, излѣзли отъ машината, понеже съ това ще се изкриви направлението имъ и развали цѣлия паркетъ. Това е лесно обяснимо, като се има предъ видъ, че първата поправка отъ $\frac{1}{4}$ мм. ще повлече подире си втора, трета и т. н. все по-голѣми до като въ другия край се получи едно отклонение отъ 10—15 см., а при дълги зали и повече.

Следъ като цѣлия паркетъ е нареденъ, отгоре се почиства съ двойникъ, а следъ това съ цикла американска (ф. 10), или обикновена поставена въ дървена дръжка. Следъ това се изглажда съ стъклена книга и воскира. Воскирането става съ смѣсь отъ чистъ воскъ, малко парафинъ и терпентинъ приготвенъ по следния начинъ: чистиятъ воскъ се начупва на дребни парчета и се стопява въ единъ сждъ, като се прибавя $\frac{1}{2}$ часть пара-

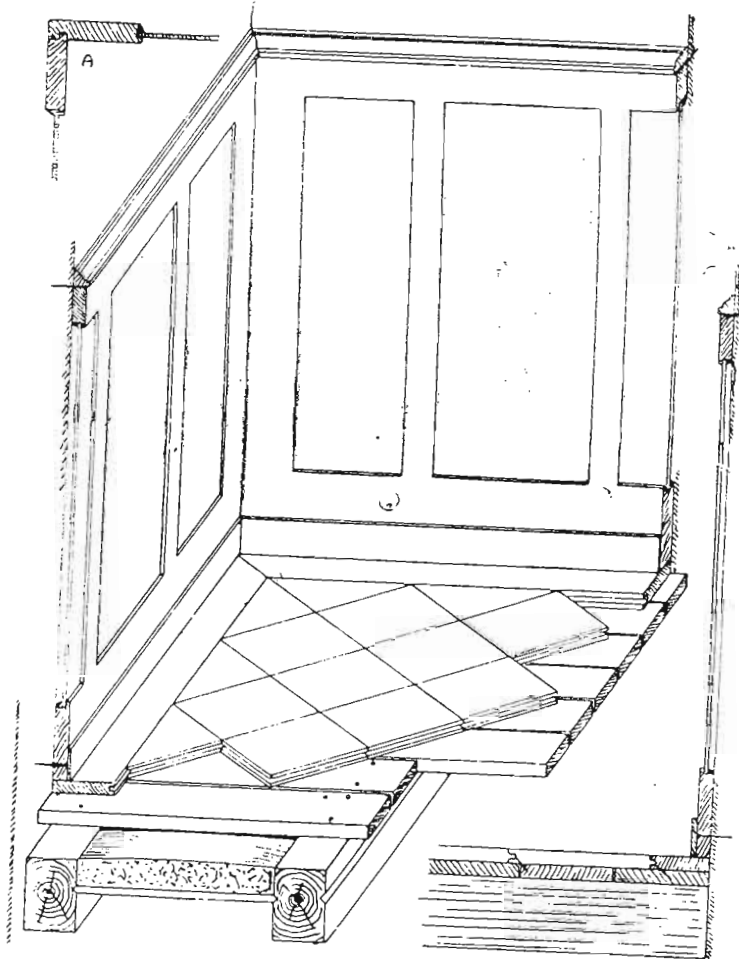


Ф. 10



финъ, за да се получи по-голѣма твърдостъ при изсъхването,

следъ което му се налива чистъ терпентинъ, който държи смѣстѣта винаги мека. При топленето се пази да не се запали терпентина, което е много лесно, понеже той се изпарява много бърже отъ топлината. При работенето сждѣтъ съ смѣстѣта се държи въ другъ сждъ съ гореща вода, за да бжде смѣстѣта винаги мека. Съ тая смѣсь се намазва паркета съ голѣта четка, а следъ засъхването, което става бърже, се разтрива добре съ твърда четка или вълненъ парцалъ и се оставя повторно да засъхне нѣколко часа, за да се изпари терпентина, следъ което се излѣсква съ мека четка. Намазването, търкането и излѣскването става на ко-



Ф. 11

лѣне или правъ, като на четкитѣ се поставятъ дълги държки. б. Квадратенъ паркетъ (ф. 11). Тоя видъ паркетъ се

образува отъ отдѣлни квадратни плоскости съ страни 35—70, приготвяни отъ масивъ съ дебелина 25—30 мм. или абгешпертъ 35—38 мм. дебелъ, които иматъ отъ дветъ си страни перо, а отъ срѣщуположнитѣ — нутъ. Повърхнината на тия плоскости е украсена съ геометрични фигури, образувани отъ кръстосване на влакната при еднотонови дървета, или отъ комбинирането на разноцвѣтни дървета, а общо взето всички плоскости образуватъ една обща красива фигура. За предпочитане сж плоскоститѣ, фигуритѣ на които сж образувани отъ слепването на напречно дърво, което се изтърква по-трудно отъ пожилното. Въ никой случай фигуритѣ не трѣбва да бждатъ изпжкнали. Цѣлата плоскостъ на пода трѣбва да си остане съвършено гладка.

Поставянето на плоскоститѣ започва отъ срѣдата на залата на кръстъ, затова помѣщението трѣбва да се раздѣли на половина по широчина и дължина, следъ което първата плоскостъ се заковава точно върху кръстосването на линиитѣ, а другитѣ се нареждатъ последователно, първомъ тия, които ще лежатъ по прокаранитѣ линии и ще образуватъ кръста, а следъ тѣхъ, останалитѣ. Закрепването става по сжщия начинъ съ гвоздеи, а до стенитѣ се посавятъ фризове. Почистването и воскирането става по сжщия начинъ.

Б. Ламперии.

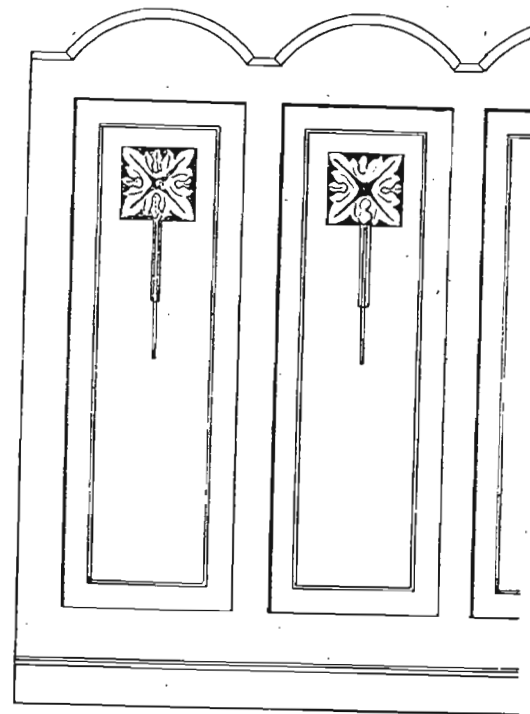
Обличането стенитѣ на помѣщенията съ дървена обшивка се е употрѣбавало още въ старо време. На студентѣ каменни зидове въ срѣдновековнитѣ постройки чрезъ нея се е давало по-голяма приветливостъ и топлина. Старата обшивка е покривала стенитѣ по различни начини. Най-нискитѣ не сж надминавали долната третина отъ височината на стенитѣ, обаче въ никой случай не сж били по-ниски отъ основанието на прозорцитѣ. Вториятъ витъ сж имали височината на човѣшкия ръстъ, а третиятъ достигнали до тавана конструктивно свързани съ него. Първиятъ видъ е служилъ като основа на покриващитѣ стенитѣ **гобелини** (килими), а останалитѣ — като украса на стенитѣ.

При днешнитѣ постройки цѣло обшити стени се срѣщатъ по-рѣдко. Сегашното предназначение на дървената обшивка — **ламперия**, е да предпази мазилката отъ изкъртане, затова се употрѣбаватъ най-често въ общественитѣ заведения. Но освенъ това си главно предназначение лампериитѣ служатъ и като покривка на допирането между мазилката на стенитѣ и пода, което никога не е гладко, а когато сж високи, служатъ и като окачалки за дрехи.

Въ жилищата, гдето стенитѣ се най-често украсяватъ съ разноцвѣтни боядисани линейни и растителни мотиви или се облепятъ съ книжни тапети, най-разнообразно укра-

сени, допирането на мазилката до пода се покрива при най-простия начинъ съ **первазъ**, широкъ 5—10 см. (ф. 2), закованъ въ пода. Въ случая первазътъ не само ще покрие края на мазилката, но и ще предпазва последната отъ измокряне при миенето на пода. При по добра обстановка се поставятъ широки первази 10—15 см. (ф. 5), украсени въ горния си край съ профилъ, а въ долния — съ тънка летвичка, която покрива сжщевременно и главичкитѣ на гвоздеитѣ, които прикрепватъ первазитѣ къмъ стената. Въ горния си край первазитѣ се заковатъ или завинтватъ въ предварително набити клинчета въ зида. При паркетенъ подъ (ф. 9) первазитѣ се оставятъ още по-широки 18—20 см., като отгоре се прикрепватъ къмъ стената съ специални скоби (а) които се прикриватъ съ малъкъ профилъ, закованъ отгоре съ тънки гвоздейчета.

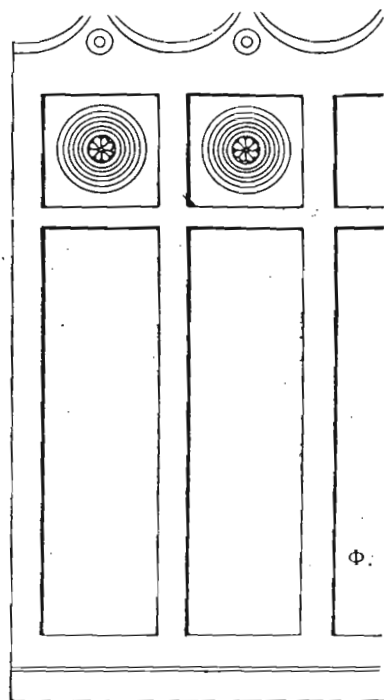
Всички первази се поставятъ преди заглаждането на мазилката. Не е право поставянето на первазитѣ преди мазилката, понеже между тѣхъ и зида остава празнина и при изсъхването на последната се образува fuga, презъ която ще влиза хладъ и влага. Следъ декорирането на стенитѣ пер-



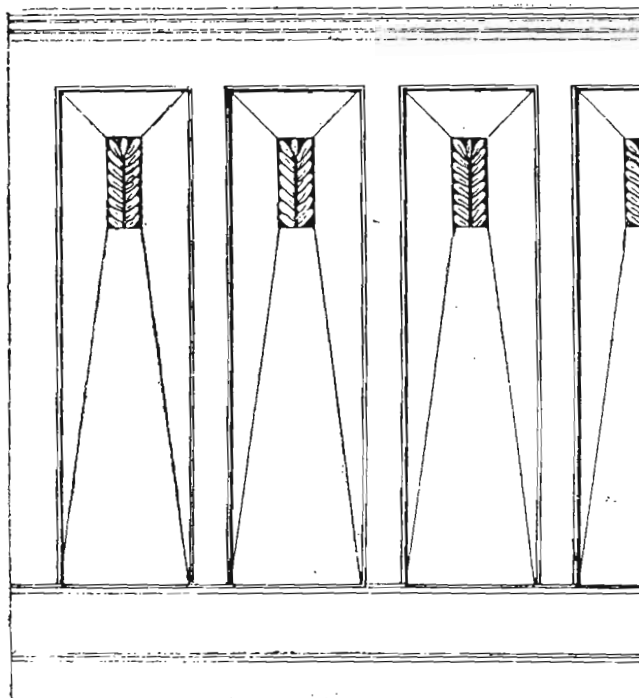
Ф. 12

вазитѣ се боядисватъ съ общия тонъ на вратитѣ и прозорцитѣ.

Конструктивно знание по столарство. Часть III.



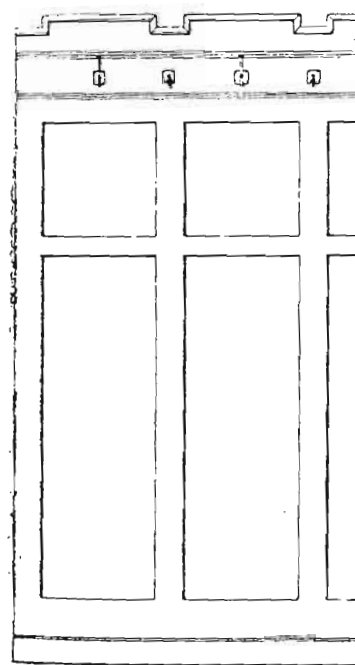
Ф. 13



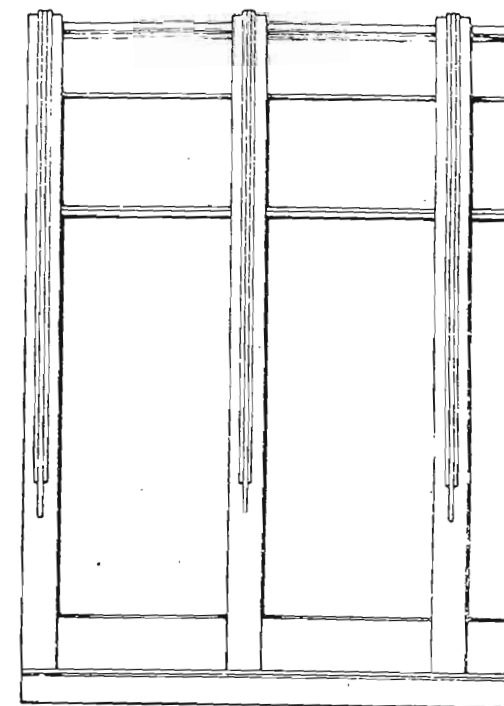
Ф. 14

За общественитѣ заведения, класни стаи, банки, кафенета, сладкарници, театри и пр. се употребяват високитѣ ламперии (ф. 12), които покриват стениѣ до известна височина. Понеже тѣ сж изложени на една неравноѣрна топлина (къмъ стената студено, а къмъ лицето топло), вследствие на което дървото ще търпи промѣни, то конструирането имъ трѣбва да става на рамки или въ известни случаи отъ абгешпертови плоскости. Височината на тоя видъ ламперии се движи отъ 80 см. (наравно съ долния край на прозореца) до 2 м. Лицевото имъ разпредѣление бива различно въ зависимостъ отъ материала, стила на общата обстановка и предназначението на самитѣ ламперии.

Когато лампериитѣ ще служатъ за украса, височината имъ достига 120—150 см. (ф. 11—14), а тия които ще служатъ за окачване дрехи — 200 см. (ф. 15—16). Нискитѣ лам-

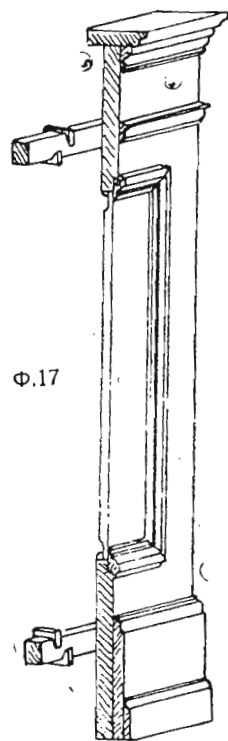


Ф. 15



Ф. 16

перии трѣбва отгоре да завършватъ съ отдѣленъ профилъ, който ще служи като украса, а сжщевременно ще покрива напречната частъ на отвеснитѣ фризове и скобитѣ за прикрепване на рамкитѣ. Долниятъ фризь на рамкитѣ трѣбва винаги да се оставя по-широкъ (18—20 см.), за да побере летвичката, която ще образува основата на лампериитѣ. Дебелината на рамкитѣ не бива да бжде повече отъ 25—30 мм.



Поставянето на лампериитъ трѣбва да стане следъ като зидоветъ сж добре изсъхнали. Мазилката задъ тѣхъ може да остане и не изгладена. Прикрепването имъ къмъ зида става съ гвоздеи, винтове и скоби (ф. 11), които обезателно трѣбва да се маскиратъ. Тамъ, гдето ще се поставятъ винтоветъ или гвоздеитъ, предварително въ зида се вкопаватъ и замазватъ дървени клинове, въ които да се задържатъ тѣ. За да се предотврати поемане на влагата отъ зида и съ това се избѣгне набѣжването на филунгитъ, добре е между лампериитъ и зида да се остави междина отъ 2—3 см., въ която да минава топлиятъ въздухъ отъ стаята. Това разстояние ще се подпълни съ летви, обикалящи цѣлата стая, здраво заковани въ зида (ф. 17) на височина точно, гдето ще се поставятъ винтоветъ за прикрепване на лампериитъ. При допирането си въ жглитъ лампериитъ се съединяватъ съ нутъ и перо (ф. 11а). При дълги стени лампериитъ се правятъ отъ нѣколко рамки, допирането на които трѣбва така да се комбинира или маскира, щото да представлява нераздѣлна форма отъ общия имъ видъ.

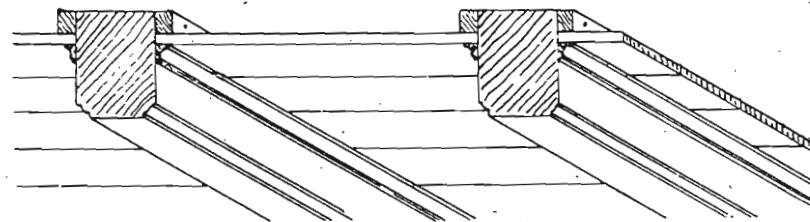
В. Тавани.

Общо взето, въ новитѣ постройки у насъ дървениятъ таванъ не се употребява. Изхождайки отъ мисълта, че варосаниятъ таванъ дава на стаята по-голѣма приветливостъ и свѣтлина, а при това по-леко се почиства и подновява, архитектитъ предпочитатъ да оставятъ тавана гладкъ съ единъ профилъ въ жгѣла и розета въ срѣдата, въ която най-често се поставя куката за окачване висяща ламба или електрически полюлеи, или украсенъ съ всевъзможни разноцвѣтни шарки, отколкото да поставятъ единъ дървенъ таванъ. При все това дървениятъ таванъ си остава най-красивиятъ, особено за церемониялнитѣ зали, кабинетитъ, залитъ въ обществени заведения и пр. Разбира се, че тукъ не трѣбва да се взема предъ видъ простиятъ дъсченъ или отъ греди таванъ.

Цельта и видътъ на обстановката въ помѣщението опредѣлятъ вида и начина на изработката на дървения таванъ. Различаваме три вида тавани: 1 — Гредовъ, 2 — Рамовъ и 3 — Касетенъ (кутиобразенъ) таванъ.

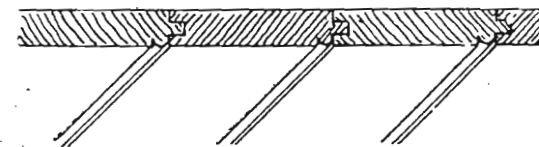
1. Гредовъ таванъ (ф. 18). Една отъ най-старитѣ конструкции на дървения таванъ е тая, образувана отъ самитѣ

греди. Тия греди свързватъ обикновено дветѣ по-дълги стени, т. е. успоредни сж съ кжситѣ стѣни. Понеже гредитѣ



Ф. 18

ще се виждатъ, трѣбва да бждатъ добре изгладени отъ тритѣ страни, като долнитѣ имъ два канта се профиловатъ или украсяватъ съ обикновена фаза. Полето между поставенитѣ греди се запълня съ тѣсни дъсчици (15—18 см.), вкарани въ нутъ, образуванъ отъ накованото горе парче и подпорния профилъ. Дъсчицитъ трѣбва да бждатъ тѣсни, понеже сж изложени на постоянна топлина отъ издигация се винаги горе топълъ въздухъ, вследствие на което тѣ се чувствително съсъхватъ. Помежду си тѣ могатъ да сж само пасвани, като фугата имъ се прикрие съ тънакъ профилъ, прикованъ само въ едната дъсчица, за да не се сцепи при съсъхването имъ или да се съединятъ съ нутъ и перо (ф. 19), като



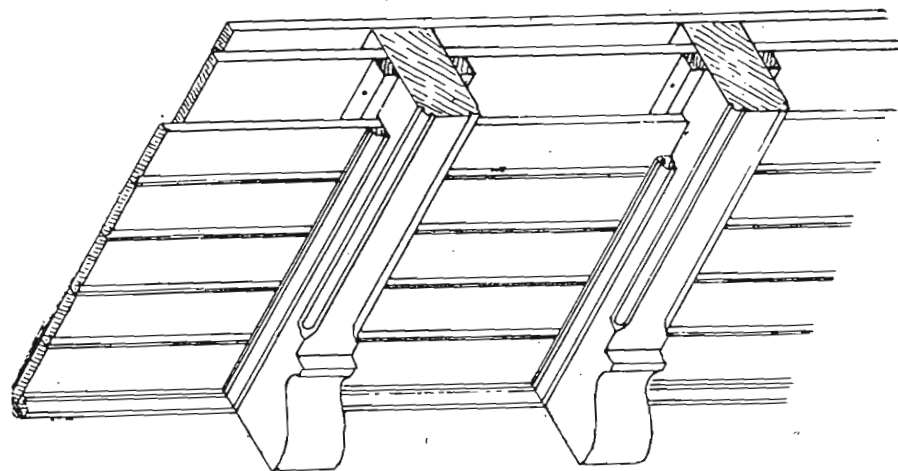
Ф. 19

фугата имъ се маскира съ малкъ профилъ, изтегленъ върху канта при перото. За по-красивъ изгледъ въ края на гредитѣ могатъ да се подлепятъ конзолни парчета (ф. 20), които ги усилватъ привидно.

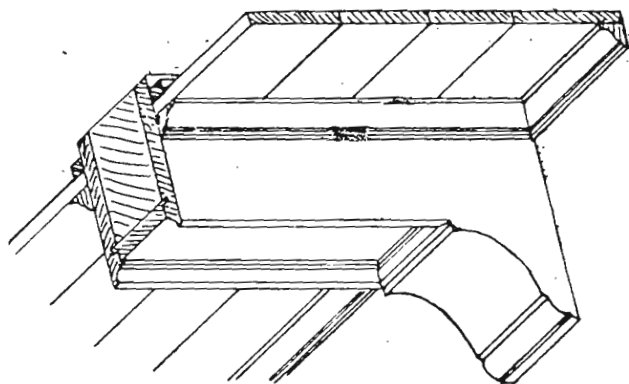
При по-добра изработка гредитѣ се обличатъ съ отдѣлни дъски, съединени помежду си съ нутъ и перо (ф. 21), въ който случай нутътъ за дъсчицитѣ се образува отъ прикованото горе парче и профилътъ, който сжщевременно служи и като украса. Въ тоя случай дъсчицитѣ могатъ да се поставятъ наклонно подъ 45° спрѣмо гредитѣ (ф. 22). Като завършекъ на гредитѣ околорѣстъ по стениитѣ се приковава широкъ фризь, въ който тѣ се зарѣзватъ.

Въ новитѣ голѣми постройки, вмѣсто дървени, употребяватъ се желѣзни греди, които при поставяне на дървена-

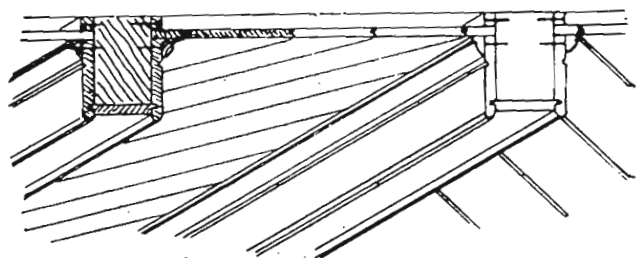
та обшивка трѣбва да се покриватъ сжщо съ дърво. За тая целъ празнината имъ се попълня съ отдѣлни парчета



Ф. 20

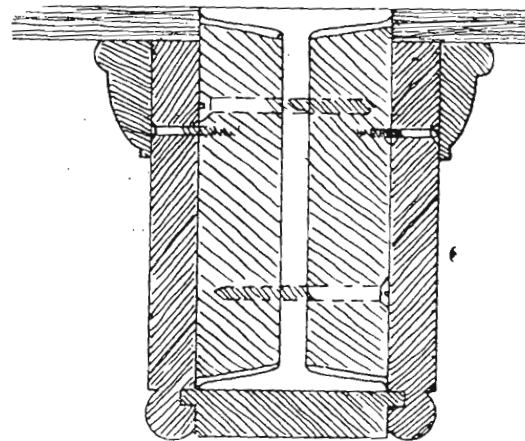


Ф. 21



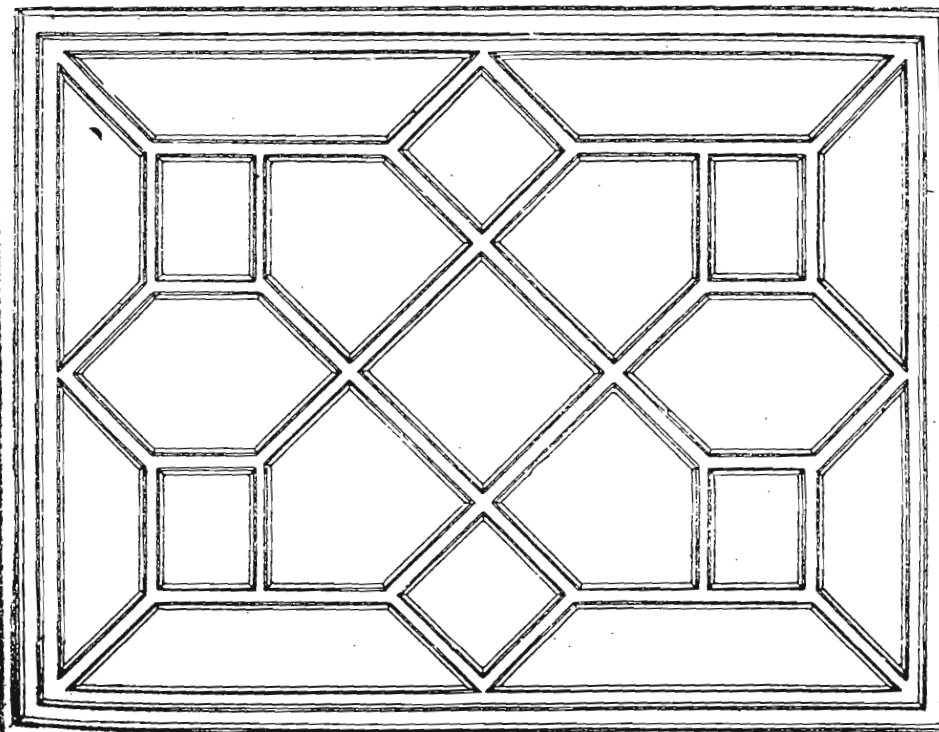
Ф. 22

(ф. 23), завинтени здраво презъ гредитѣ, въ които парчета после се прикрепятъ обшивнитѣ дъски.



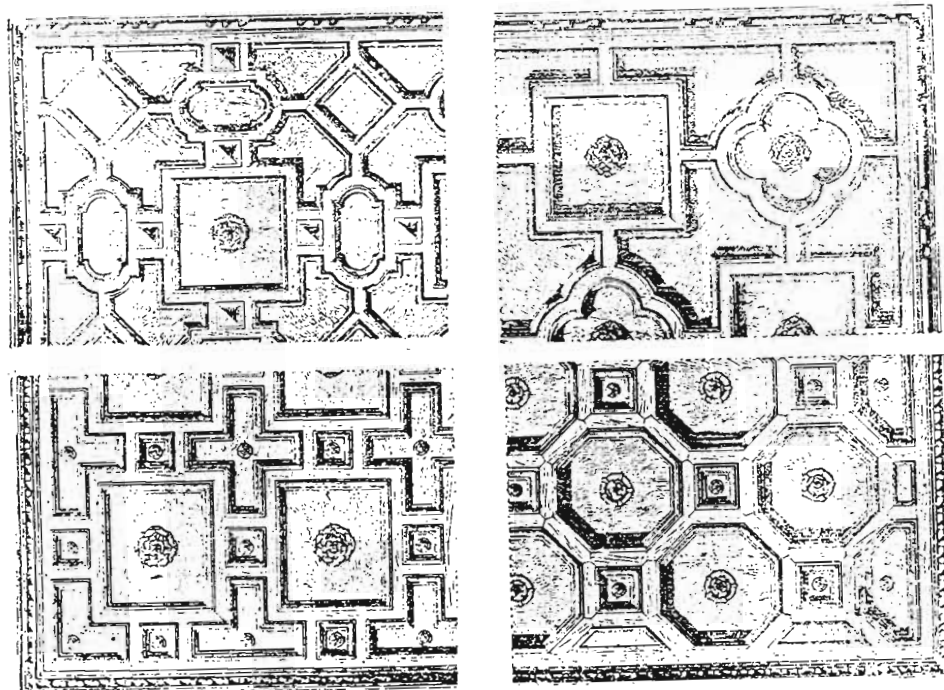
Ф. 23

2. Рамовъ таванъ. Въ противоположность на гредовия таванъ, рамовия има чисто декоративенъ видъ. Това се вижъ-



Ф. 24

да още при пръв поглед от неговото общо разположение. Конструкцията и прикрепването на такъв един таванъ, съставенъ от рамки съ филунги и греди, изисква от столаря по-голямо внимание и познания върху формата и свойствата на материала, от колкото тоя — съставенъ от греди. Преди всичко трѣбва най-първо да се обърне внимание на съсъхването на дървото, понеже топлината при тавана е винаги голяма. Отъ самосебе си се разбира, че голѣмитѣ филунги сж недопустими. Всичкитѣ части трѣбва да бждатъ скрепени здраво една въ друга или една надъ друга, така че — 1) дървото при съсъхването си да не ги размѣстя и 2) образуванитѣ отъ съсъхването фуги да бждатъ винаги покрити (ф. 24—25). Пожилнитѣ дълги части трѣбва да скри-



Ф. 25

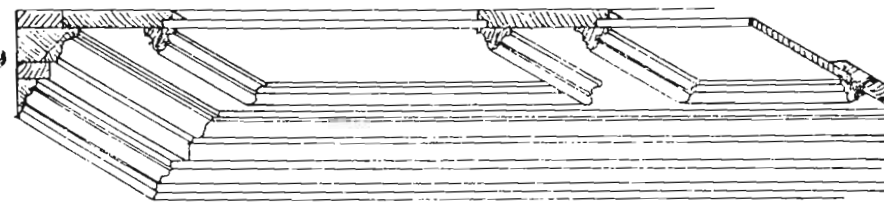
ватъ всѣко съсъхване на дървото, а така сжщо съединени-ята и отворитѣ между напречнитѣ части.

Голямината и тежестъта на тавана не позволяватъ шото частитѣ му да бждатъ сглобени изцѣло на пода, защото ще бжде много тежко и невъзможно да се издигне цѣлиятъ таванъ до горе и закрепи на мѣстото му. Много по-удобно е, когато отдѣлнитѣ му части се изработятъ въ работилницата и се принесатъ въ зданието за сглобяване. Често пжти е не-

обходима голяма опитностъ и съобразителностъ при поставянето на отдѣлнитѣ части, последователното прикрепване на които да образува общата правилна повърхностъ на тавана. Прикрепването при тоза трѣбва внимателно да се направи, като се има предвидъ, че при една евентуална поправка на нѣкоя частъ, снимането ѝ долу, да става лесно безъ да се разглобяватъ останалитѣ части.

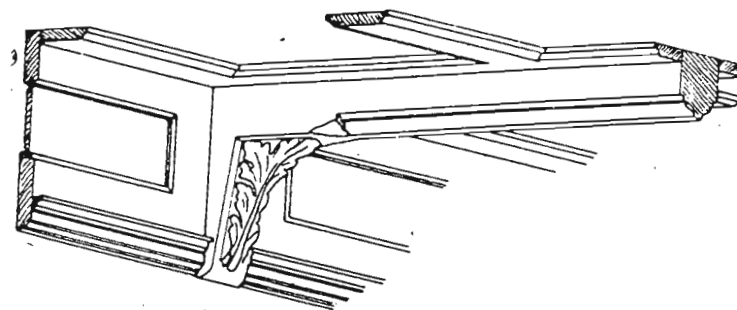
Начинътъ на прикрепването и съединителнитѣ сръдства не бива да бждатъ видими върху повърхността на тавана. Ако маскирането имъ е невъзможно, то прикрепването се прави видимо но така, че да представлява една необходимостъ и украса въ конструкцията.

Рамовиятъ таванъ е много по-разнообразенъ, отъ колкото гредовия. Най-обикновената конструкция се състои отъ профиловани рамки (ф. 26), запълнени съ филунги. За



Ф. 26

да се избѣгне спукването на филунгитѣ, чиито поправка въ последствие ще създаде голямо затруднение, за предпочитане е тѣ да се приготвятъ отъ абгешперотво дърво. Като завършекъ къмъ стената се поставя единъ фризь, обикалящъ цѣлиятъ таванъ, а като преходъ къмъ отвеснитѣ стени се поставя вторъ фризь — подобно на „архитравъ“, въ който завършватъ гредитѣ (ф. 27).

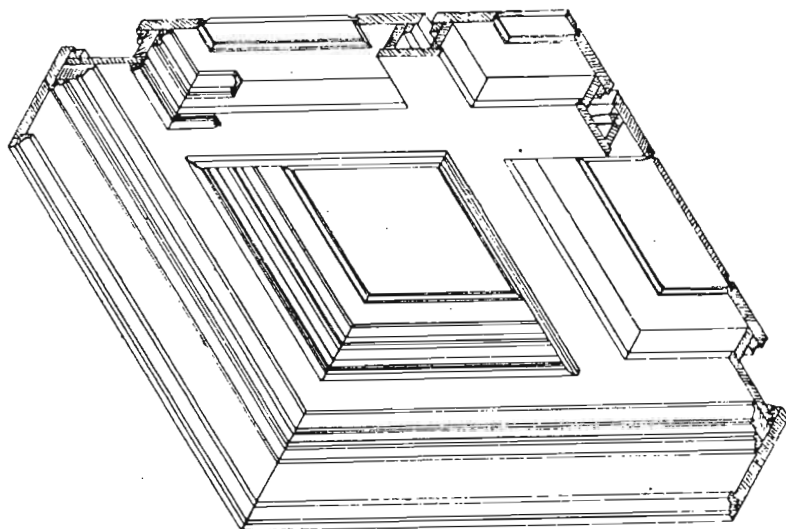


Ф. 27

3. Касетенъ таванъ При старитѣ конструкции на таванитѣ презъ времето на Ренесанса и следъ него, рамовата форма

на тавана се е комбинирала съ гредовата и сж се образували различно съчетани кутии (касетки). Отначало тия касетки сж били квадратни (ф. 28), но по-после сж се приготвяли 6-жгълни, 8-жгълни, кръгли и пр. Въ срѣдата на тавана сж поставяли голѣма розета или бронзово украшение, гдето сж закачали висящата лампа или полюлей, а по-късно—електрическитѣ ламби. При тая конструкция на тавана гредитѣ сж лъжливи, образувани отъ дѣски, завинтени една съ друга, като винтоветѣ сж прикрити съ налепени профили (ф. 28), или сж сглобени съ нутъ и перо (ф. 29).

Преходътъ отъ тавана къмъ стениѣ при тая конструк-

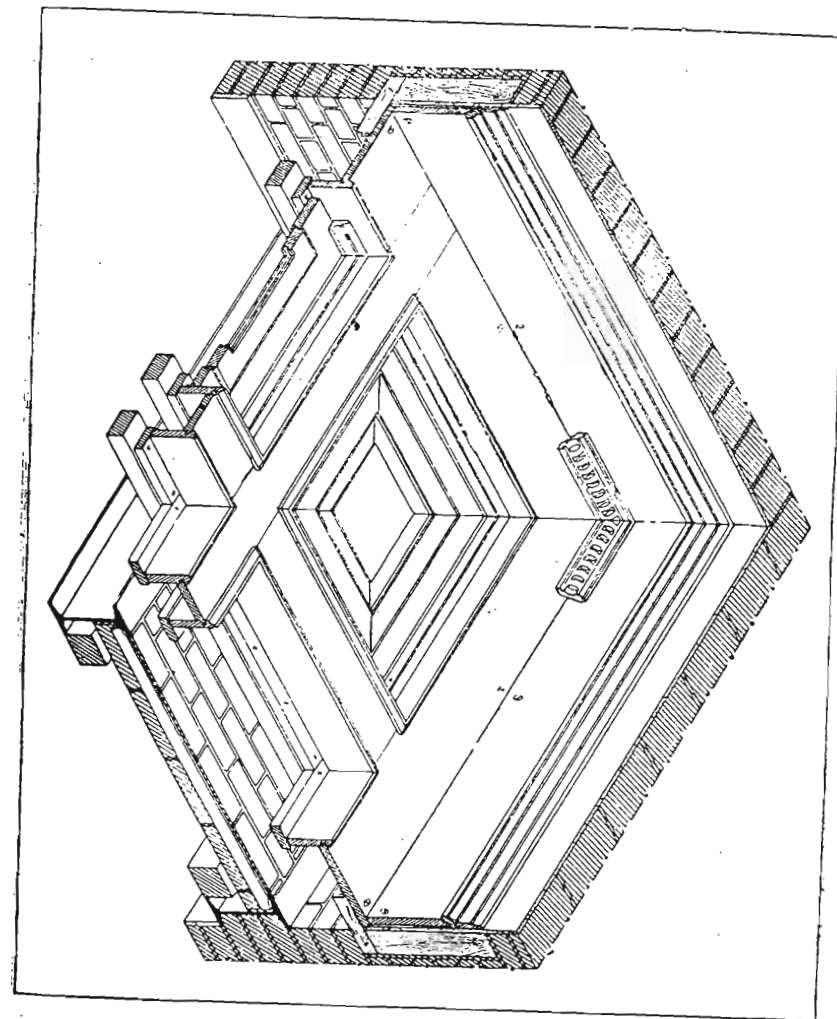


ф. 28

ция става сжщо съ общъ фризь, обикалящъ всички страни, подравненъ съ височината на кухитѣ греди (ф. ф. 28 и 29), а отвесно на него е поставенъ архитравътъ. При по-сложни конструкции тоя преходъ е образуванъ отъ нѣколко терасовидно поставени плоскости (ф. 30), които постепенно се понижаватъ къмъ отвестнитѣ стени, като завършватъ сжщо съ архитравенъ фризь.

Свързването помежду и прикрепването къмъ траверснитѣ греди на така конструирания таванъ е доста трудна работа. Още при самото скициране на общия видъ трѣбва да се вземе предъ видъ, коя частъ гдето и какъ ще се прикрепи. Ако съставянето на проекта е изкуство, два пжти по-голъмо изкуство е здравето техническо свързване на конструкцията му.

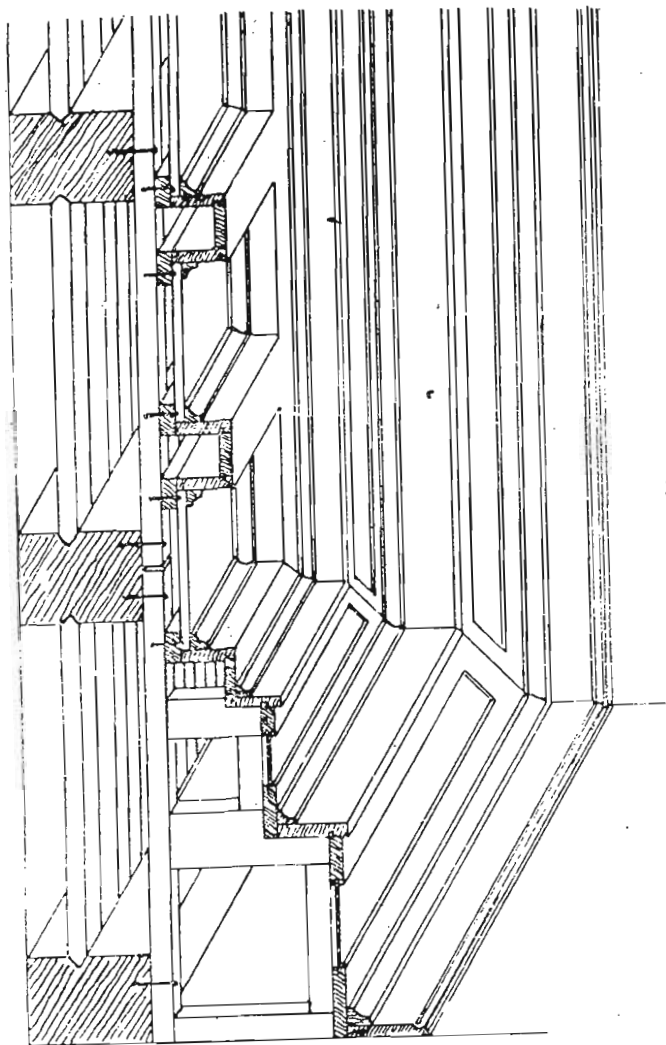
При вземане мѣрка на тавана не трѣбва да се бърза, а трѣбва спокойно и добре да се обмисли всичко. За предпочитане е въ тоя случай да си послужимъ съ една дълга летва или канапъ, защото сгъваемия метъръ може да ни доведе до грѣшка, изправенето на която впоследствие сжпо-



ф. 29

ще ни струва. Съ летвата се измѣрва помѣщението по протежение на стениѣ, като вмѣсто тавана измѣрваме пода. По сжщия начинъ вземаме положението на жглитѣ между стениѣ. Ако жглитѣ сж прави, работата е много лека, но ако тѣ сж остри или тжпи съ различна голѣмина, работата

се усложнява и за да се избѣгнатъ евентуалнитѣ грѣшки, необходимо е цѣлиятъ таванъ, въ по-главнитѣ си разпредѣления, да се начѣртае върху пода, така както се прави разпредѣлението на една стѣлба. При съставянето, обаче,

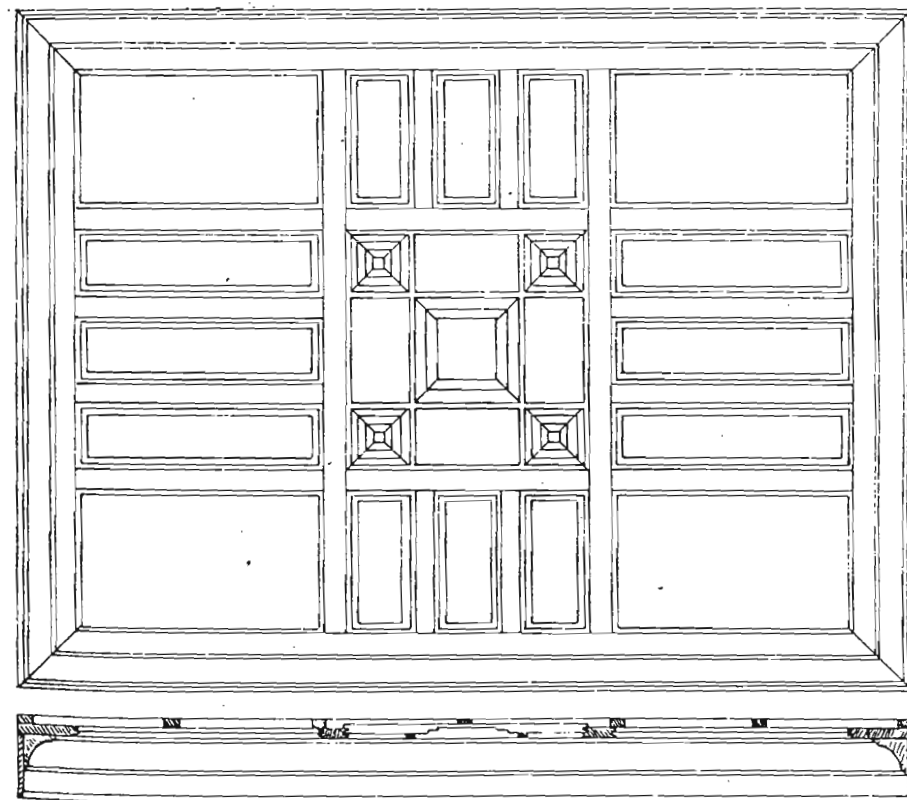


Ф. 30

на скицата—рисунокъ въ желанія мащабъ, трѣбва да се има предъ видъ, че частитѣ, които се намиратъ въ дѣсно и отпредъ, следъ изработването и поставянето имъ горе, ще дойдатъ въ лѣво и отзадъ, защото ние гледаме частитѣ въ рисунката въ обратно положение. Като се има това предъ

видъ, при чѣртане на скицата дѣсниятъ жгълъ на стаята трѣбва да се даде въ лѣво, а лѣвиятъ — въ дѣсно. Следъ това споредъ размѣритѣ и разпредѣленията, дадени въ скицата, се пристѣпва къмъ очѣртаване на главното разпредѣление на тавана върху пода, като за цѣльта добре е да се вземе канапъ, напоенъ съ черна водна боя, който изопнатъ добре отъ двама души ще даде най-вѣрни прави и успоредни линии на очѣртанието.

Много естествено е, че цѣлата плоскостъ на тавана не ще се изработи като едно цѣло, а на части, които ще се

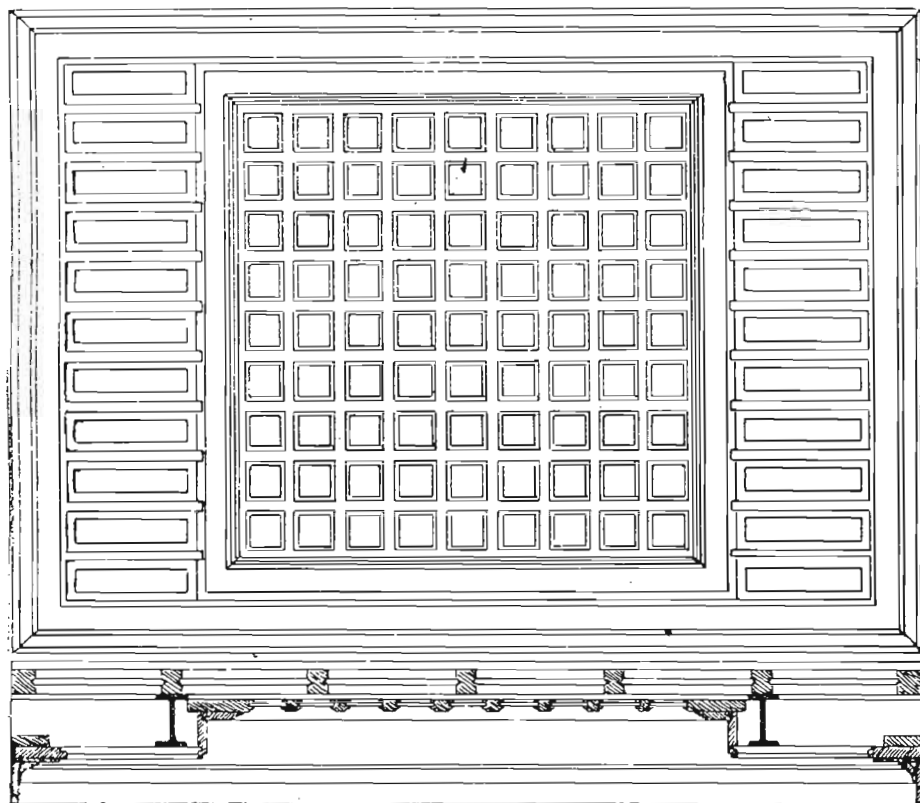


Ф. 31

прикрепятъ къмъ гредитѣ последователно и свързватъ една съ друга. За това поставяне е необходимо да се приготви предварително една скеля отъ греди — 10—12 см., поставена на такава висота, щото работникътъ свободно и удобно да действа при прикрепване на частитѣ. За да се облекчи работата при свързването на частитѣ нека се има

за принципъ — да се приготвя всичко, което може, въ работилницата, а само малките пригладжания да се извършват върху скелата.

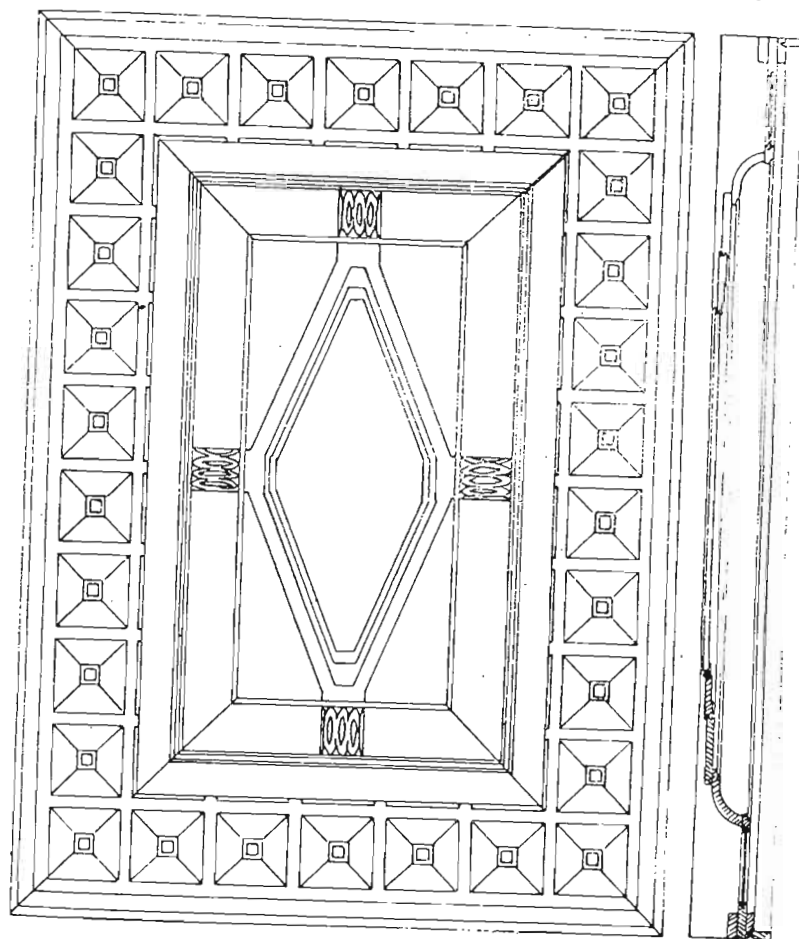
Редътъ за поставяне на частитѣ и начинътъ на тѣхното прикрепване зависи отъ самата конструкция на тавана. Обикновено се започва отъ срѣдата съ здравето свързване на образуващитѣ кутиитѣ гредови части. Свързването става съ желѣзни пластинки, завинтени първомъ въ фризоветѣ на кухитѣ греди, а следъ това въ обшивката (ф. 30), дъски-



Ф. 32

тъ на която предварително се завинтватъ въ основнитѣ греди. Следъ прикрепването на тия греди се пристъпва къмъ поставянето на филунгитѣ — гладки или украсени съ рѣзба, които влизатъ въ образувания фалцъ отъ фризоветѣ на гредитѣ и се прикрепватъ съ профилитѣ, които служатъ същевременно и за украсата на тавана, като покриватъ гвоздеитѣ или винтоветѣ, съ които сж прикрепени филун-

гитѣ, както и фугитѣ между тѣхъ и гредитѣ. Следъ като по тоя начинъ срѣдната частъ на тавана е свързана, пристъпва се къмъ прикрепване на обикалящия го фризъ, като последни се поставятъ срѣщуположнитѣ на дългитѣ греди срани. Пълниятъ завършекъ се образува отъ широкия стеновъ фризъ, стоящъ по-изпъкнало и образуващъ преходъ

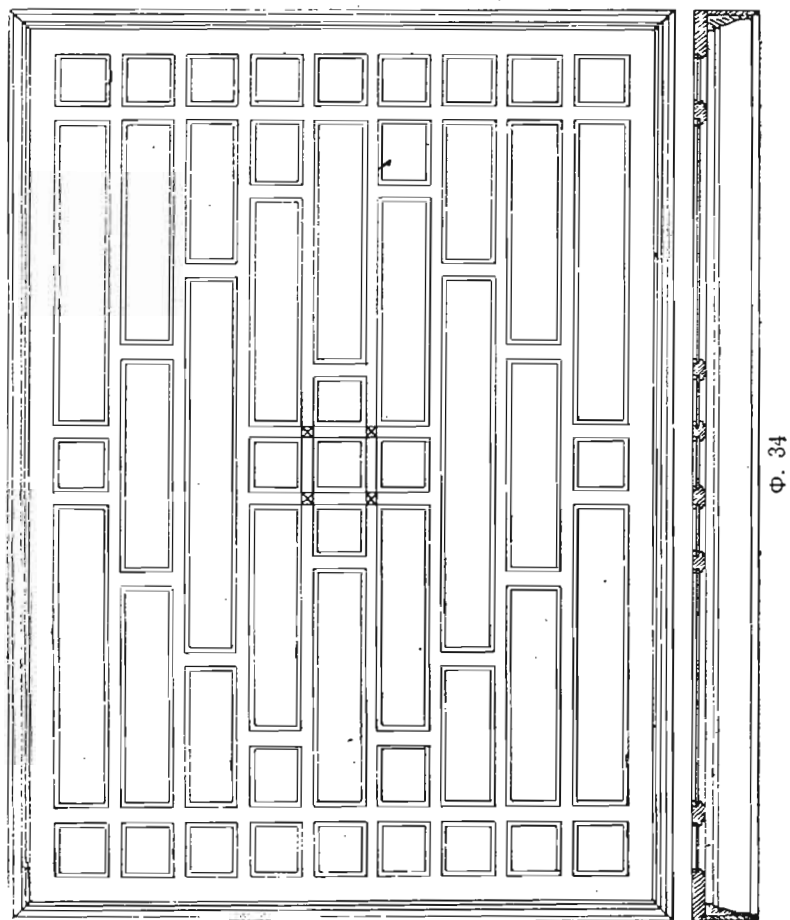


Ф. 33

отъ тавана къмъ стената. Неговитѣ части се прикрепятъ въ гредитѣ и стената съ винтове и зидови скоби, които трѣбва да бждатъ покрити съ профили, конзоли и др. маскиращи части. Рамкитѣ, които образуватъ неговата основа, трѣбва да бждатъ здраво сглобени съ чепъ и длабъ, за да издържатъ тежестта. За прикриване фугата между стената и тавана се поставя архитравътъ, който може да бжде

10—12 см. широкъ но винаги по-тънъкъ, за да не изглежда отъ долу много грубъ.

Новитѣ технически способи на работене и формитѣ на модерния стилъ сжщо така сж указали голѣмо влияние върху конструкцията на дървенитѣ тавани. Стремлението къмъ гладки плоскости, малкото профили, украсата чрезъ



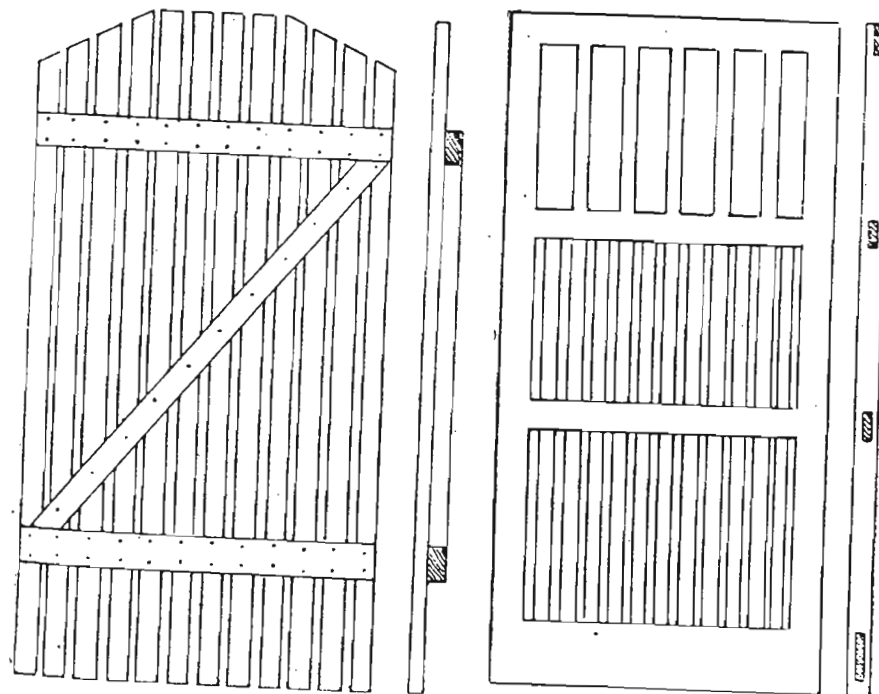
Ф. 34

интарзии и слабо релефна рѣзба сж създали много нѣжни форми, за което е спомогнало и въвеждането въ употреба абгешпертовитѣ плоскости, съ което се отстранява повредата отъ съсъхване и спукване на дървото и позволява конструирането на голѣми и гладки плоскости, при много лека обща конструкция (ф. ф. 31, 32, 33, 34).

Г. Врати.

Вратитѣ служатъ да свържатъ или раздѣлятъ помѣщенията въ вътрешността на една сграда, или пъкъ като притворъ на входа ѝ. Вследствие на това различаваме: **вътрешни и външни врати**, т. е. стайни и входни врати.

Споредъ целитѣ за които ще служатъ, сглобяването и конструкцията на вратитѣ бива различна. За изби, келери, бараки, огради и пр. се приготвятъ най-простиятъ видъ врати



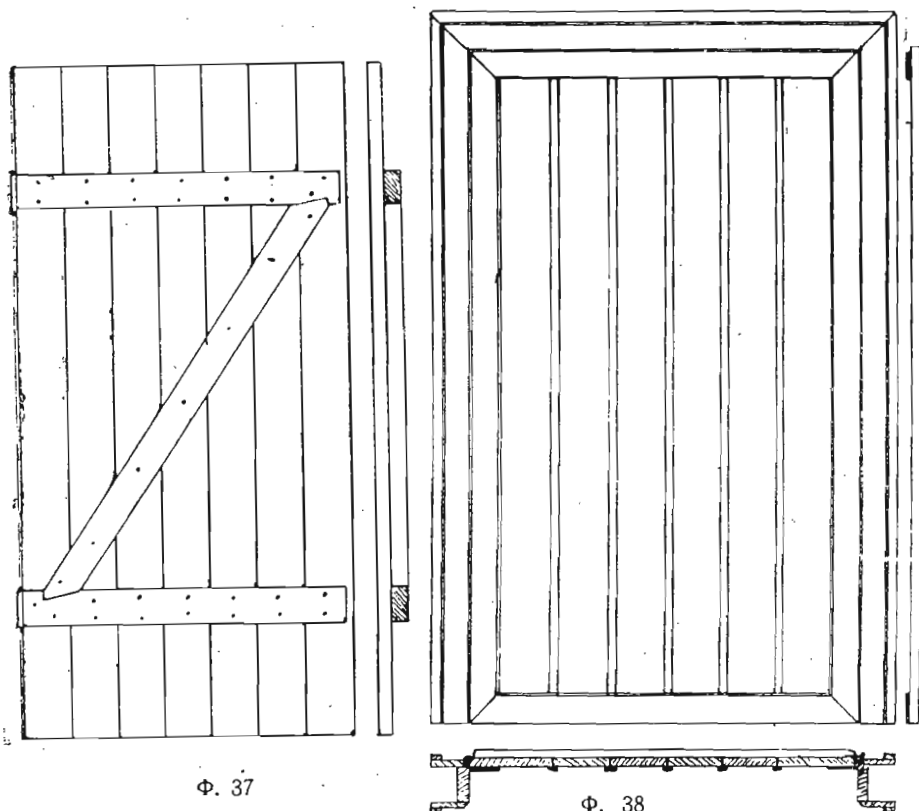
Ф. 35

Ф. 36

отъ тѣсни летви (ф. 35), отъ отдѣлни рамки (ф. 36) и фуговани, изфалцовани или изнутвани дъски (ф. 37), заковани въ напречно поставени подложки (кушаци). За по-добро притваряне отъ къмъ лицевата страна на вратата по краищата се поставятъ профиловани летви, срѣщнати подъ герунгъ 10—12 см. широки и 12—15 мм. дебели, които образуватъ

фалцъ съ основната рамка така наречената „каса“ на вратата (ф. 38), а фугитъ между дъскитъ се покриватъ съ профили.

Вжтрешнитъ и входни врати, които трѣбва да предпазватъ помѣщението отъ атмосферни влияния, изискватъ много



Ф. 37

Ф. 38

по-солодна конструкция и сглобка. Освенъ това тѣ се явяватъ като една важна външна или вътрешна декоративна украса на сградата, за това тѣхната форма е отъ голѣмо значение. Сжщо така чрезъ тѣхъ се опредѣля пжтя на движението, което пжкъ опредѣля тѣхната голѣмина. Не ще съмнение, че на голѣмитъ зали, въ които ще влизатъ много хора, както и между стаитѣ, служащи за салони и трапезарии, ще се поставятъ много по-широки врати, отъ тия на спалнитѣ и ежедневни стаи. Отъ голѣмо значение за общиятъ вжтрешенъ видъ на стаитѣ е опредѣляне мѣстото на вратитѣ и

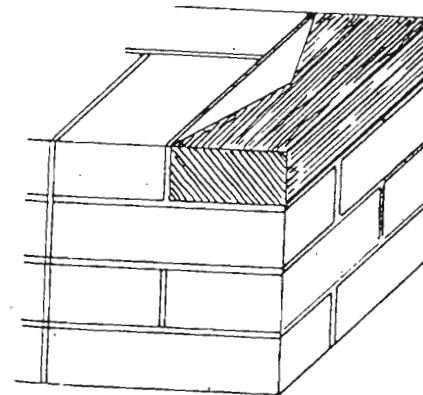
тѣхното число. Една не на мѣсто поставена врата ще развали съвършено красивото подреждане на стаята. Не ще съмнение, че формитѣ и конструкциитѣ на вратитѣ трѣбва да се развиватъ въ съгласие съ тия на общата стайна мобелировка. Действието на праха върху плоскоститѣ на вратитѣ е сжщо така лошо, както върху мебелитѣ. Старитѣ форми съ силно изпъкналитѣ профили, дълбока рѣзба и пр. отъ миналитѣ стилове, днесъ не привличатъ вече омото. Хигиеничността и практичността и тукъ заеманъ вече първо мѣсто.

Формата и разпредѣлението на всички врати се опредѣля отъ мѣстоположението и голѣмината имъ. Споредъ това различаваме: **еднокрилни, двукрилни и многокрилни врати**, а споредъ начина на отварянето имъ — **обикновени, скриващи, махови и въртящи се врати**.

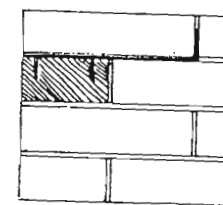
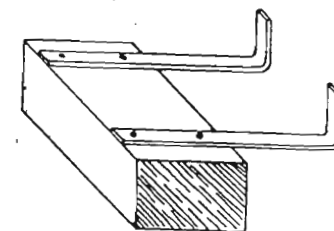
Вжтрешни стайни врати.

Най-често тѣ се изработватъ отъ чамъ, а при по-сжжа изработка — отъ липа, джбъ, орѣхъ, махагонъ и др.

Прикрепването на вратата въ зида не може да стане направо въ тухлитѣ. За тая цель още при зидането на зида между тухлитѣ се зазидватъ дървени вложки — „трупчета“, дебели 8—10 см. (една дебелина на тухлитѣ заедно съ варѣта), широки 14—15 см. и дълги споредъ дебелината на зида. Въ повечето случаи тия трупчета се оставятъ право-жгълни, което не е толкова здраво, понеже могатъ да се изваждатъ. За да се предотврати излизанието имъ въ стра-

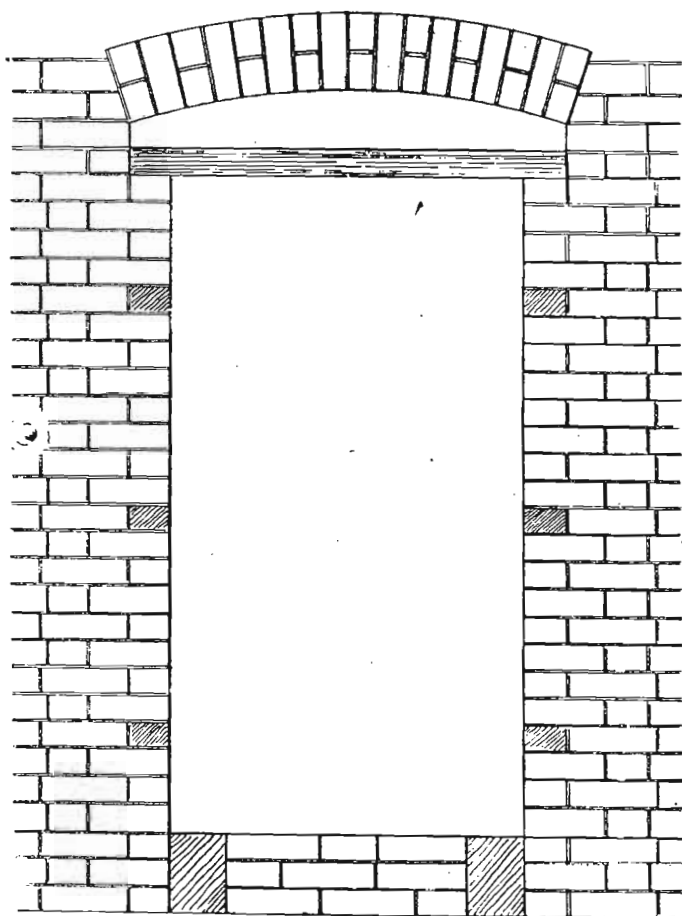


Ф. 39



Ф. 40

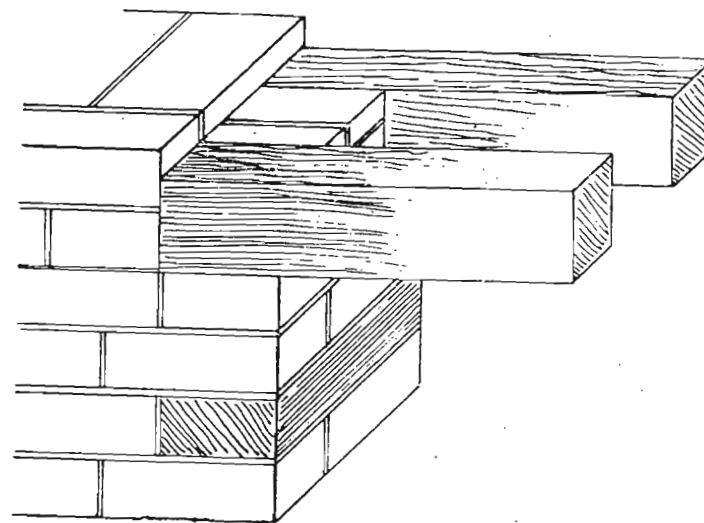
ни, добре е тѣ да се изрѣзватъ отъ къмъ вътрешната страна въ форма на лястовича опашка (ф. 39), който изрѣзъ да се запълни отъ тухлитѣ. Най-сигурно свързване ще се получи, когато на трупчетата се завинтятъ една или две желѣзни пластинки (споредъ широчината на зида), закривени подъ правъ жгълъ къмъ свободната си страна, която кривина се зазидва между тухлитѣ (ф. 40). Горната страна на зидовия отворъ се изгражда по два начина: — при тънки зидове и малки еднокрилни врати въ горния край на отвора се поставя цѣла дъска (ф. 41), широка споредъ зидѣтъ, дебе-



Ф. 41

ла 6—8 см., която стѣпва съ двата си края върху тухлитѣ и се зазидва въ тѣхъ, като краищата ѝ се изрѣзватъ въ форма на лястовича опашка. Върху така зазиданата дъска

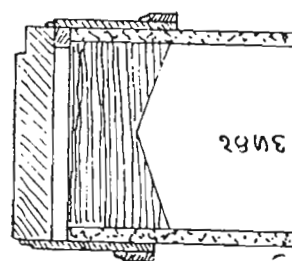
се нареждатъ горнитѣ тухли и се прикрепва вратата. За дебели зидове, гдето отворѣтъ трѣбва да бѣде голѣмъ, вмѣсто дъска въ двата канта се поставя по една греда 10—12 см., (ф. 42), стѣпващи върху зида, а за да се намали



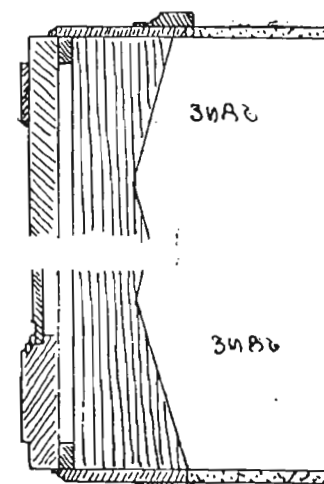
Ф. 42

товарѣтъ имъ отгоре, отворѣтъ се изидва свободно, като образувалата се междина се изидва съ право поставени тухли.

Въ така образувания отворъ се прикрепва вратата. Всѣка една вътрешна врата, се състои отъ **каса**, къмъ която се прикрепя самата рамка на вратата, а същевременно тя по-



Ф. 43

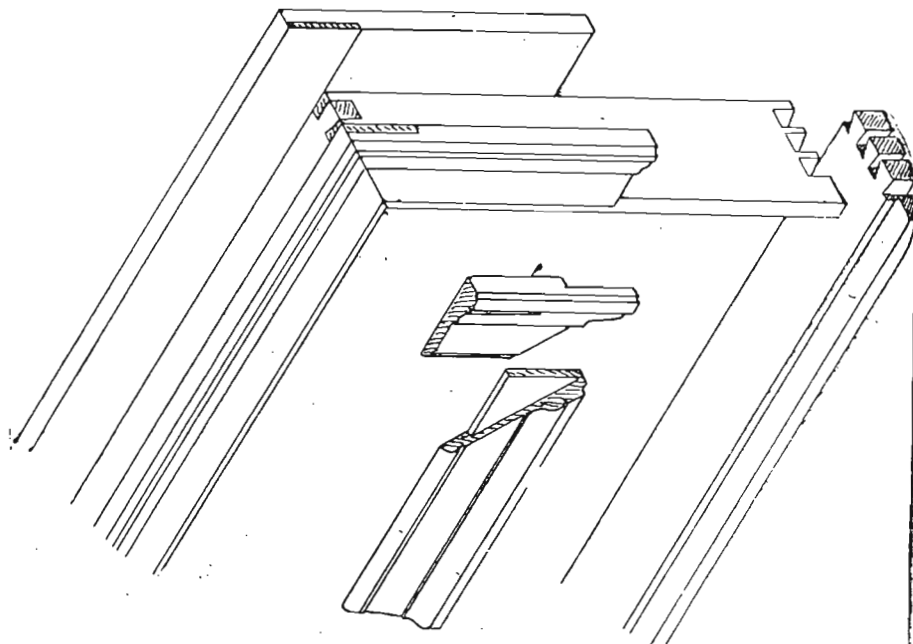


Ф. 44

крива и отвора на зида, **рамка**, която затваря отвора на **касата** и **первази**, които прикриватъ междината между зида

и касата, придържатъ мазилката отъ разкътрване и най-после украсяватъ отвора.

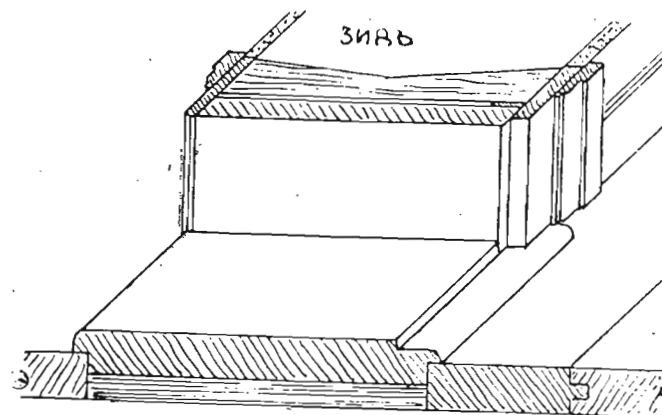
„Касата“ се състои отъ две вертикални и две хоризонтални страни, долната отъ които се нарича „прагъ“. Широчината ѝ зависи отъ тая на зида. При зидъ отъ $\frac{1}{2}$ (ф. 43), т. е. образуванъ отъ широчината на тухлата (15+3 см. мазилка=18 см.), касата се оставя гладка, а при широчина повече отъ $\frac{1}{2}$ тухла се прави профилована или рамова (ф. 44). Четиртъхъ страни на касата се съединяватъ помежду си съ жъби (ф. 45), затегнати съ клинчета, а така сгло-



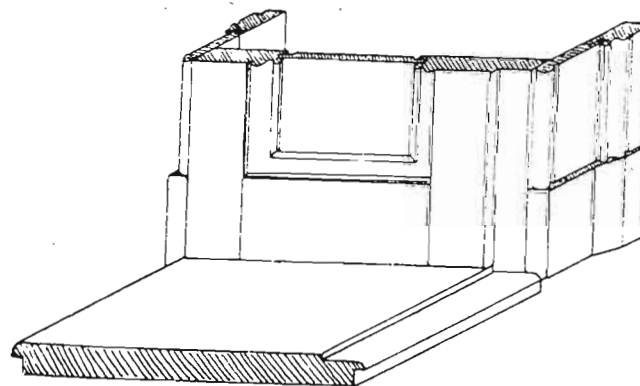
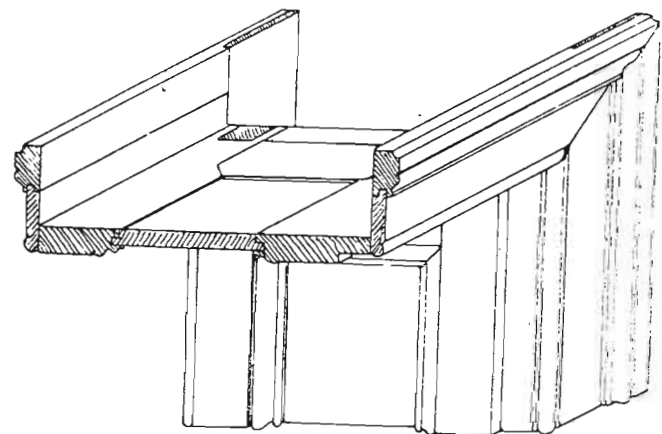
Ф. 45

бената каса се приковава въ зидовитъ трупчета. При вземане мърка за касата трѣбва да се има предъ видъ, че е невъзможно да прилепне тя плътно до тухлитъ, за това трѣбва да се приготви съ 4—5 см. по-гъсна и 2—3 см. по-къса отъ зидовиятъ отворъ. А въ тая междина, разпредѣлена отъ дветъ страни, после се набиватъ клинчета за затегане на касата къмъ зида.

Поставянето на прагъ не всѣкога е необходимо. При стайнитъ врати на жилищата той е необходимъ, понеже тамъ е необходимо едно по-добро притваряне на вратата, а при общественитъ здания и коридорнитъ врати такъвъ не се поставя. Поставянето му, обаче, върху пода, както се



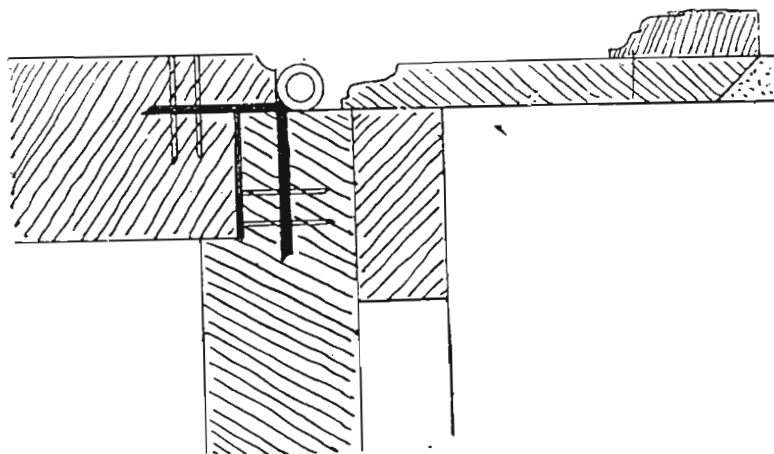
Ф. 46



Ф. 47

практикува у насъ, е много не практично, понеже пречи при минаването и почистването на стаята. За да се намали изпъкналостта му налага се той да бжде вмъкнатъ между подовитѣ дъски, а за да се прикриятъ образувалитѣ се фу- ги, въ дветѣ му страни се прави фалцъ, който лѣга върху подовитѣ дъски (ф. 46), като за тая целъ широчината му се увеличава съ по 1—2 см. отъ дветѣ страни. Образувалата се подъ прага празнина се запълня съ подложки, поставени напречно на него. Долниятъ край на вратата се допира о прага винаги на фалцъ, изтегленъ на последния. Ако другитѣ страни на касата не сж изфалцовани за помѣстване на вратата, то широчината на прага трѣбва да се увеличи съ нейната дебелина отъ къмъ страната, гдето ще се постави тя, за да се изтегли необходимиятъ му фалцъ (ф. 47).

При по-тънка каса, за усилване дебелината на странитѣ ѝ, особено тамъ, гдето ще се поставятъ пантитѣ, се под- лепватъ външни парчета (ф. 48), дебели и широки споредъ нуждата.

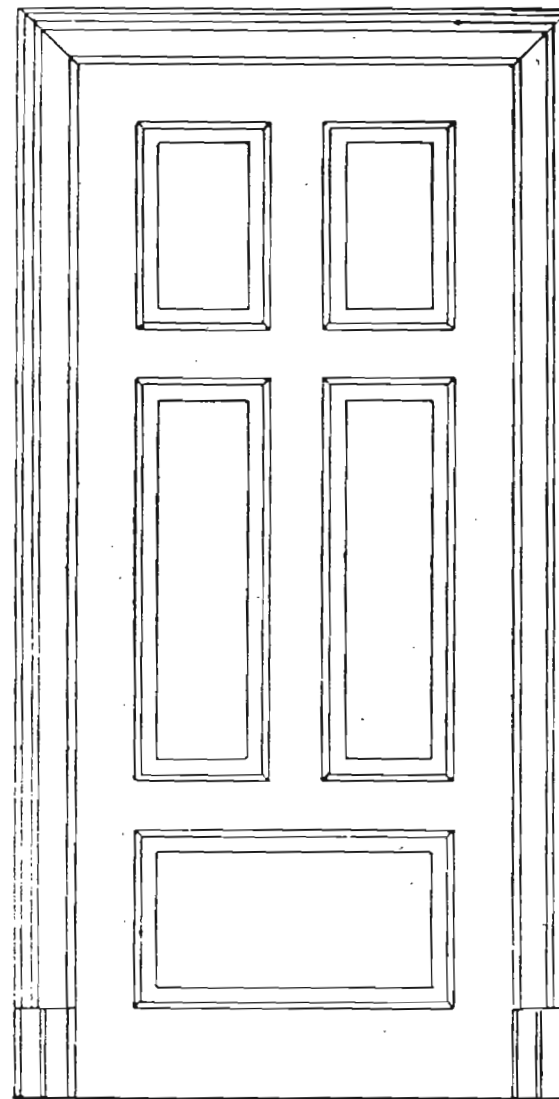


Ф. 48

Странитѣ на рамовата каса се запълватъ съ филунги, гладки или изпъкнали само отъ къмъ лицето, съ разпре- дѣления подобни на самата врата, като горната ѝ частъ (надъ главата) се запълня съ една или две филунги.

Первазитѣ, които се прикрепватъ къмъ касата и по- криватъ фугитѣ между нея и зида, се образуватъ по раз- лични начини. При проститѣ врати тѣ сж гладки или слабо профиловани дъски (ф. 49), срещнати подъ герунгъ въ жглитѣ, а при луксознитѣ врати — богато украсени съ рѣзба и профили (ф. 50), изтеглени отъ самото парче или отдѣлно и прикрепени къмъ него. Широчината на первазитѣ състав-

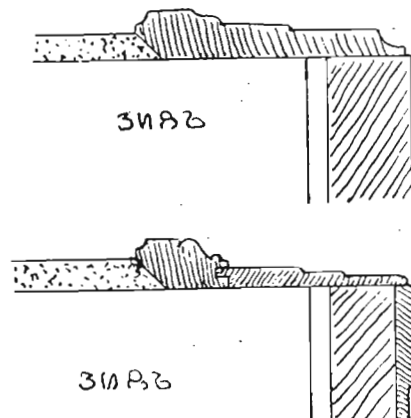
лява обикновено $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{8}$ отъ широчината на касовия отворъ. При еднокрилнитѣ врати тя бива 12—15 см., а при двукрил- нитѣ — 16—20 см. Страничнитѣ первази се срѣщатъ съ гор- ния най-често подъ герунгъ, срѣзанъ платово и залепенъ



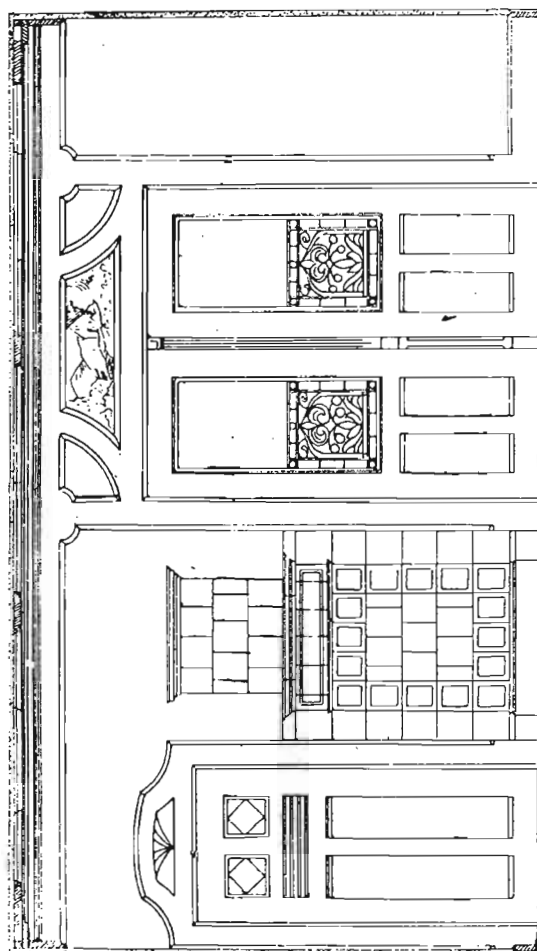
Ф. 49

(ф. 45), но при модернитѣ форми тѣ се само допиратъ право единъ до другъ (ф. 51).

Первазитѣ се поставятъ обикновено, преди мазилката,

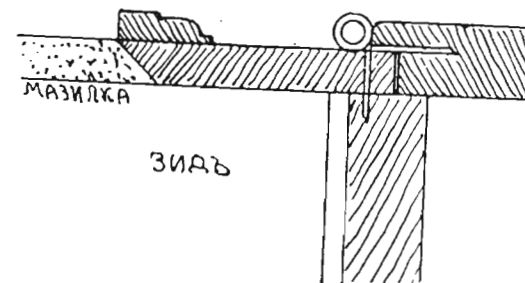


Ф. 50



Р. 51

за да се замаже фугата имъ отъ последната, но по-добре е, ако тѣ се поставятъ следъ първата мазилка до като тя е още пресна, за да прилепнатъ плътнo, а фугата се покрие после отъ втората мазилка (заглаждането), върху която ще се постави и украсителниятъ профилъ (ф. 44). При нѣкои форми, обаче, могатъ да се поставятъ и надъ мазилката (ф. 51), но съ малка дебелина. При проститѣ врати, за да



Ф. 52

се намали дебелината на касовитѣ фризове, фалцътъ за вратата се образува отъ первазитѣ (ф. 52), въ които се вкопаватъ и пантитѣ на вратата.

Най-важната частъ на вратата съставлява **рамката** ѝ, затова на нейната украса се обръща голѣмо внимание. Новото направление въ мебелнитѣ форми е оказало и тукъ своето влияние, а новата техника съ абгешпертовитѣ плоскости почти е промѣнила обикновеното филунгово разпределение на вратата съ неговитѣ профили. Все пакъ за обикновения строежъ се употребява филунговото разпределение на вратитѣ, което отговаря напълно на нашитѣ силно промѣнчиви климатически условия.

При изработката на вратитѣ едно отъ важнитѣ условия, на което трѣбва да отговарятъ тѣ, следъ здравината имъ, е да бждатъ по възможностъ по евтини, което ще се постигне само при масовото имъ изработване. Това, разбира се, ще зависи най-вече отъ архитекта, който трѣбва да даде по възможностъ еднакви размѣри и разпределения на всичкитѣ врати въ едно здание. Много естествено е, че 10 еднакви врати ще се изработятъ много по-бърже отъ колкото 10 различни. Споредъ числото на филунгите, вратитѣ се дѣлятъ на: 2, 3, 4 и 5 филунгови.

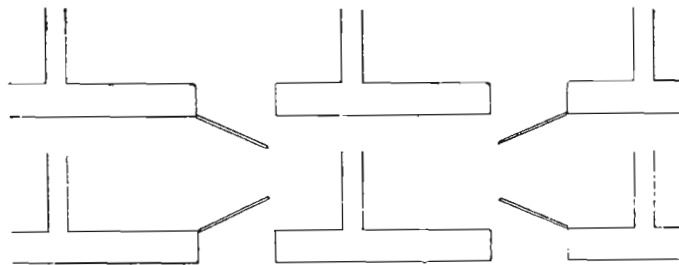
Обикновени размѣри на вратитѣ сж: при еднокрилни врати съ 2—3 филунги — 70 на 200, 80 на 210 см., при 4 филунгови — 90 на 200 см., 100 на 220 см.; при 5—6 филунгови — двукрилни врати — 100—210 см., 110—220 см., 120 на 240 см. и 150 на 250 см.

Фризоевъ на рамкитѣ при обикновенитѣ врати се при-

готвятъ 35—45 мм. дебели и 140—200 мм. широки, филунгите дебели 20—30 мм.

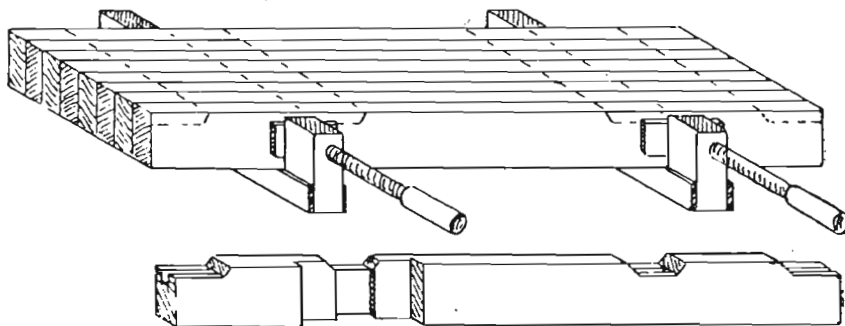
Еднокрилната стайна врата трябва да има такава ширина, че през нея да е възможно внасянето на всякакви мебели, а при минаването на хората да не се отваря цялостният отвор. Обикновените ѝ размери са: 90—100 см. ширина, 210—220 см. височина (вътрешна марка на касата). Вратите за клозети, бани и келерите се правят 70—80 см. широки, а тия, що съединяват две съседни стаи, — 90 см.

Споредъ направлението на отварянето различаваме **ляво** и **дясно** отварящи се врати, а споредъ мястото на поставянето имъ — **на вътре** и **на вън** отварящи се (ф. 53).



Ф. 53

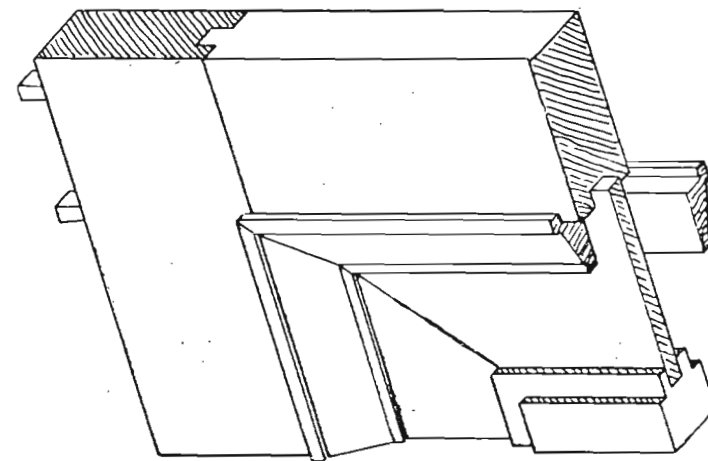
При даване скицата за работене трябва обезателно да се покаже въ разрѣза, какъ ще бжде поставена вратата и на къде ще се отваря тя. На вънъ се отварятъ въ училищните сгради, пансионите, театрите и др. заведения, гдето се събира голѣма публика, която въ случай на паника трябва да напусне бърже помещението, а една на вътре отваряща се врата ще затрудни твърде много бързото излизане. За фризове на рамките трябва да се избира винаги правожило дърво. Тя се образува отъ хоризонтални и вертикални фри-



Ф. 54

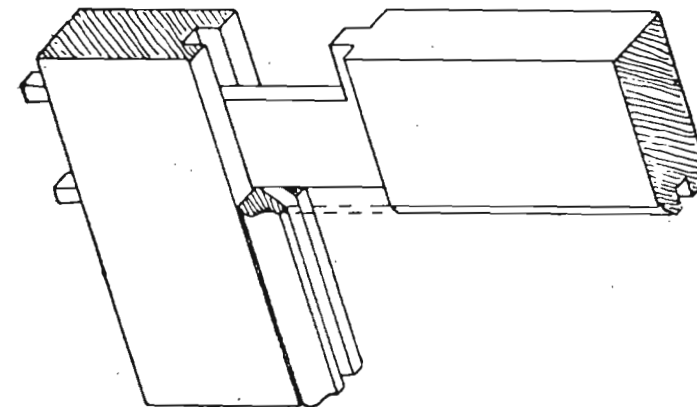
зове, съединени помежду си съ длабъ и чепъ. За да бжде рамката правожила въ всѣко направление, необходимо е

самите фризове да бждатъ ерендосани точно подъ правъ жгълъ отъ трите си страни. Външниятъ кантъ се оставя неогладенъ, понеже при стѣгането на рамката ще се очука. За по-голѣма точностъ и бързина въ работата приготвените фризове се бележатъ по следния начинъ: всички дълги и къси фризове се притѣгатъ по отдѣлно съ стеги съ вътрешните си кантове отгоре (ф. 54), като се подравняватъ въ



Ф. 55

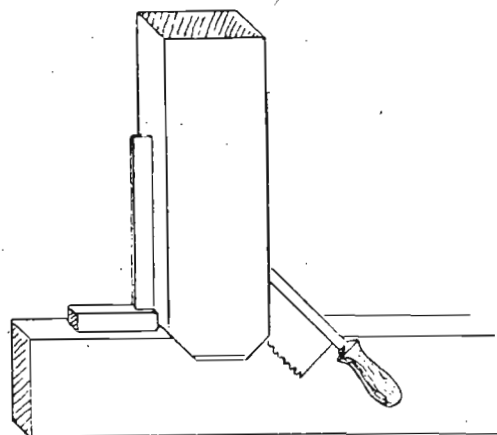
краищата си; следъ това съ шило или моливъ се отбелѣзва разпределението на филунгите и мястата на средните и крайни фризове, гдето ще се правятъ длабовете или шли-



Ф. 56

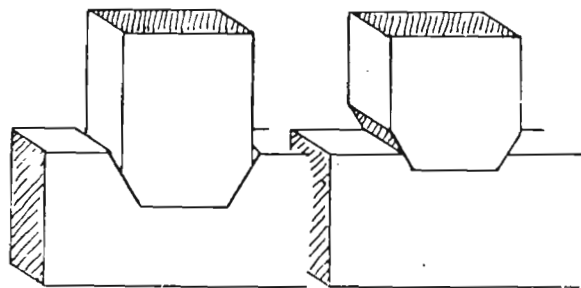
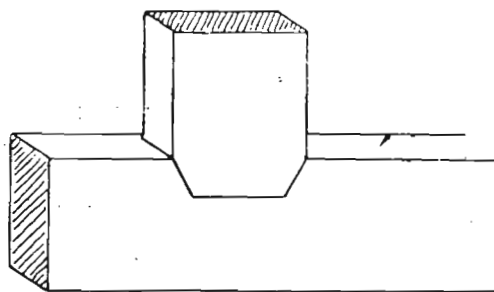
цватъ чеповетѣ. Какъ става съединението между вертикалните и хоризонтални фризове, е показано въ ф. ф. 84, 85, 86, 87, 88 и 89 на I-та частъ отъ ръководството. То, обаче,

ще зависи и от конструкцията на самата врата. Ако на вътрешните кантове на рамката ще се изтегли профил на



Ф. 57

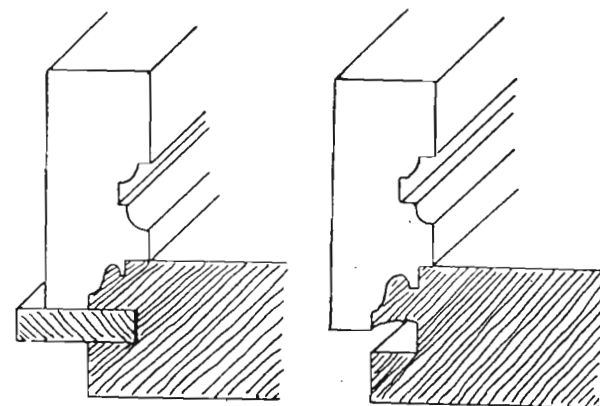
фрезь-машина, следъ като тя е вече слепена, то фризите и ще се срещнатъ право (ф. 55); но ако е необходимо про-



Ф. 58

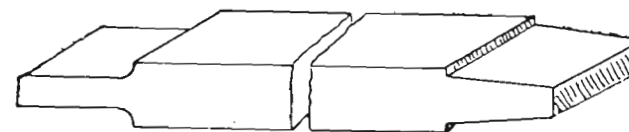
филът да се изтегли на самият кант преди рамката да бъде слепена, то за сръшането му подъ герунгъ трѣбва да

се направи нужната поправка още при белѣзането. За тая целъ отъ линията на вътрешния край на хоризонталния фриз се тегли герунгъ въ дълбочина равна на широчината на профила (ф. 56). Тая отбелѣзана частъ се изхвърля, а следъ това се тегли чепътъ за опредѣляне широчината на длаба, който минава презъ цѣлата широчина на фриза. Следъ като фризовете сж шлицвани и длабвани, рамката се събира, притѣга се не много силно на тезгяха или съ стегли (стѣга се по широчина) и се **препасва** съ трионъ или фуксшванцъ, т. е. прерѣзватъ се герунзите на ново, за да прелепнатъ по-добре (ф. 57). Това **препасване** трѣбва да става внима-

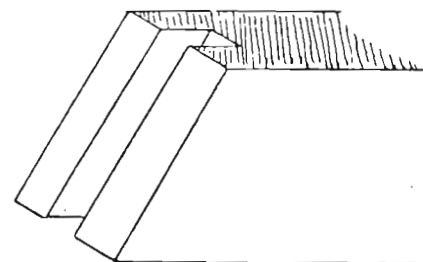


Ф. 59

Ф. 60

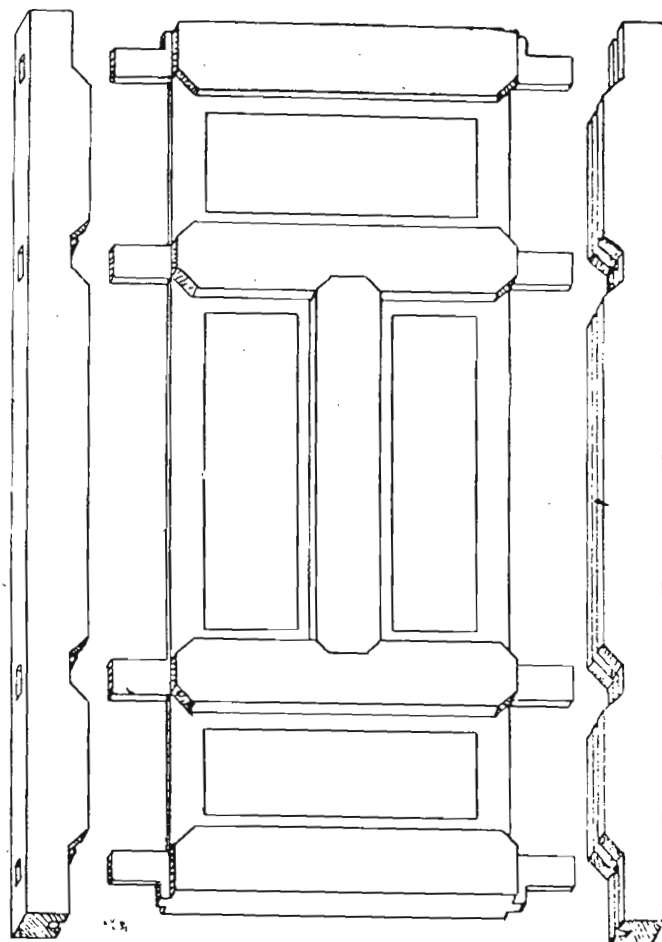


Ф. 61



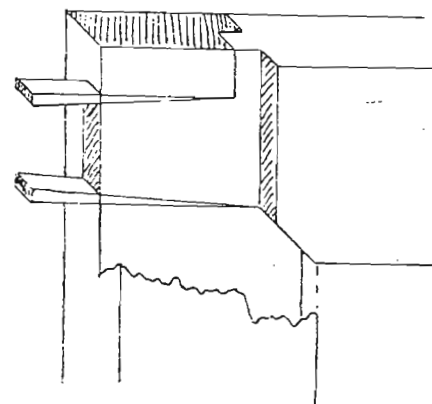
телно, за да не се взема много и се развали герунгъ (ф. 58). Следъ препасването рамката се преглажда отъ двете лица.

за да добие равна повърхнина, разглобява се и на вътрешния кант на фризовете се изтегля първом нутът за филунгитъ, широчината на който зависи от дебелината на последнитъ, а дълбочината му — 14—15 мм., а следъ това — профилътъ, като въ нута се вкарва лайсничка, която да не позволява на канта да се огъва при натискане на инструмента (ф. 59), както би станало при не запълненъ нутъ.

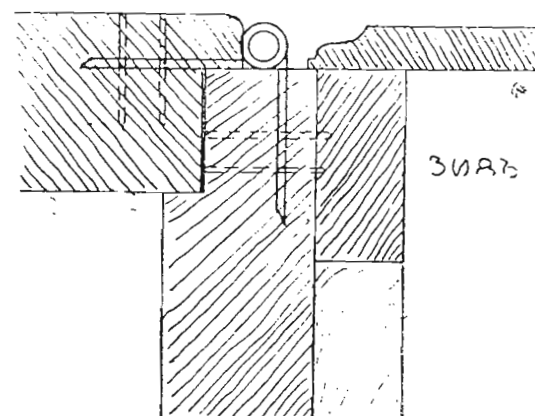


Ф. 62

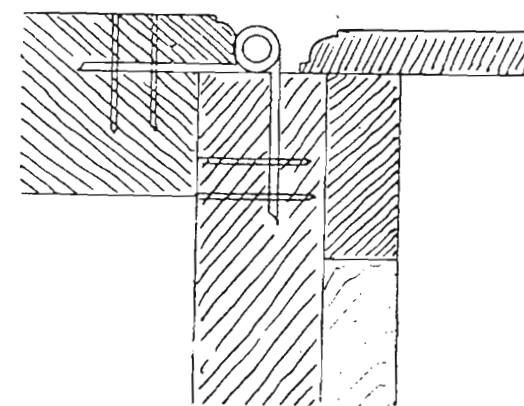
Следъ като профилътъ е изтегленъ, филунгитъ се пригладятъ по широчина и дължина, като се оставятъ съ 2—3 мм. по-къси отъ всѣка страна, за да не се опиратъ въ дъното на нута при набѣбването имъ, следъ което имъ се приготвя перото съ **платовника** (ф. 60). Най-първо се приготвятъ напречнитъ страни, за да се избѣгне изчекването на пожилнитъ



Ф. 63



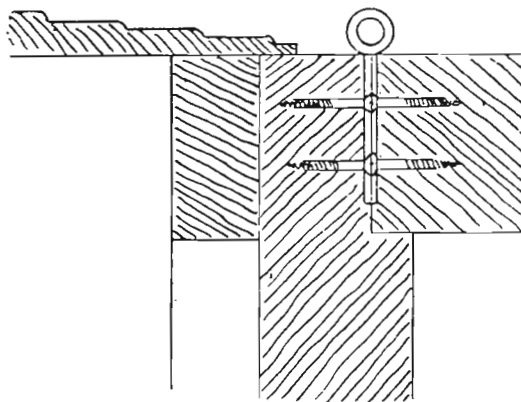
Ф. 64



Ф. 65

страни. Перото трѣбва да влиза въ нута не много стегнато затова при правенето се опитва съ отдѣлно парче, изнутава се съ сѣщия нутъ (ф. 61). Така приготвенитѣ филунги се поставятъ въ хоризонталнитѣ и сѣдни вертикални фризове. (ф. 62), подравняватъ се добре и следъ като чеповетѣ се намажатъ съ туткалъ, набиватъ се и крайнитѣ вертикални фризове. Притѣгането на така слепената врата става на тезгяха или на специални кнехтове (желѣзни съ винтъ или дървени съ клинове). Самото притѣгане става точно до чепъ безъ той да се засѣга отъ кнехта. Задържането на чеповетѣ става съ клинчета, набити отъ външната страна, отъ които той се разширява и не може да се разклати въ последствие. Клинчетата се набиватъ между чепъ и длаба или направо въ чепъ 1 см. навътре отъ края му. Тѣ трѣбва да бждатъ тънко подострени, за да влизатъ на дълбоко въ приготвенитѣ предваритѣлно гнѣзда съ триона или длето (ф. 63).

Следъ като туткальтъ е изсѣхналъ, рамката се почиства отъ лицата и приглажда по външнитѣ кантове, т. е. изкарва се по широчина и височина и се приготвя за прикрепване къмъ касата. Широчината и височината на рамката трѣбва винаги да сж по-голъми отъ отворъ на касата. За да се получи едно по-плѣтно затваряне на отворъ, рамката трѣбва да прилегне къмъ касата на фалцъ, който може да бжде изтегленъ на касата и вратата (ф. 64), само на вратата (ф. 65) или само на касата (ф. 66). Най-добъръ е първиятъ начинъ, за-

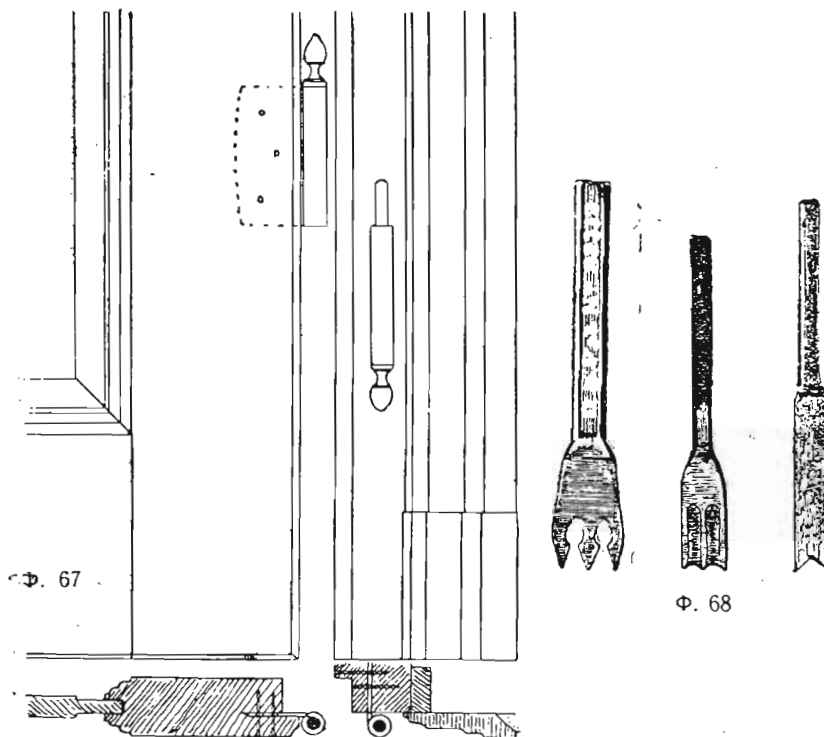


Ф. 66

щото пантитѣ се вкопаватъ здраво въ касата — употребява се при дебела каса. Вториятъ начинъ се употребява при потѣнка каса. Третиятъ начинъ се употребява при луксознитѣ стайни врати, които се прикрепватъ съ шарнирови панти — у насъ тоя случай по-рѣдко се употребява. Фалцътъ на

рамката се приготвя отъ тритѣ ѣ страни (две вертикални и горня хоризонтална), дълбокъ $\frac{2}{3}$ отъ дебелината на фризоветѣ, а широкъ 10—12 мм. Къмъ прага фалцъ не се прави.

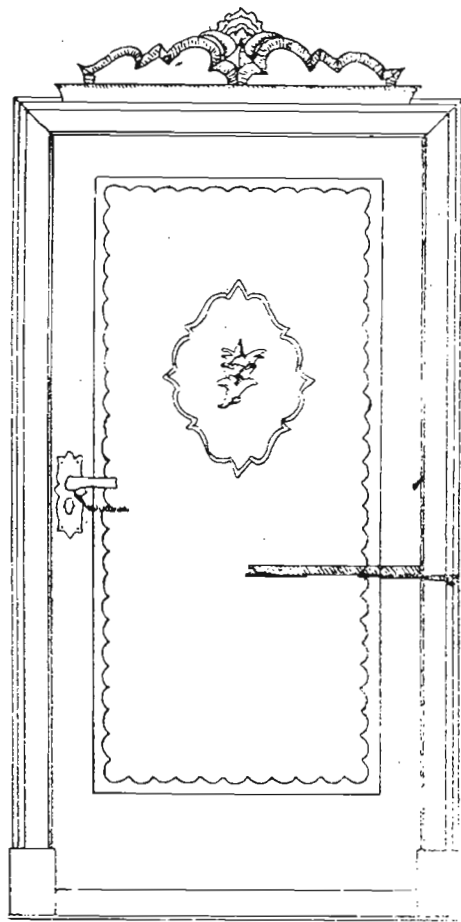
Прикрепването на рамката къмъ касата става съ панти ангропати или шарнирови. Ангропатитѣ се поставятъ първомъ на рамката, като крилцето съ тржбичката се вкопава точно въ жгъла на фалца и се подравни съ дървото (ф. 67).



Ф. 68

Тржбичката се оставя съ 1 мм. (една дебелина на циклата) по-навънъ отъ канта, та при отварянето на вратата дървото да не изтърже боята на другото крилце. Крилцето се вкопава съ специално длето ангропатникъ (ф. 68) и се приковава съ гвоздейчета безъ главички. Поставя се отъ горния край на рамката на долу една дължина на пантитѣ. Долната панта се дава на равно съ горния край на долния фризъ, като пантата излиза отъ него на горе. Следъ вкопаването на тржбичкитѣ рамката се поставя въ фалца, за да се отбележатъ мѣстата на крилцата съ чепчетата. За да не търка въ пода при отварянето, вратата се повдига съ 3—4 мм. по-нагоре. Поставятъ се три панти, като сѣдната се поставя по сѣдната.

Противоположно на пантитъ се поставя бравата. Нейното мѣсто трѣбва да се има предъ видъ още при разпредѣлението на филунгитѣ. Тамъ, гдето ще се задлабва тя, не трѣбва да има никакъвъ хоризонталенъ фризъ, понеже чепътъ му ще трѣбва да се махне — издѣлбае и той остане

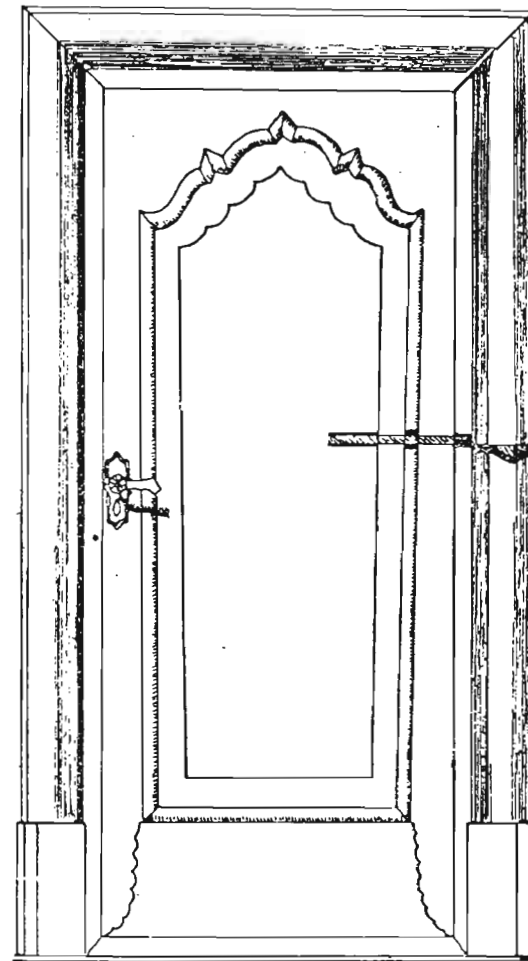


ф. 69

безъ опора. Бравата се задлабва въ дълбочината на фалца на височина 105—110 см. до дръжката ѝ. При тънки врати се поставя външна брава.

Добриятъ изгледъ на вратата зависи най-вече отъ филунговото разпредѣление и профилната украса. Като се изключи абгешпертовото съставяне на вратата, въ който случай

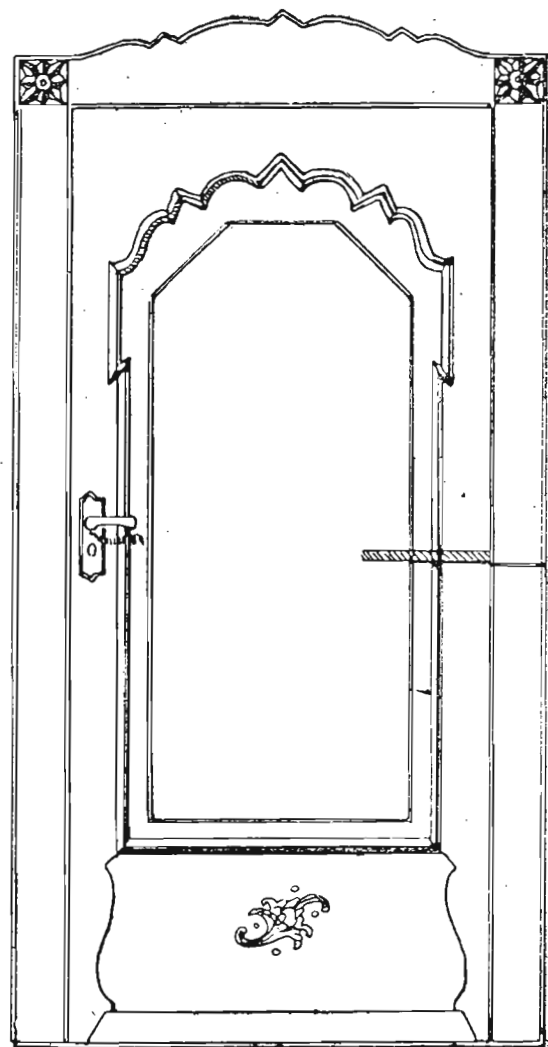
тя може да изглежда като една филунга (ф. 69—72), всички други рамови конструкции се разпредѣлятъ на нѣколко такова (ф. 73—74), украсени различно. Поставянето на филун-



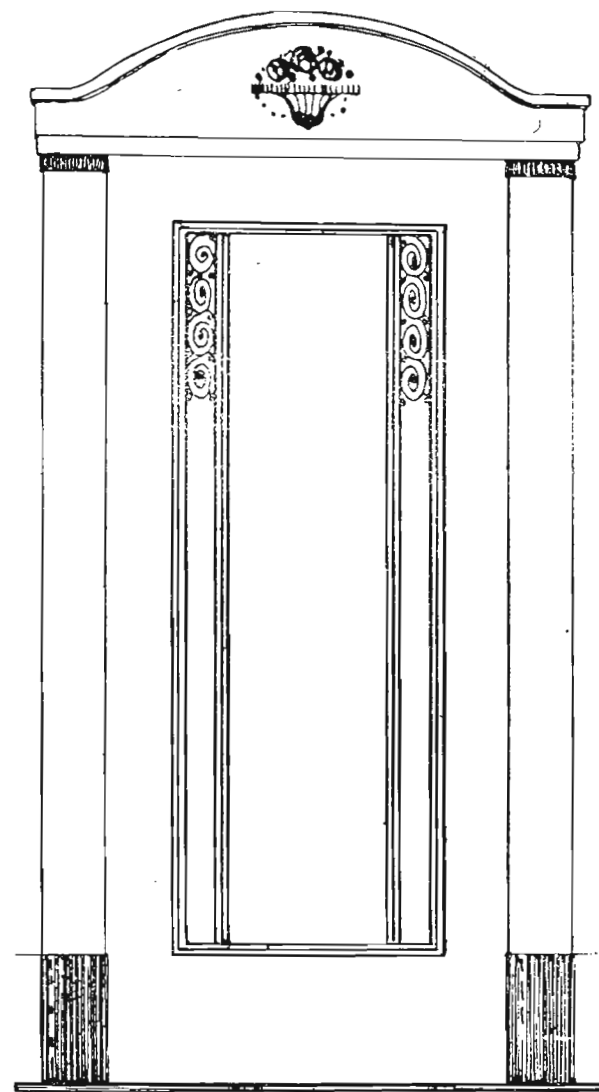
ф. 70

титѣ и украсяването имъ съ профили зависи отъ стойността на вратата и предназначението ѝ. За еднокрилнитѣ стайни врати се употребяватъ случаитѣ въ фигуритѣ 75—80.

Двукрилната стайна врата се поставя на по-голѣмитѣ помѣщения. Трапезаритѣ, салонитѣ, кабинетитѣ, както и помѣщенията въ общественитѣ заведения, въ които ще влизатъ повече хора, се притварятъ винаги отъ двукрилни

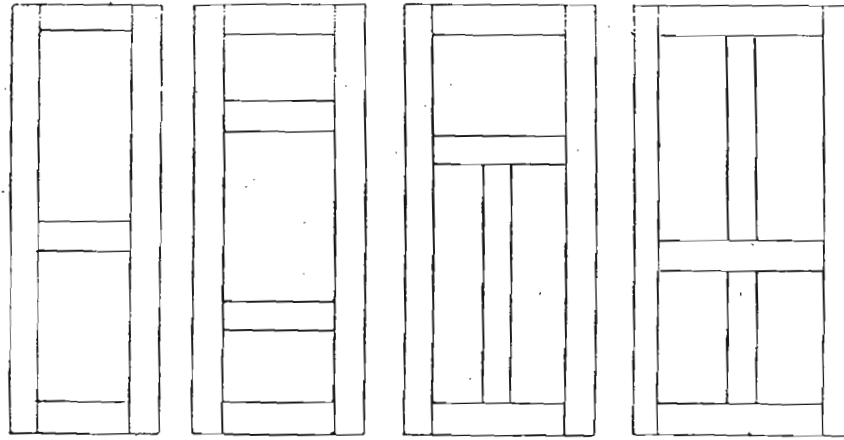


Ф. 71



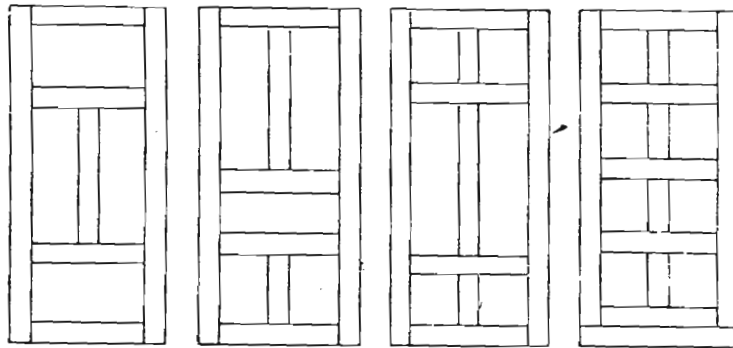
Ф. 72

врати. Нормалнитѣ имѣ размѣри сж: 120 на 240 см., 150 на 250 см. Споредъ числото на филунговото разпредѣление и тѣ се дѣлятъ на 4, 6, 8 филунгови (ф. 81—96).



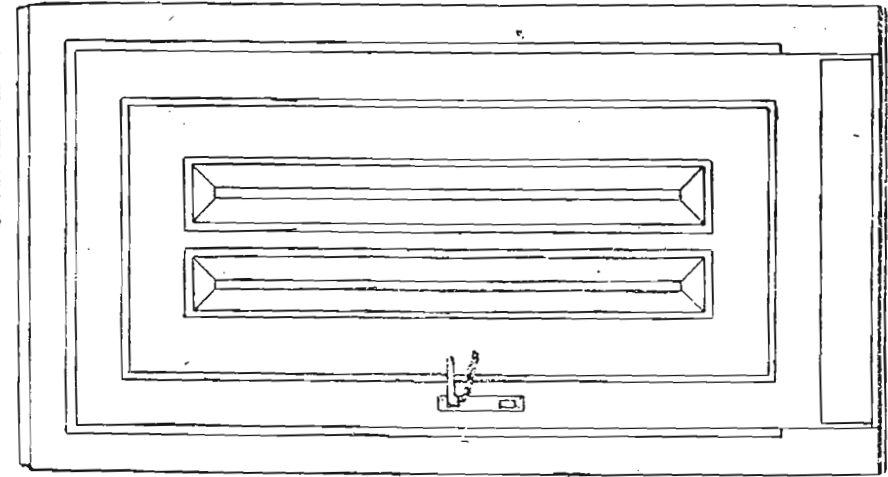
Ф. 73

По конструкция двукрилнитѣ врати си приличатъ съ еднокрилнитѣ. Различие се явява само въ срѣдното допиране на дветѣ крила, което при еднокрилнитѣ го нѣма. Тамъ,

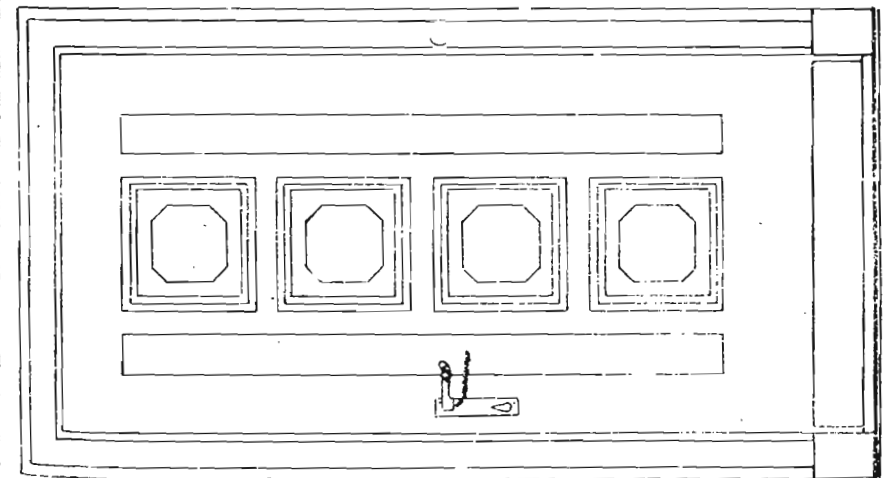


Ф. 74

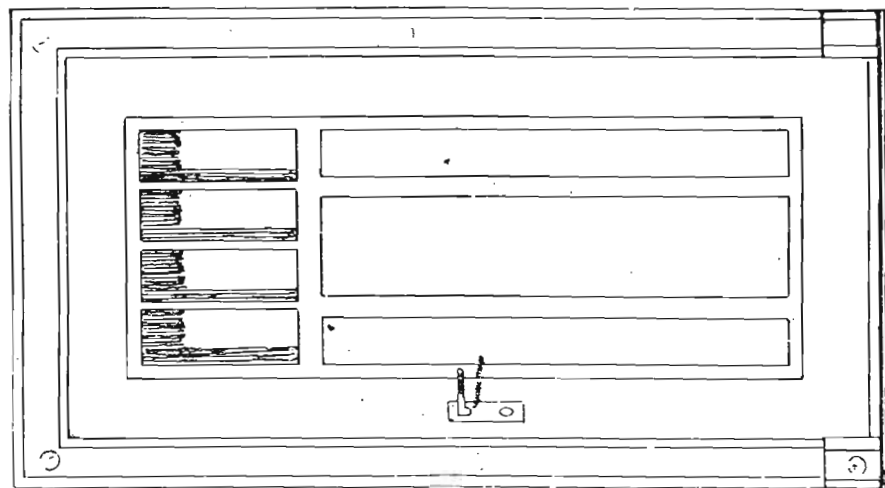
гдето вертикалнитѣ вътрешни фризове на дветѣ врати се допиратъ, се образува една фуга (разтрогъ), която при съсъхването на дървото се увеличава още. За да се прикрие тя отъ дветѣ страни на крилата се поставятъ две летви, наречени **шлаглайстни**. Понеже шлаглайстнитѣ ще покрятъ



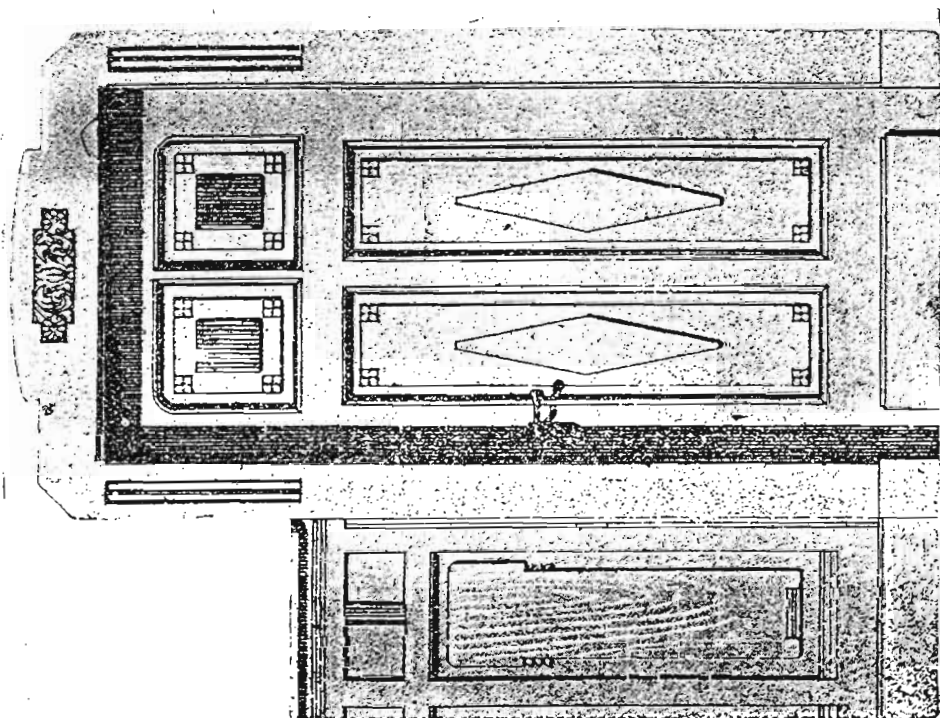
Ф. 75



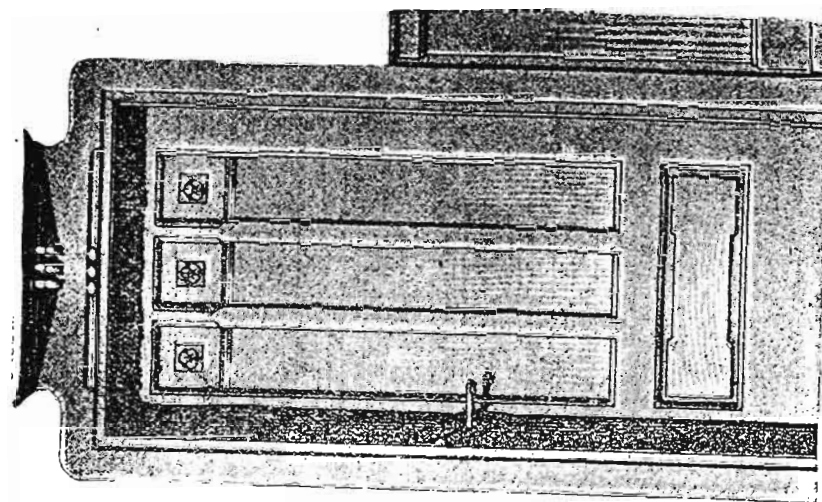
Ф. 76



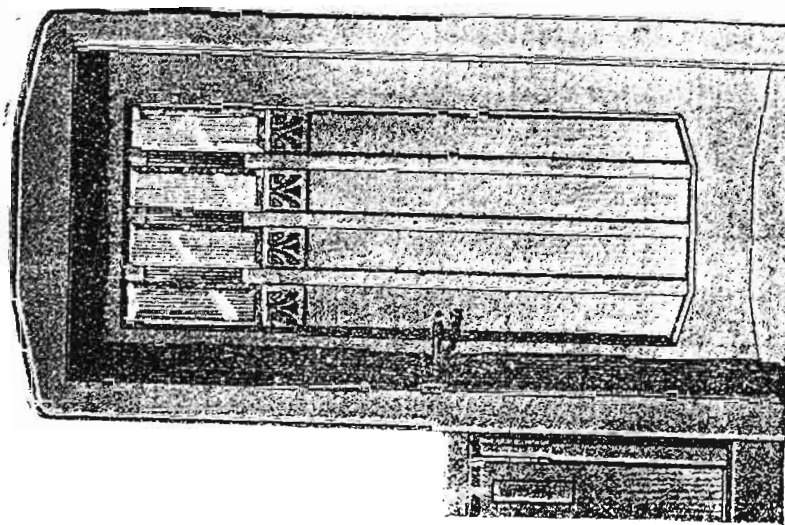
Ф. 77



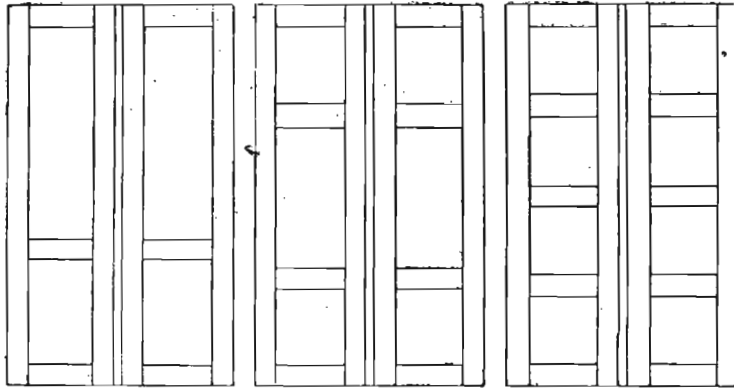
Ф. 78



Ф. 79



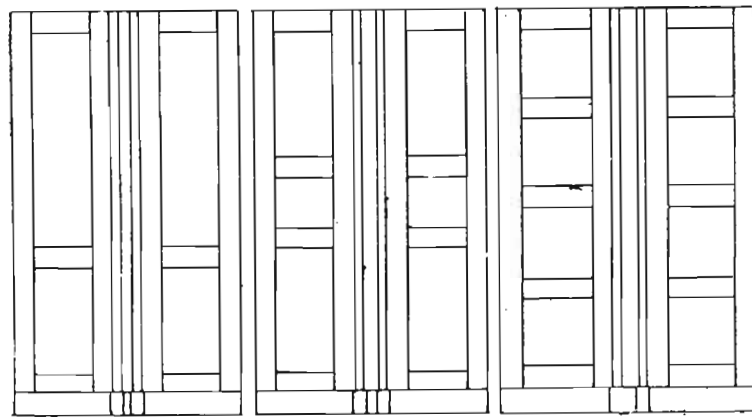
Ф. 80



Φ. 81

Φ. 82

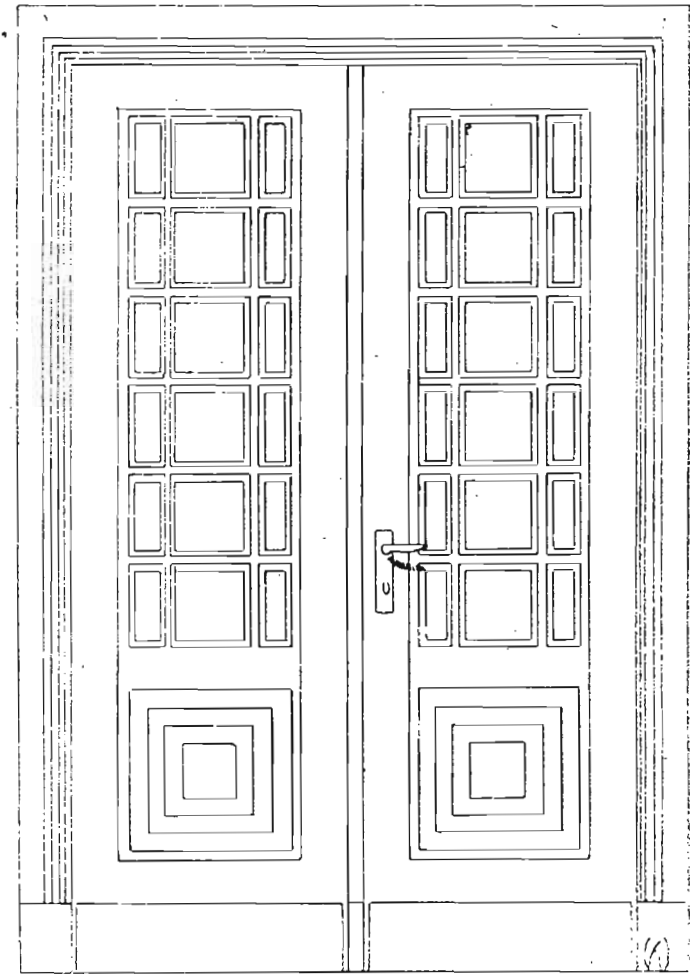
Φ. 83



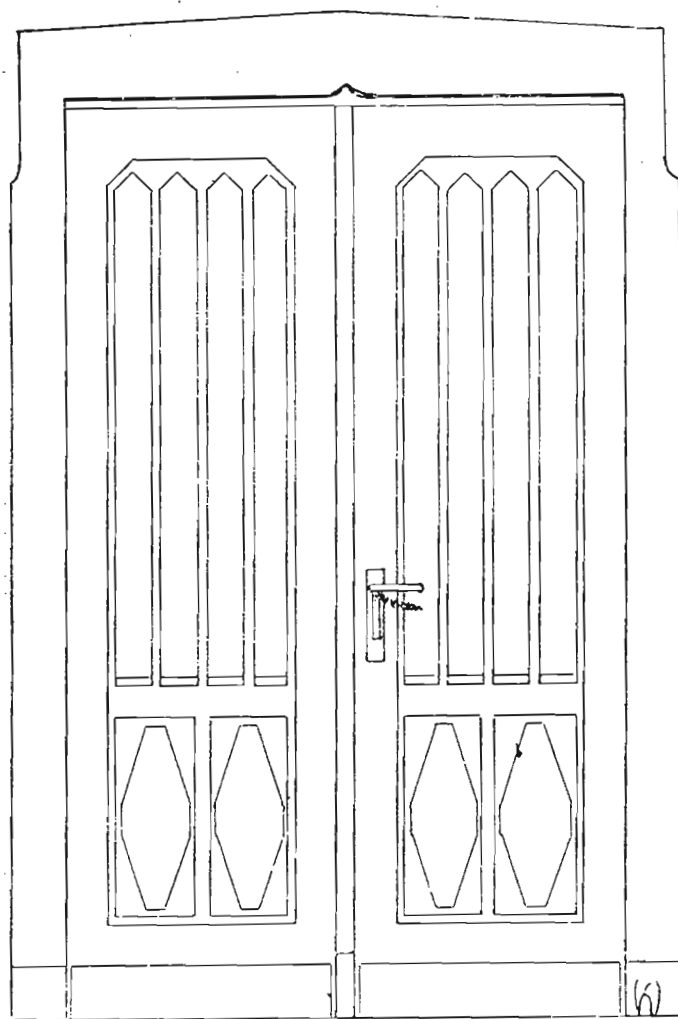
Φ. 84

Φ. 85

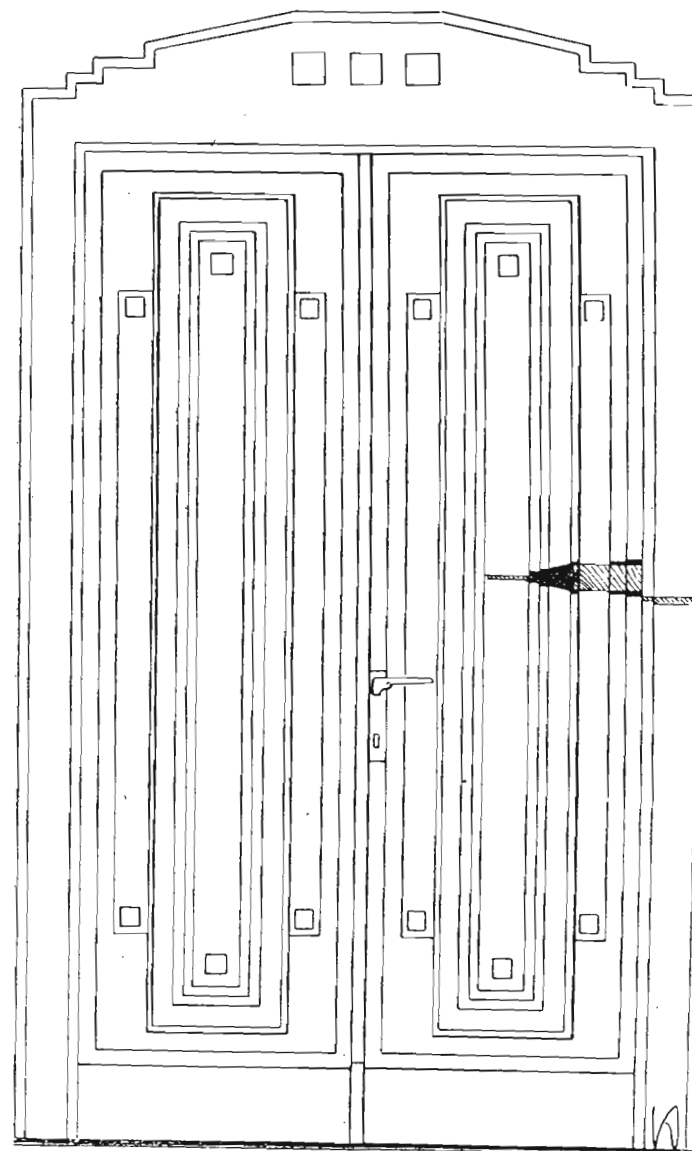
Φ. 86



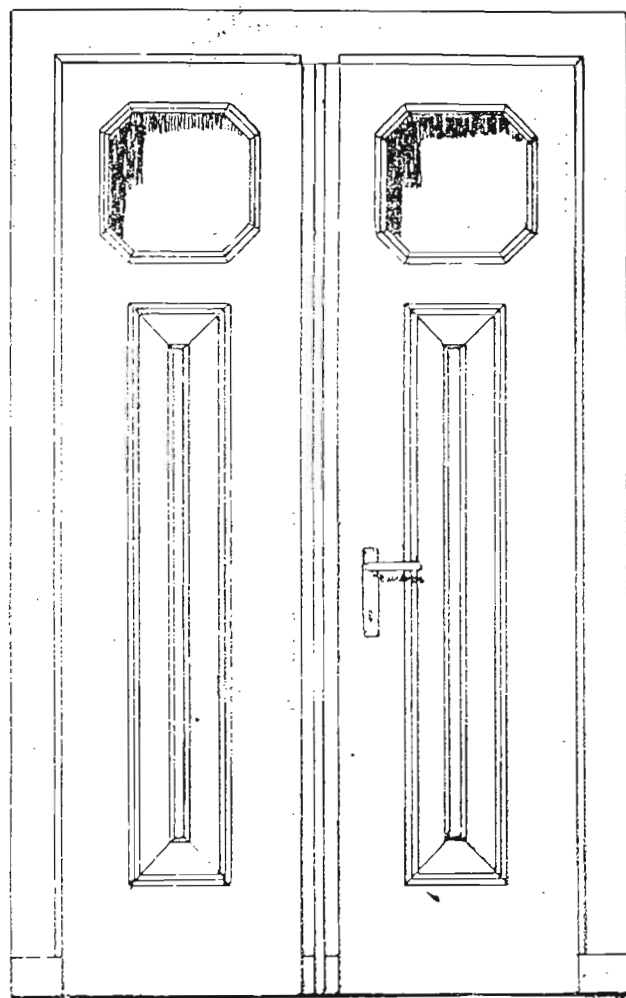
Φ. 87



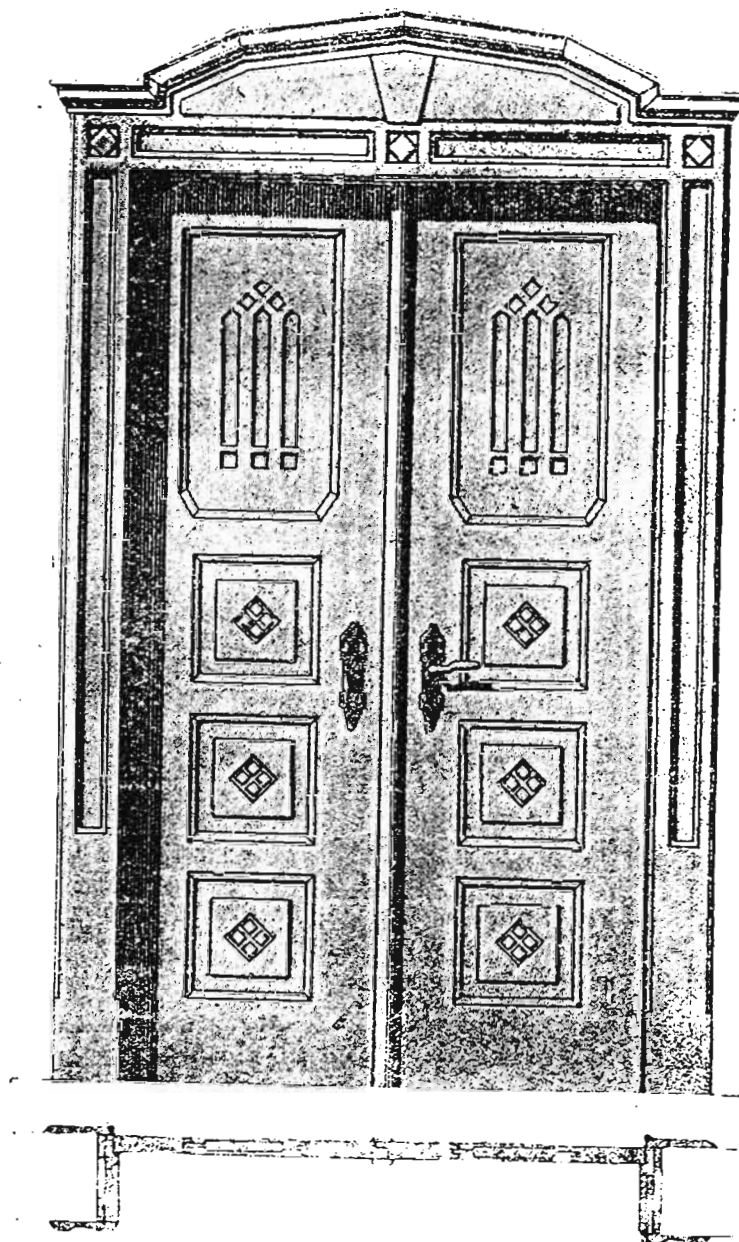
Ф. 88



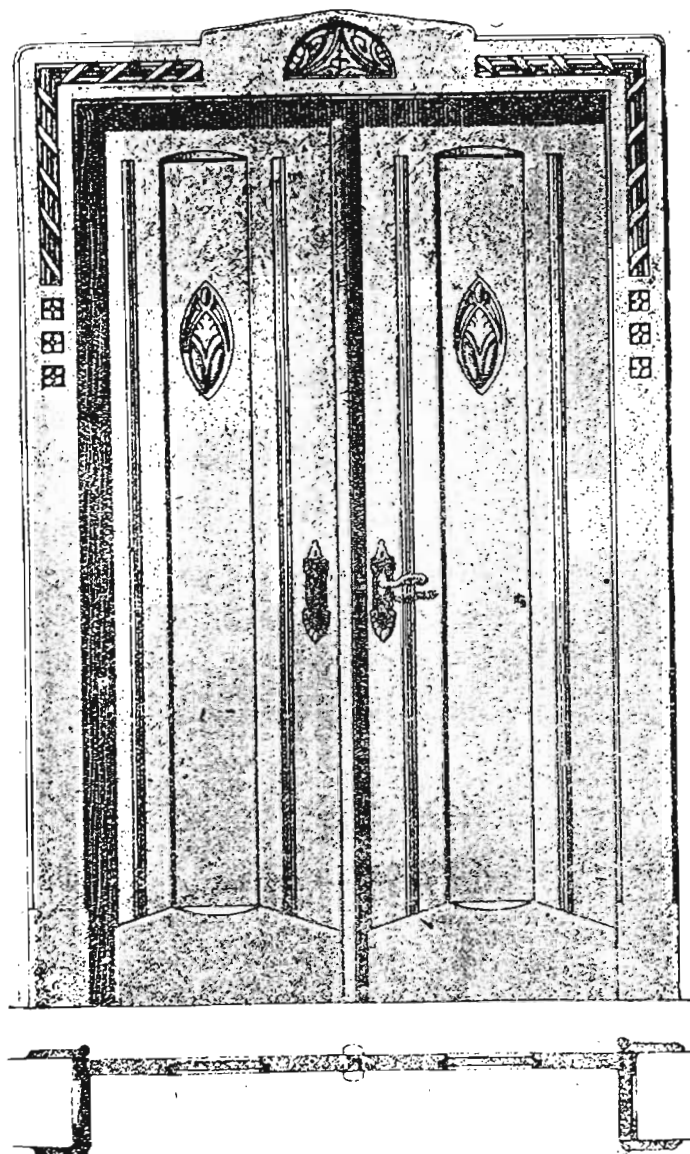
Ф. 89



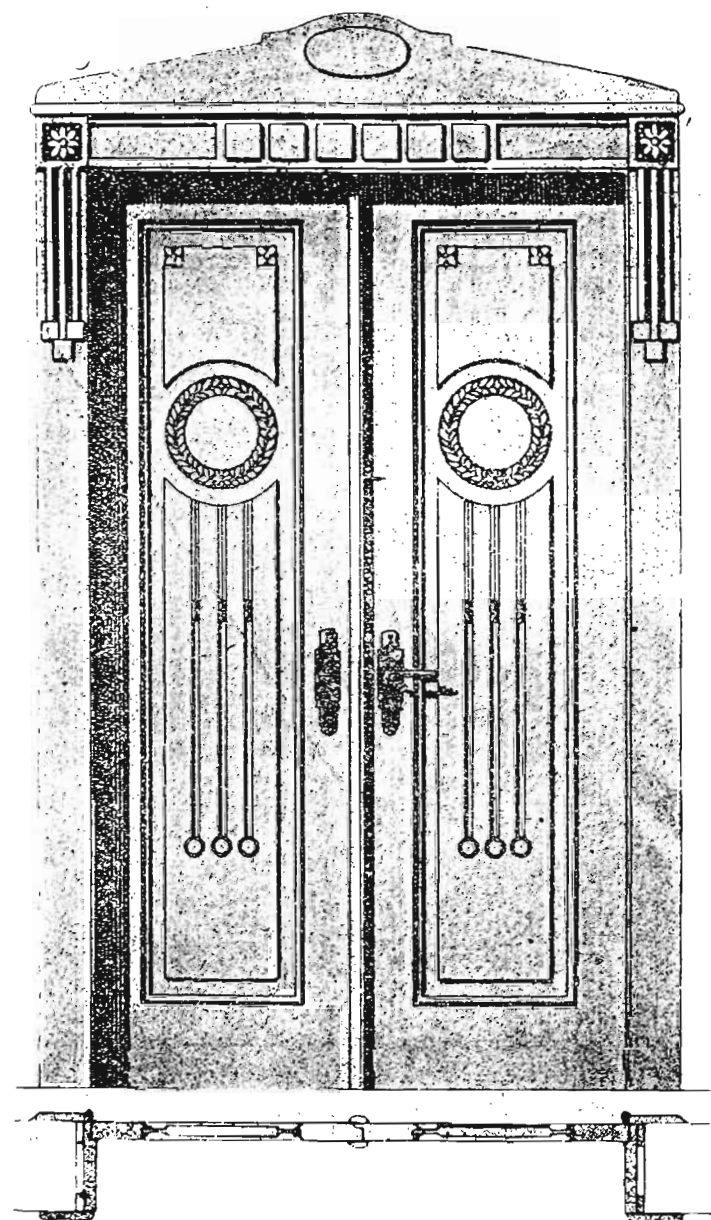
Ф. 50



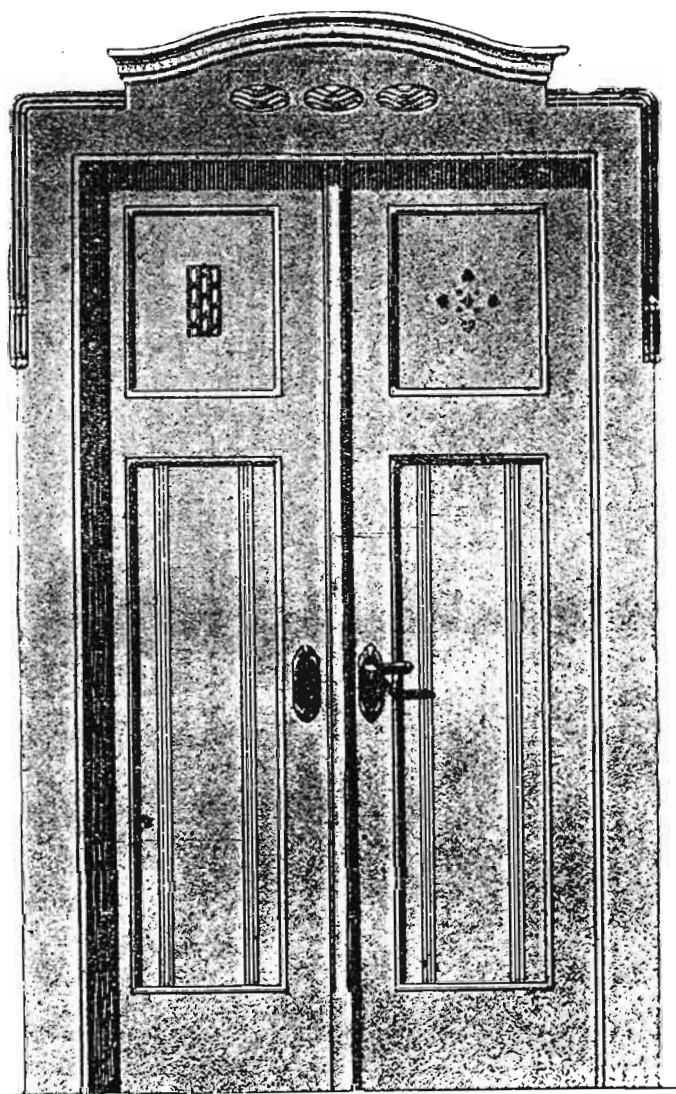
Ф. 91



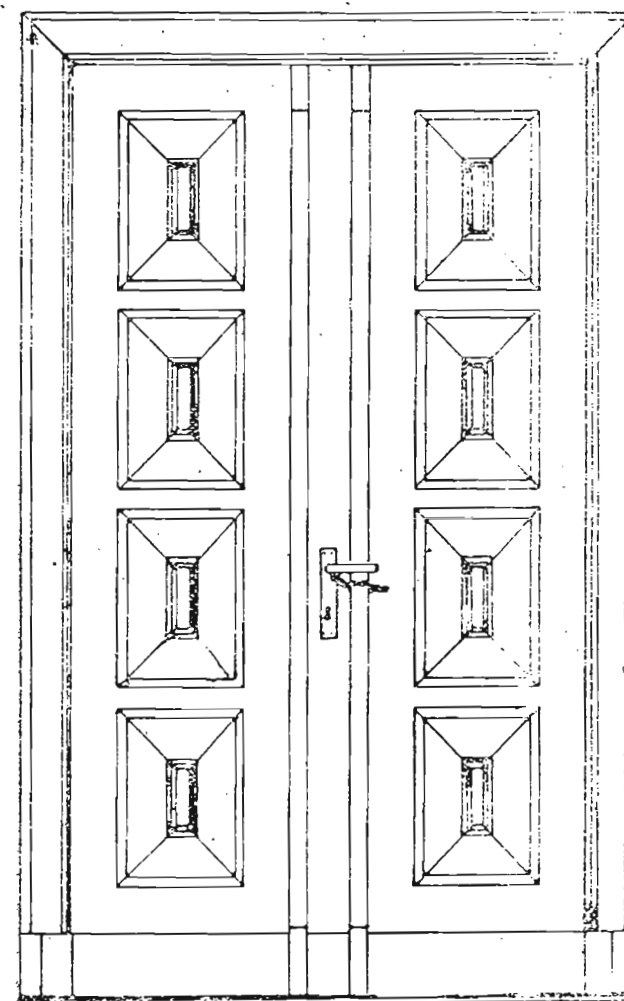
Ф 92



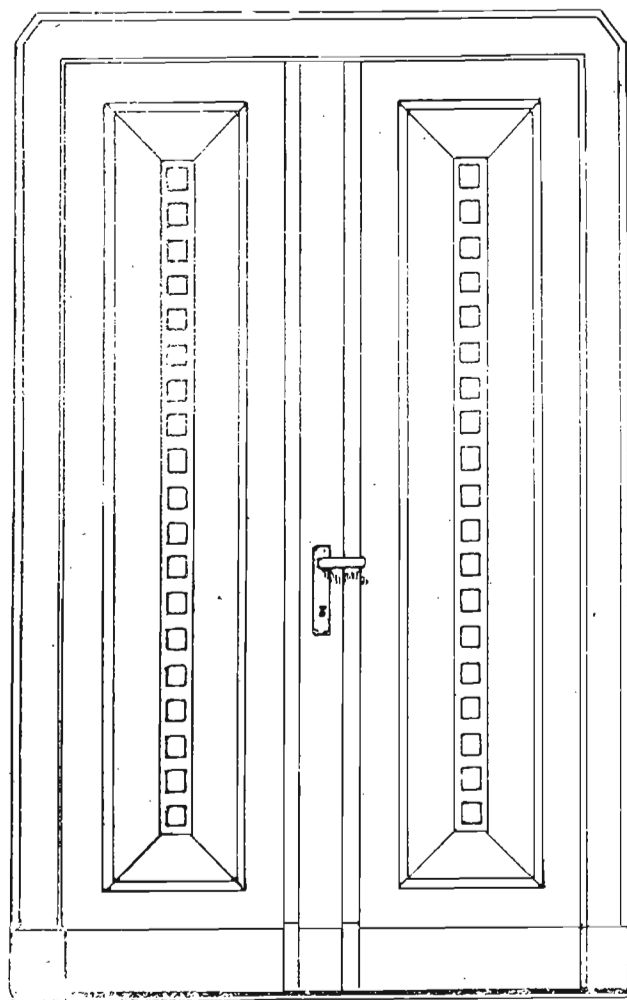
Ф. 93



Ф. 94

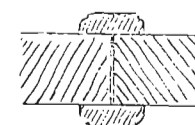


Ф. 95

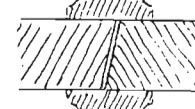


Ф. 96

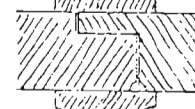
часть отъ вътрешнитѣ отвесни фризове на рамкитѣ, отъ което тѣ ще изглеждатъ по-тѣсни отъ другитѣ и съ това нарушатъ добрия видъ на вратата, за да се избѣгне това, тия два фриза се оставятъ още при кроенето по-широки. Шлаглайстнитѣ се залепятъ или завинтватъ върху фризоветѣ съ $\frac{3}{4}$ отъ широчината си, като се приготвятъ 4—6 см широки и 13—22 мм. дебѣли. Къмъ кое крило ще се поставятъ шлаглайстнитѣ ще зависи отъ направлението на отварянето. Обикновено при вътрешно отваряне дѣсното крило се отваря първо, затова и вътрешната шлаглайстна се поставя на него, а външната на лѣвото. Крилата могатъ да се допиратъ право (ф. 97), наклонно (ф. 98) и съ фалцъ отъ вътре (ф. 99) или на вънъ (ф. 100). Ако е необходимо единъ по-



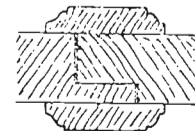
Ф. 97



Ф. 98

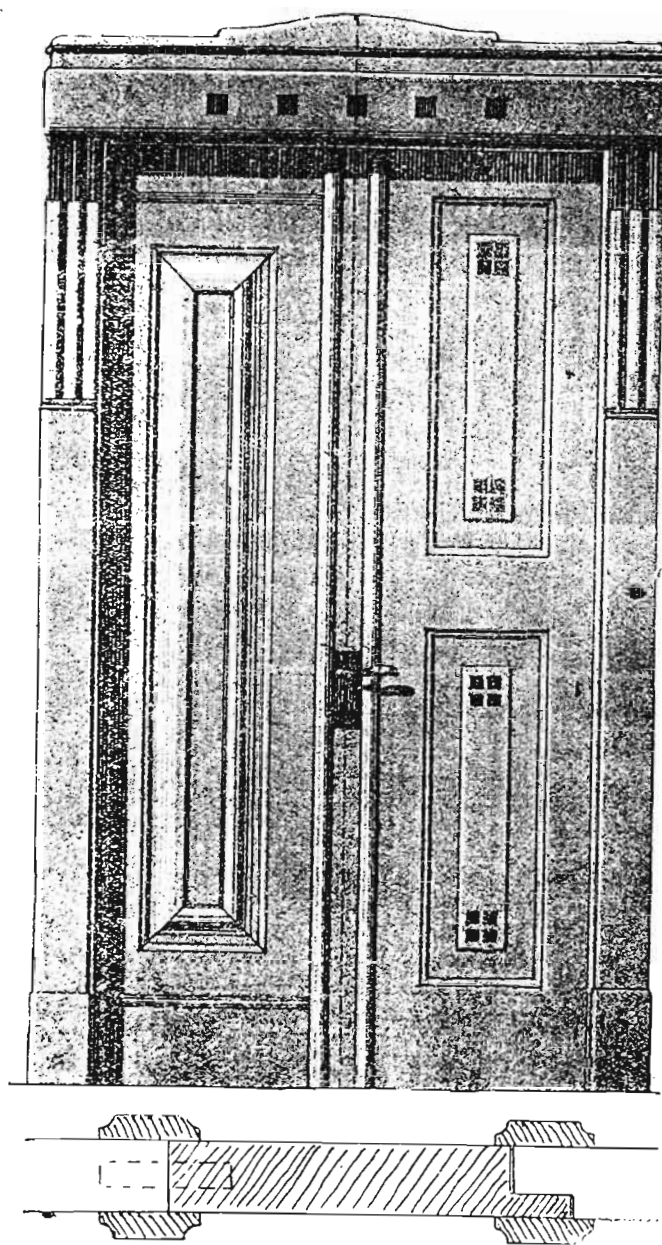


Ф. 99



Ф. 100

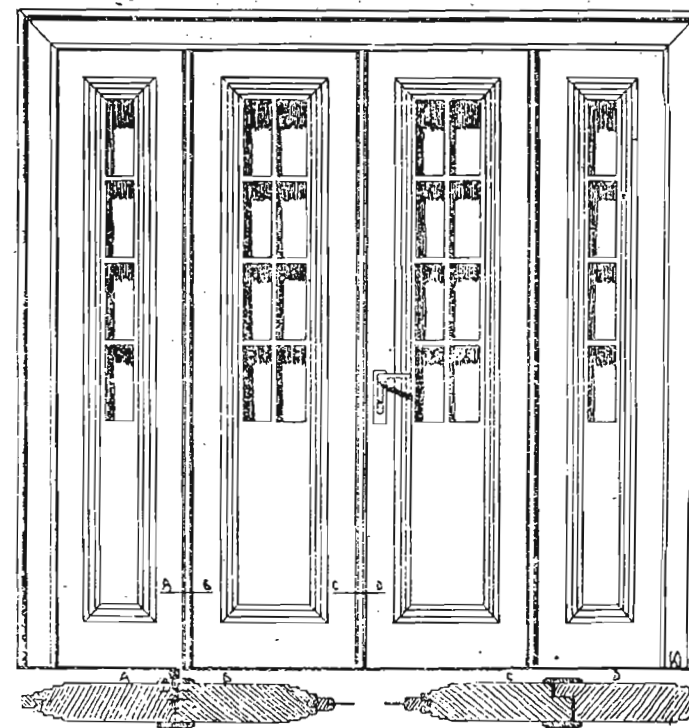
голѣмъ отворъ за постоянно сношение безъ да се отварятъ дветѣ крила, то едното крило се прави по-широко, като за маскиране му се придаватъ втори шлаглайстни (ф. 101), на-лепени на двойно широкия фризъ. При голѣмъ отворъ 180—200 см. широчина, вратата се прави съ 3 или 4 крила, крайнитѣ отъ които се отварятъ само при нужда. Тѣ сж прикрепени къмъ касата съ панти и се задържатъ съ по-



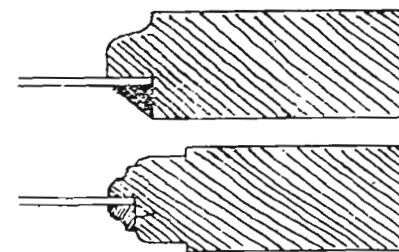
Ф. 101

мощта на ригли въ пода и касата, сръднитѣ крила сж за-
ловени въ тѣхъ съ шарнирови панти (ф. 102). Поставянето
на пантиѣ и бравата на двукрилната врата е сжщо както
при еднокрилната.

Често пѣти коридоритѣ на сградитѣ по разположени-



Ф. 102

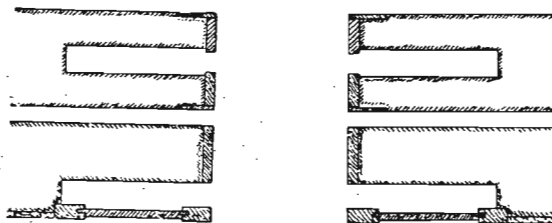


Ф. 103

ето на основния планъ оставатъ безъ празо освѣтление. Въ
такъвъ случай тѣхното освѣтление става чрезъ стайнитѣ,

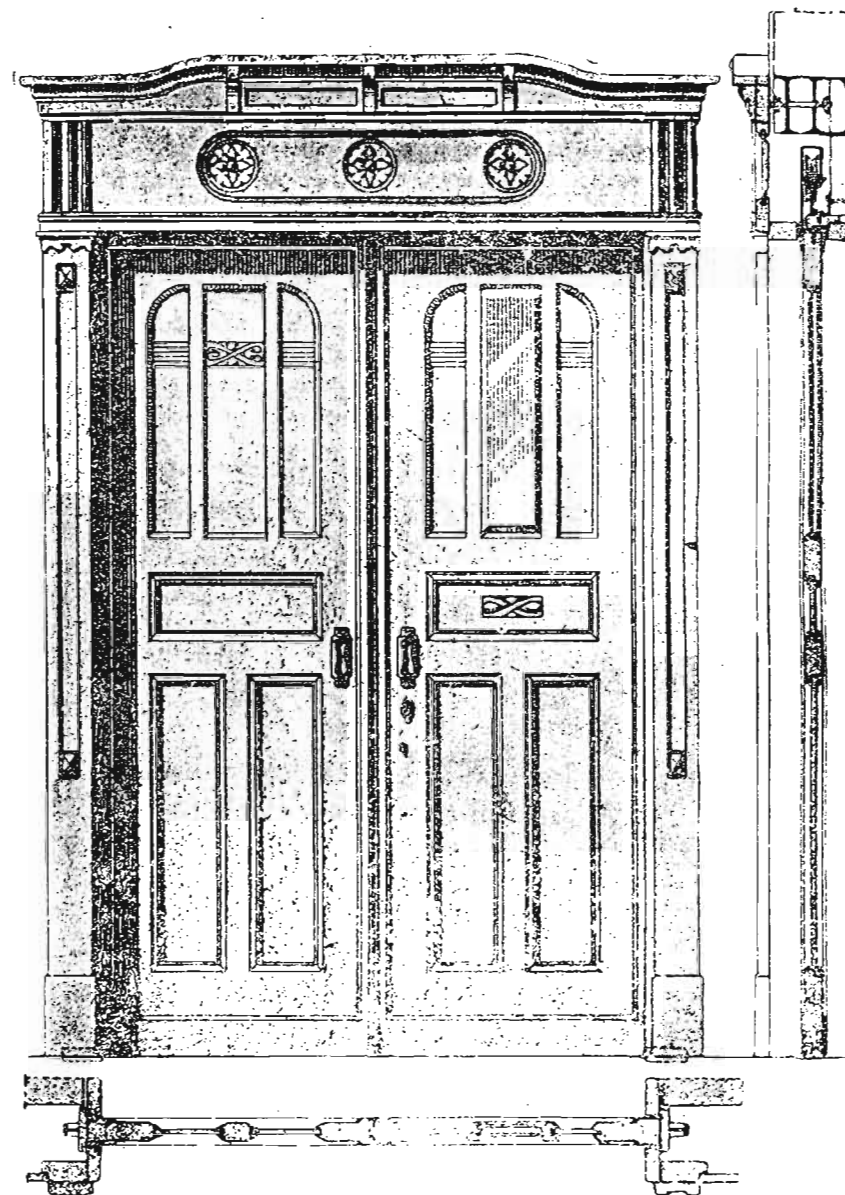
врати, на които горните филунги се заместват със стъкла. Затова външният профил въ горната част се замества със фалцъ, като нутъ не се изтегля. Прикрепването на стъклото става съ безировъ китъ или отдѣленъ профилъ (ф. 103), прикованъ къмъ фриза.

Скриващи врати. За по-удобно свързване съседните помѣщения въ жилищата и общественитѣ сгради, особено тамъ, гдето е необходимо откриването на голѣмъ отворъ, а мѣстото не позволява разтварянето на двукрилна врата; употребява се **скриващата врата** (Schi-betür. Понеже тя не заема никакво мѣсто отъ стаята при отварянето си, което е отъ голѣмо значение за мебелировката, употребенито ѝ започва да си пробива пътъ и у насъ. Общата конструкция на тоя видъ врата не е много различна отъ тая на двукрилната. Дветѣ крила се движатъ въ страни, като се скриватъ въ предварително приготвенитѣ имъ въ стената гнѣзда. Тия гнѣзда-кучини могатъ да бждатъ въ срѣдата на стената, ако тя е дебела и, въ страни, ако е тънка (ф. 104). Отворътъ

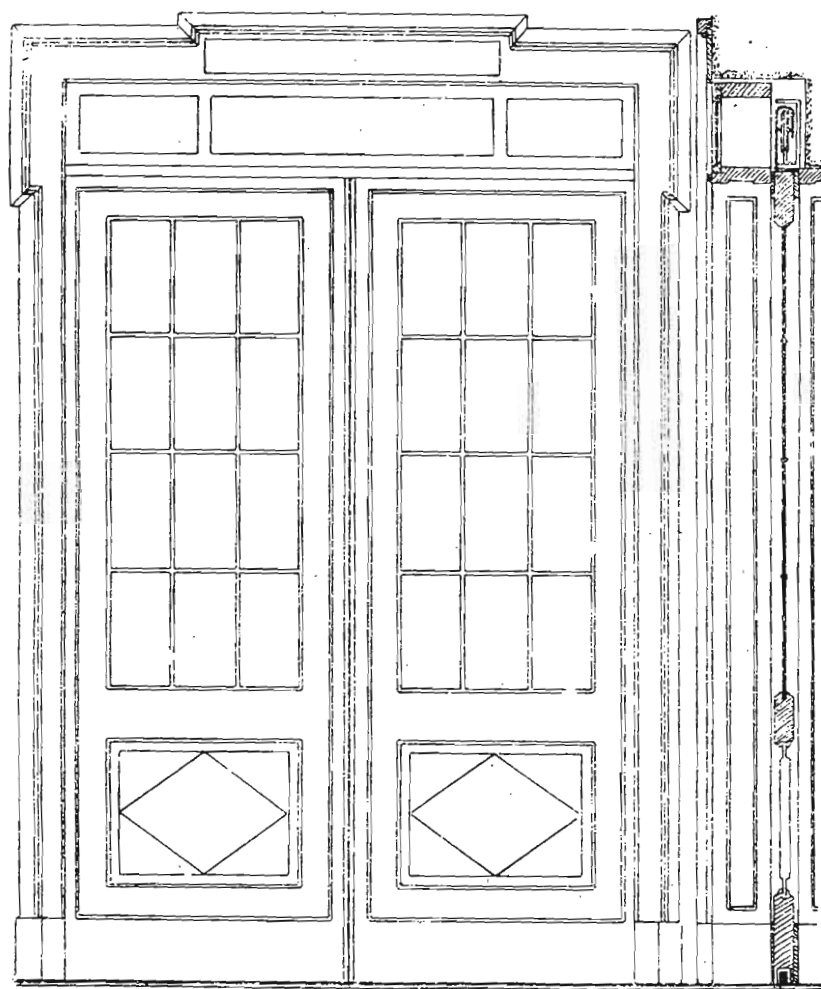


Ф. 104

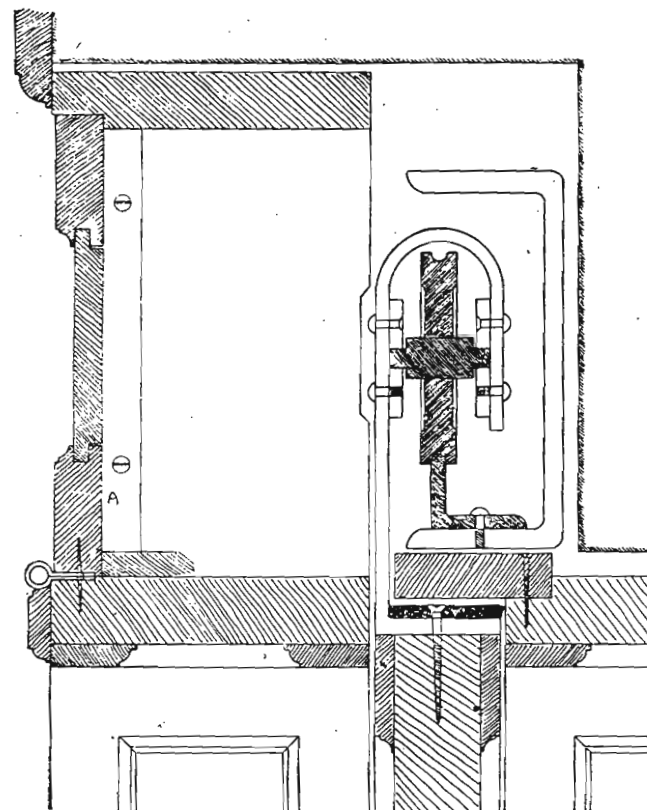
на зида се прикрива отъ една или две каси, отстоящи една отъ друга на разстояние една дебелина отъ крилата. Касата, която е къмъ стаята, се прави по-висока, за да отвори мѣсто за механизма на движението (ф. 105). Тоя механизъмъ се състои отъ едно металическо колелце, прикрепено на основа, комбинирана различно (ф. 106, 107, 108 и 109) и завинтена въ рамката на вратата. На всѣко крило се поставятъ по две колелца — въ двата му жгла. Тия колелца се движатъ по една желѣзна шина 8—10 мм. дебела, закръглена въ горния ѝ край и завинтена въ поставената за целта дървена или желѣзна греда (ф. 105, 106, 107 и 110). Скрытитѣ краища на шината трѣбва да се прикриватъ нагоре, за да предпазятъ колелцето отъ изкачане, или да се удебелятъ и послужатъ за спирачка (ф. 111). За да се получи леко движение, шината трѣбва да бжде добре изгладена, а най-важното — хоризонтално поставена. За закачване на колелцата въ шината отъ вътрешната страна на касата се



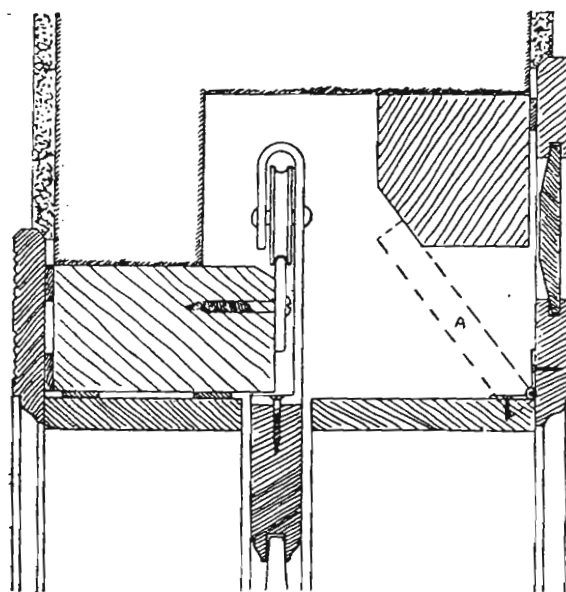
Ф 105



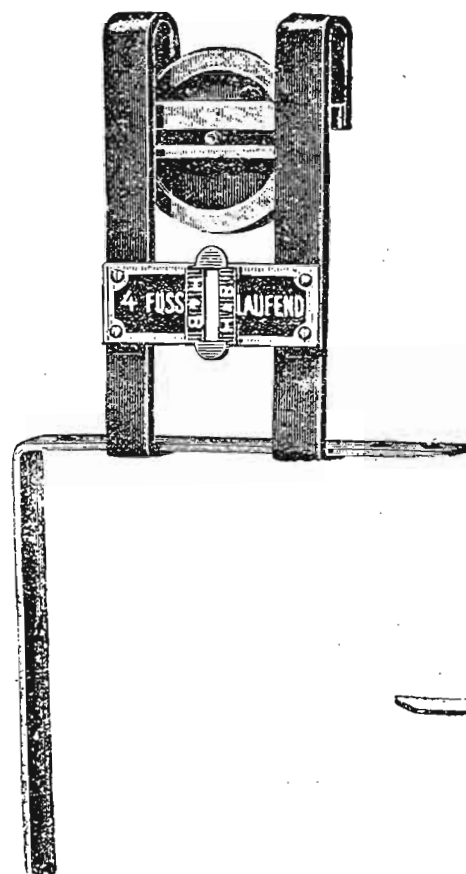
Ф. 105



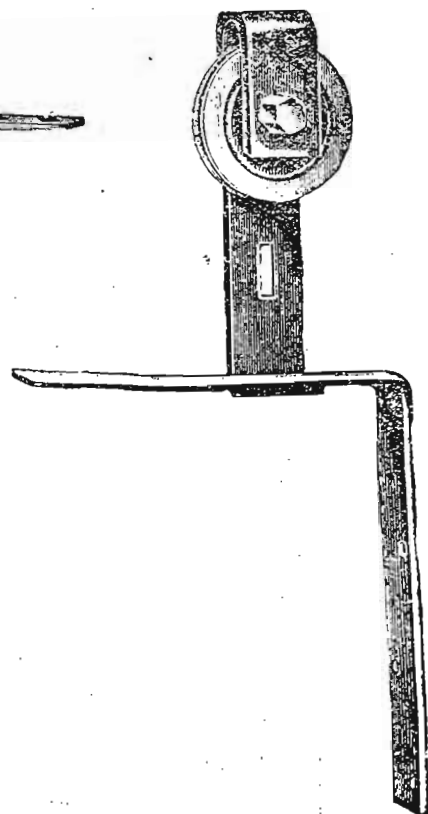
Ф. 103



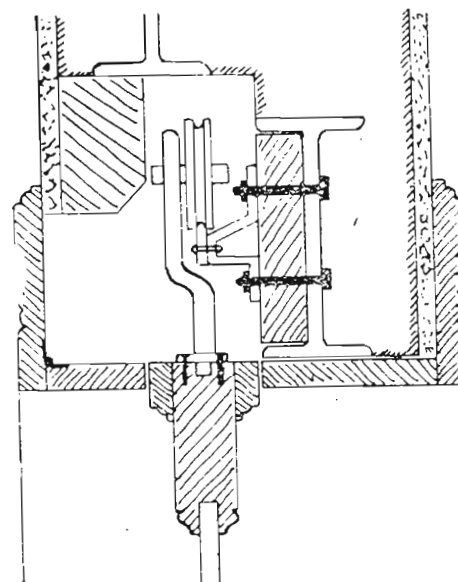
Ф. 107



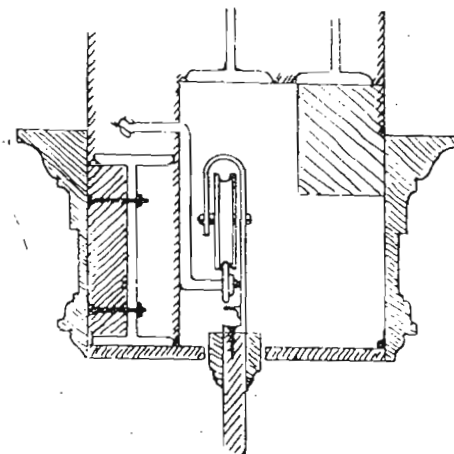
Φ. 108



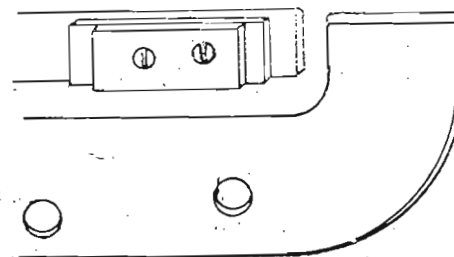
Φ 109



Φ 110

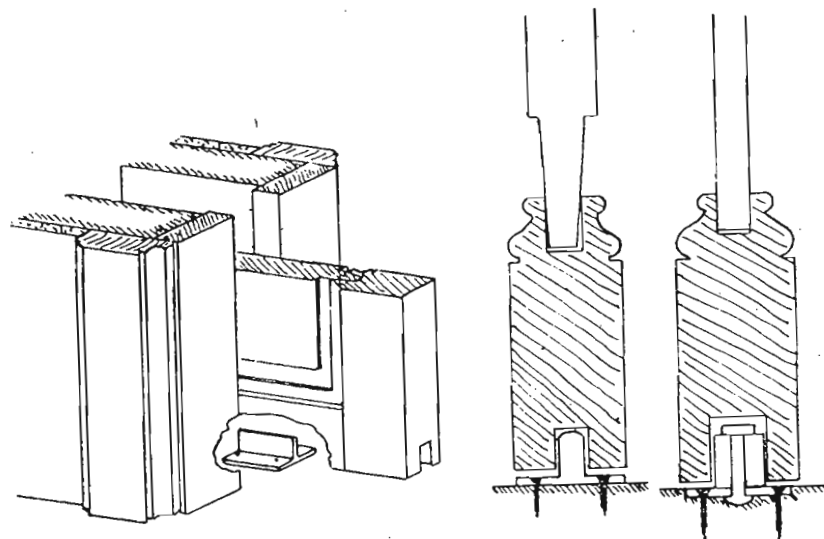


Φ 110

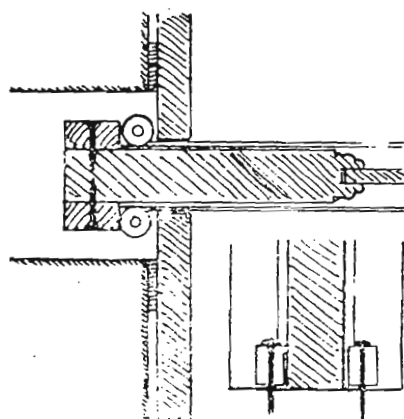


Φ. 111

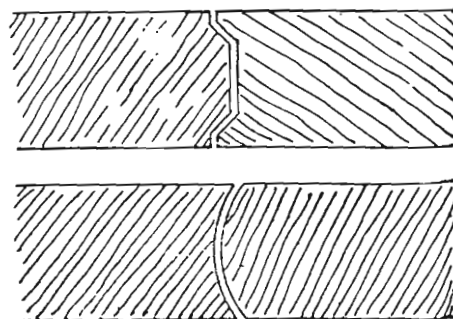
поставя вратичка (ф. 106—а.), или междинното ѝ парче се прави подвижно, прикрепено съ шарнирови панти (ф. 107.—а.). За направление движението въ долния край на рамките се изтегля нутъ, въ който влиза перото на желъзната пластинка, завинтена въ отвора на каситъ (15—20 см. дълга) или металическо колелце, завинтено на същото мѣсто (ф. 112). За същата целъ ще служатъ и дветъ гумени ко-



Ф. 112



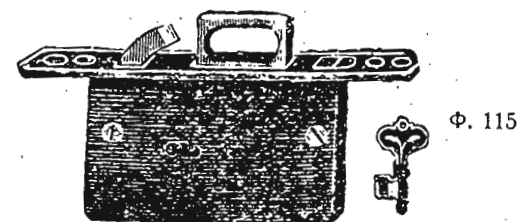
Ф. 113



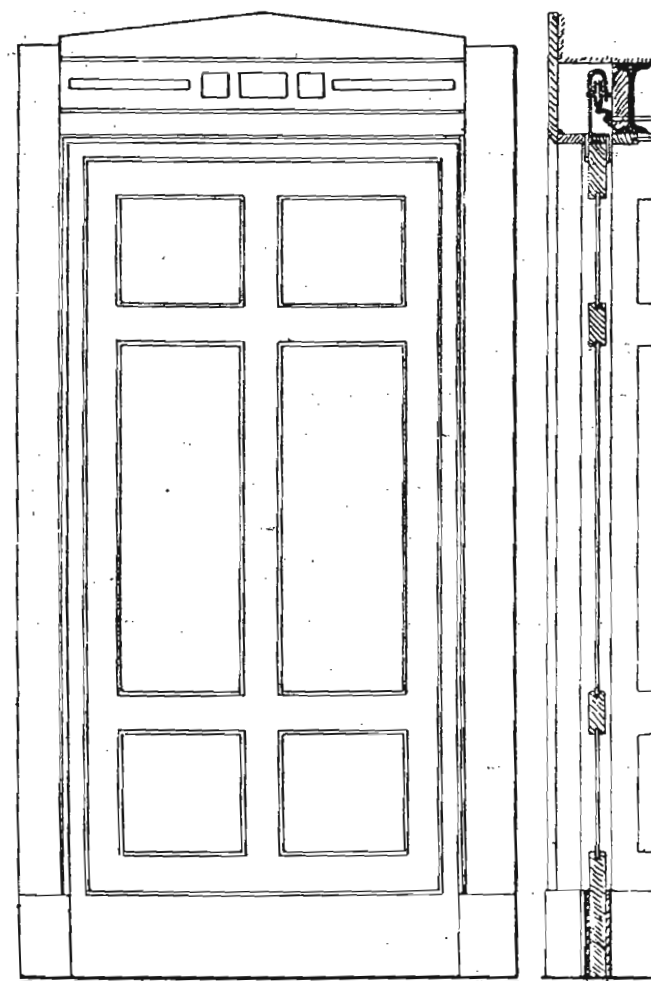
Ф. 114

лелца, поставени въ отвора отъ дветъ страни на касата (ф. 113), които същевременно могатъ да служатъ и като спирачки при изтеглянето на крилата. За да бждатъ отворитъ на крилата закрити, следъ като последнитъ сж изтег-

лени, къмъ срѣдата, външнитъ имъ вертикални и горни хоризонтални фризове се оставятъ 3—4 см. по-широки. При



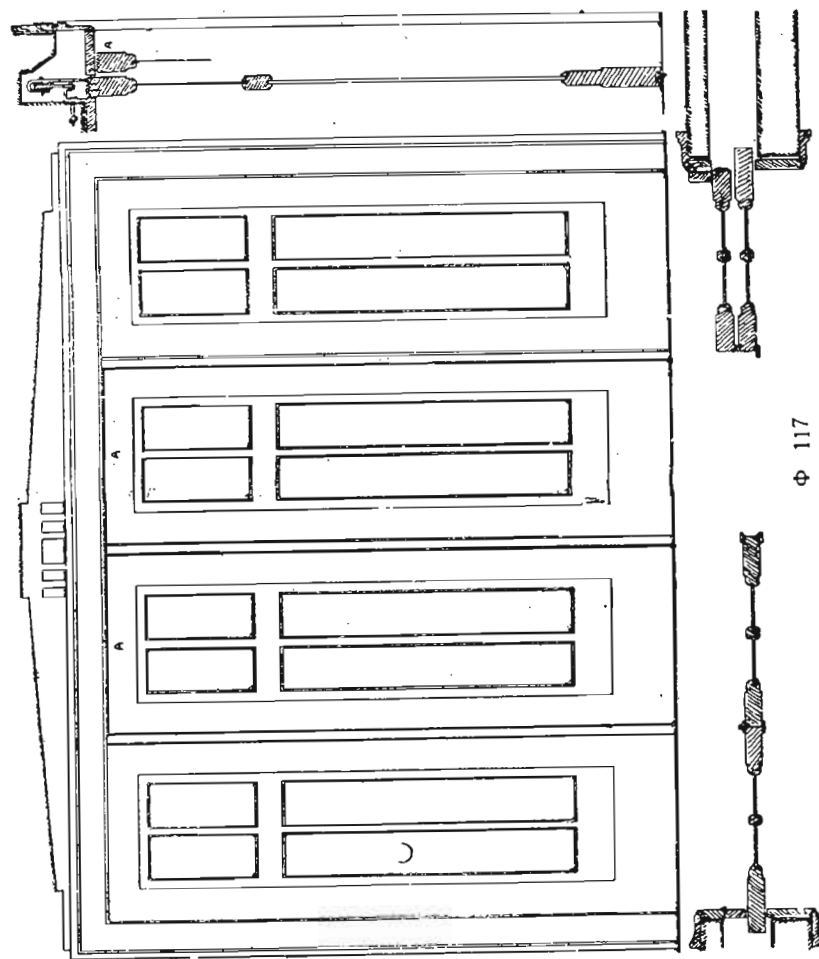
Ф. 115



Ф. 116

срѣщането си рамките трѣбва да се допиратъ плѣтно, като кантътъ на едната се закръгля, а на другата се прави хол-

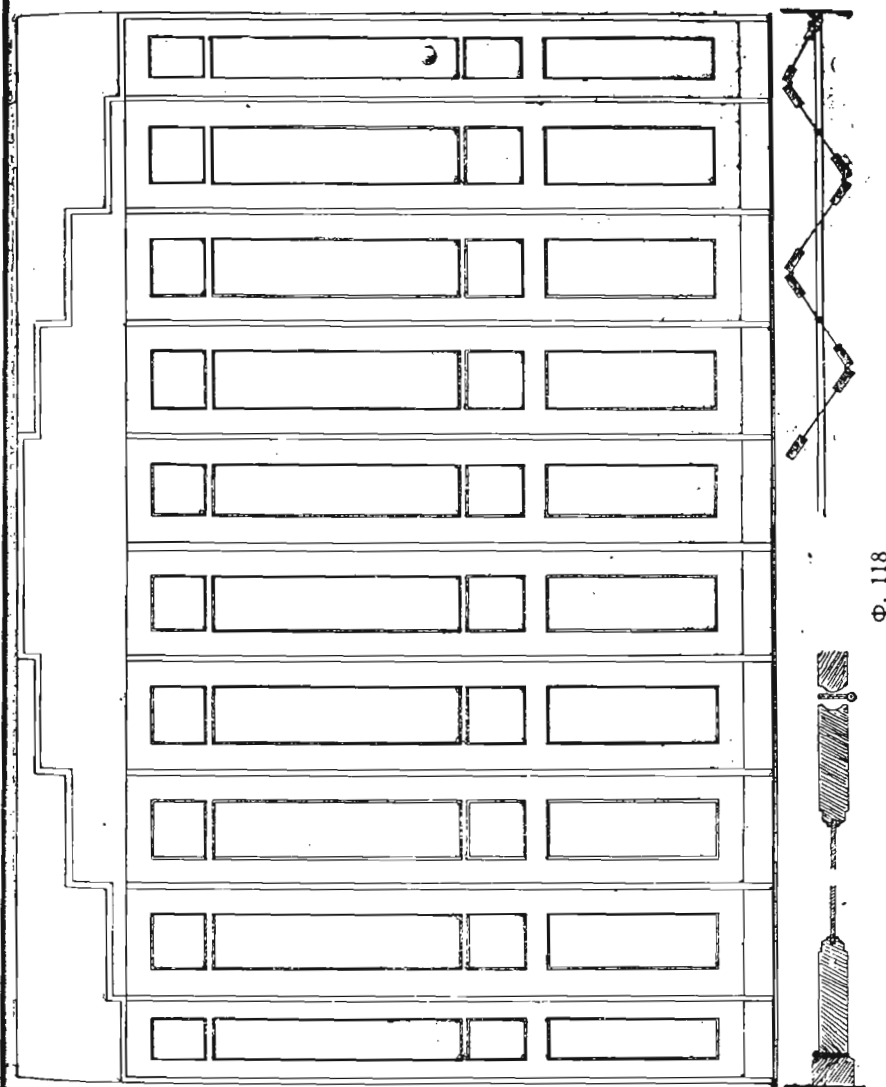
келъ (ф. 114), или пъкъ и двата канта се правят въ счупена линия. Ако е необходимо, може да се постави и специална брава (ф. 115). За да не бждат отзоритъ за скриване на крилата много голъми, наложително е, при украсата на вратата, да се избегнатъ силно изпъкналитъ профили и рѣзби. Скриващата врата може да бжде и едно-крилна (ф. 116), съ същата конструкция, а въ нѣкои случаи и чети-



ре крилна (ф. 117). Въ последния случай сръднитъ крила се правятъ по-къси — споредъ вертикалниятъ отворъ на касата, като колелцето имъ не се завинтва въ тѣхъ, а само — въ външнитъ крила и при скриването сръднитъ крила, съединени съ шарнирови панти, се предварително притварятъ къмъ крайнитъ и заедно се скриватъ. Отворътъ на касата

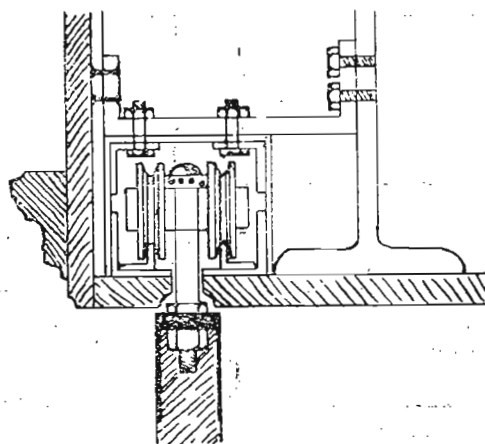
трѣбва да побира и дветъ дебелени на крилата. Всички механизми за тия врати могатъ да се доставятъ отъ фирмата Брюно Медлеръ — Берлинъ (Bruno Mädl er — Berlin).

Въ общественитъ сгради, увеселителнитъ зали, такива за събрания и пр. често се налага голъмото помѣщение да



се раздѣля съ лесно подвижни дървени стени. Такава една дървена стена представлява една многокрилна подвижна врата, която се нагъва и прилепя къмъ стената, за това носи и назването сгъваща или хармоника врата. Конструк-

цията на крилата ѝ е единична съ тая на скриващата се врата. Едната половина от крилата се събиратъ въ лѣво, а другата половина — въ дѣсно. Тѣ сж скачени помежду си съ шарнирови панти, отварящи се едни — въ дѣсно, други — въ лѣво (ф. 118), като крайнитѣ се оставятъ на половина широчина отъ вжтрешнитѣ. Дветѣ срѣдни крила се срѣщатъ помежду, си както двукрилната врата, съ брава, или само се допиратъ едно до друго. Другитѣ крила се допиратъ помежду си съ щабъ и холкелъ, съ фалцъ или право. Сгъването на вратата става посрѣдствомъ колелца, подобни на тия отъ скриващитѣ врати, които се движатъ по поставенитѣ две шини (ф. 119) въ горния край на касата, като

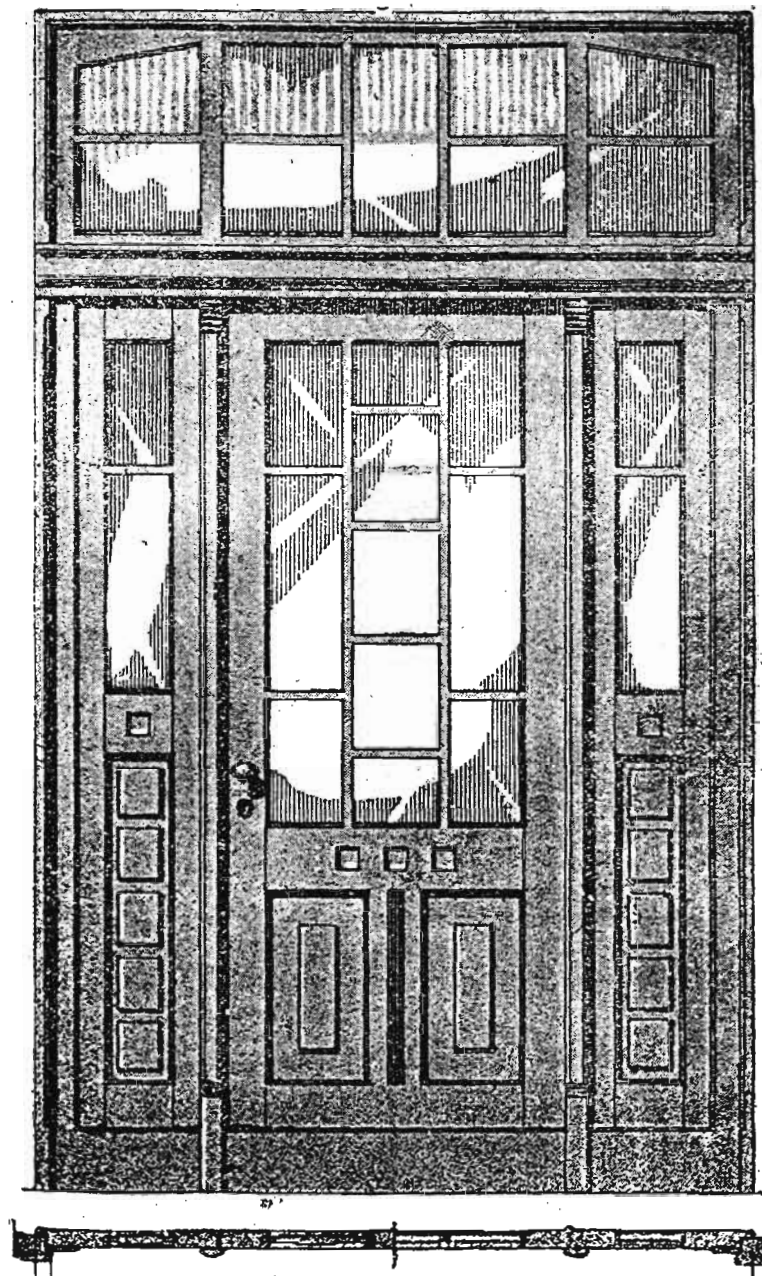


Ф. 119

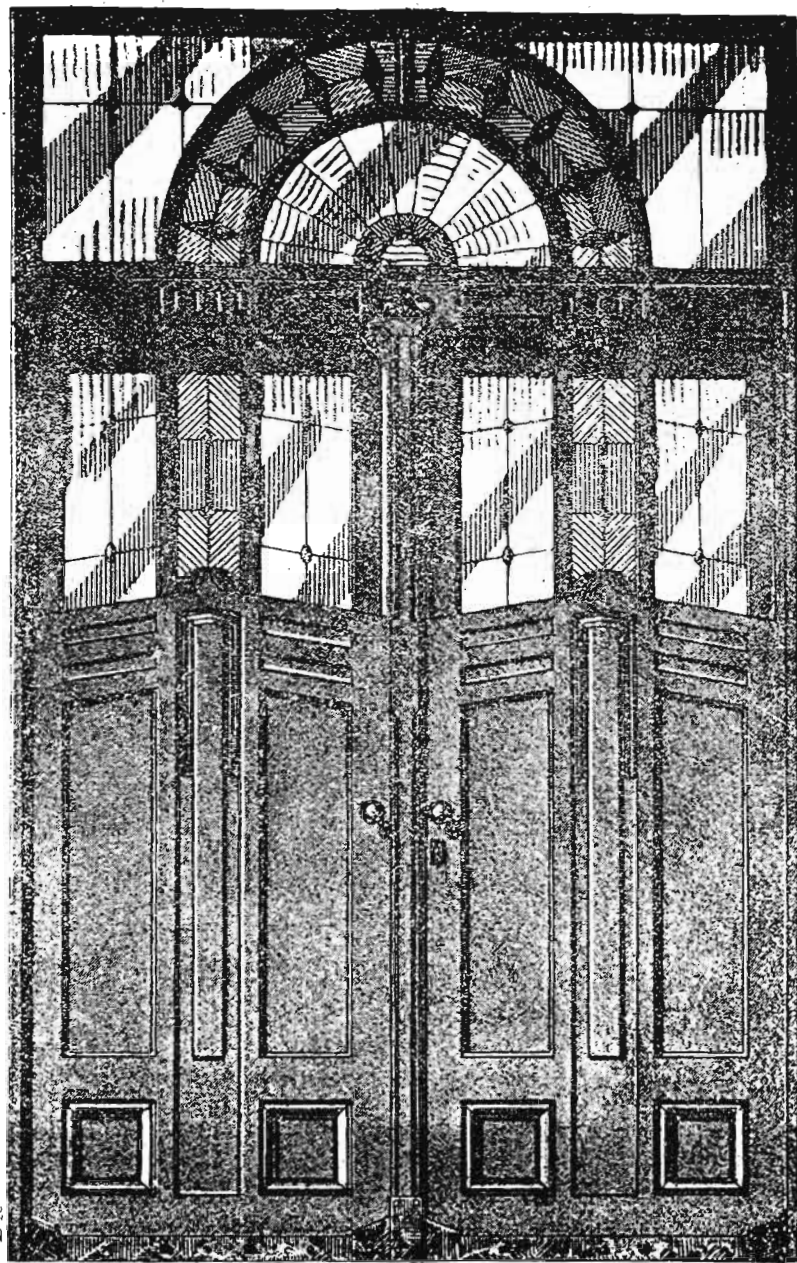
сжщевременно позволяватъ на крилата да се завъртватъ около остъта, поставена между тѣхъ и завинтена въ крилото. При затворено положение крилата се закрепватъ съ ригли, поставени въ канта имъ и влизащи въ пода и горната частъ на касата.

Коридорни врати.

За притваряне на коридоритѣ и вестибюлитѣ се конструиратъ врати, които покрай предназначението си да предпазватъ отъ атмосфернитѣ влияния, служатъ и за пропускане на свѣтлината. Споредъ разпредѣлението на стайтѣ често пжти се случва, че коридоритѣ оставатъ безъ прозоречно освѣтление, вследствие на което се налага едно странично, макаръ и слабо, освѣтяване чрезъ стайтѣ и коридорнитѣ врати, за която целъ горната половина на крилата имъ се запълнятъ съ стѣкла (ф. ф. 120—127).

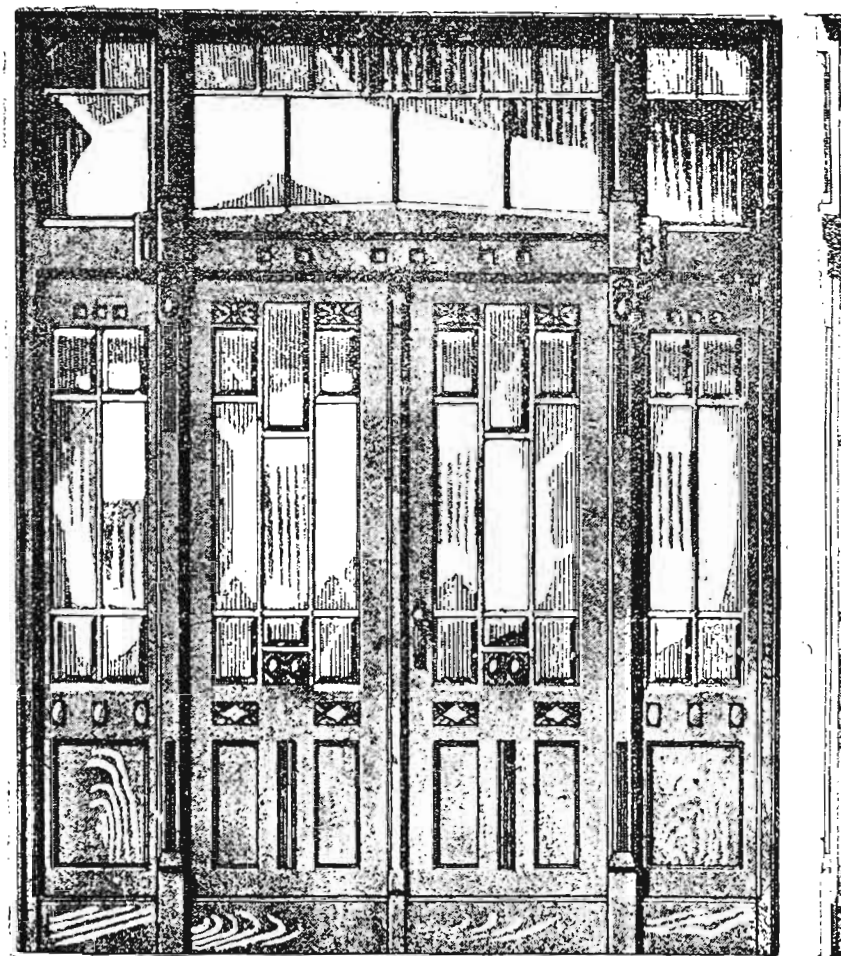


Ф. 120



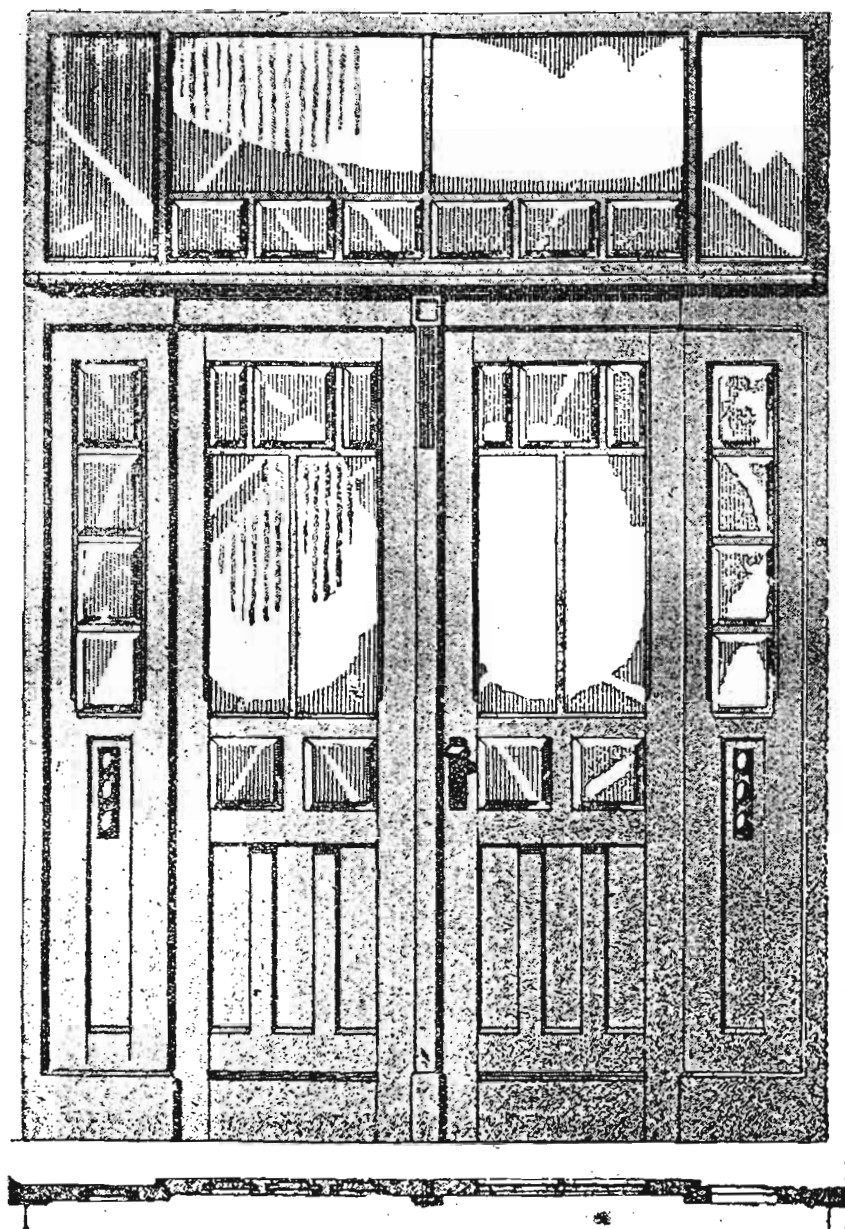
ф 121

Въ конструкцията си коридорнитѣ врати се различаватъ отъ стайнитѣ. Крилата на тия врати се прикрепятъ къмъ една рамка, много по-тѣсна отъ тая на стайнитѣ, но здраво прикрепена къмъ зида (ф. 128). Тя се състои отъ три фриза



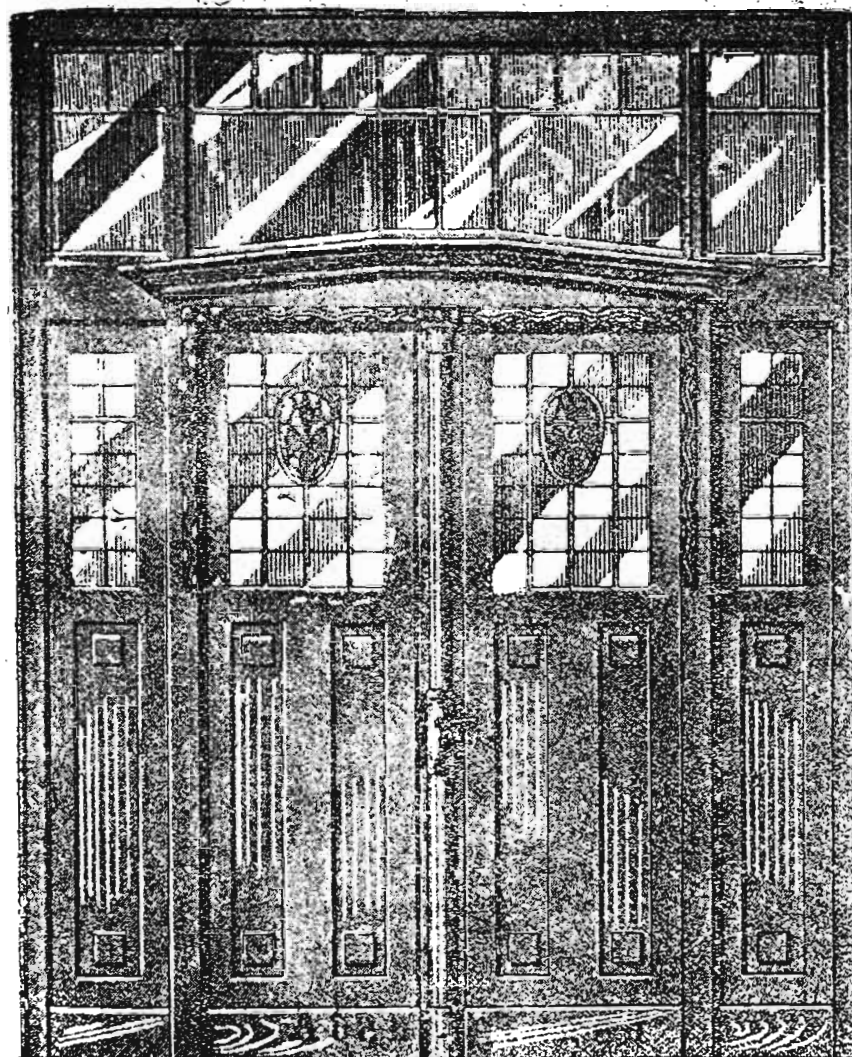
Ф. 122

8—12 см. широки, 5—6 см. дебели. Поставя се въ специаленъ фалцъ, образуванъ отъ тухлитѣ, и се задържа съ



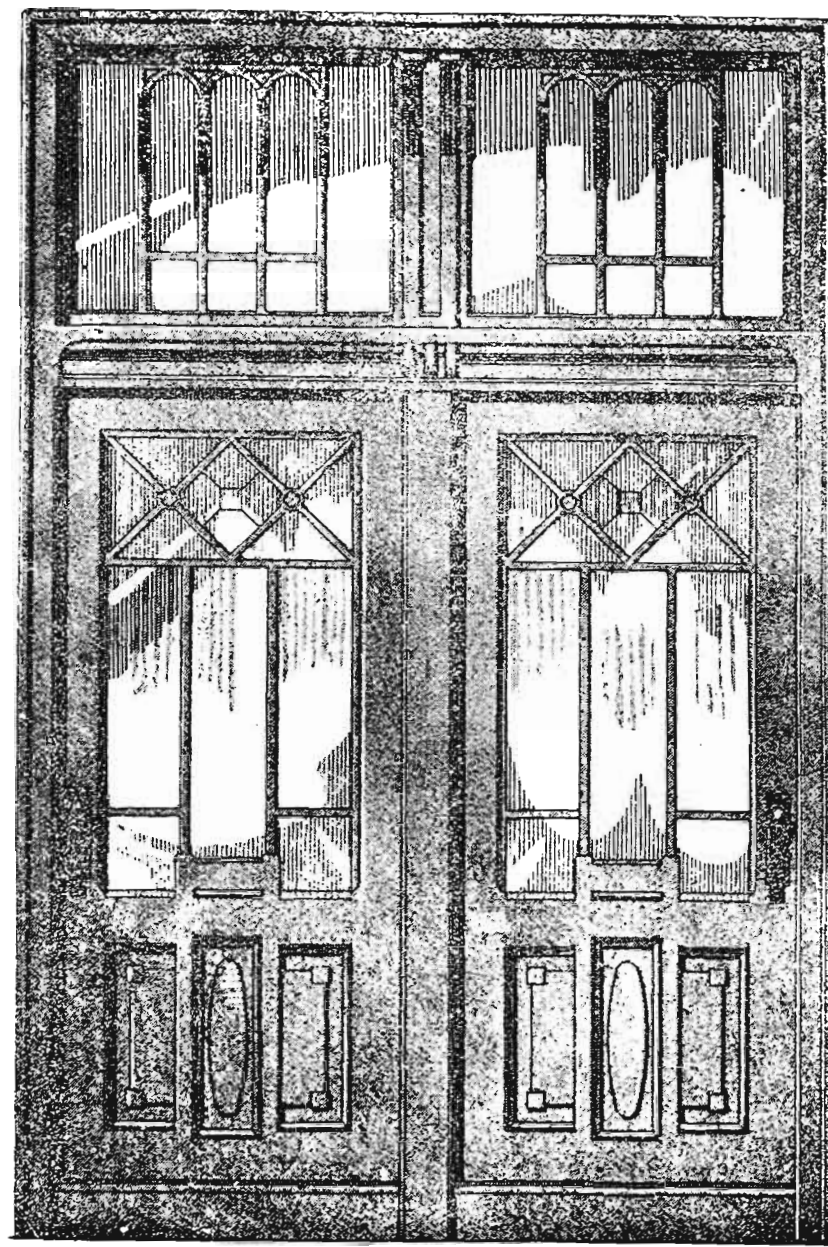
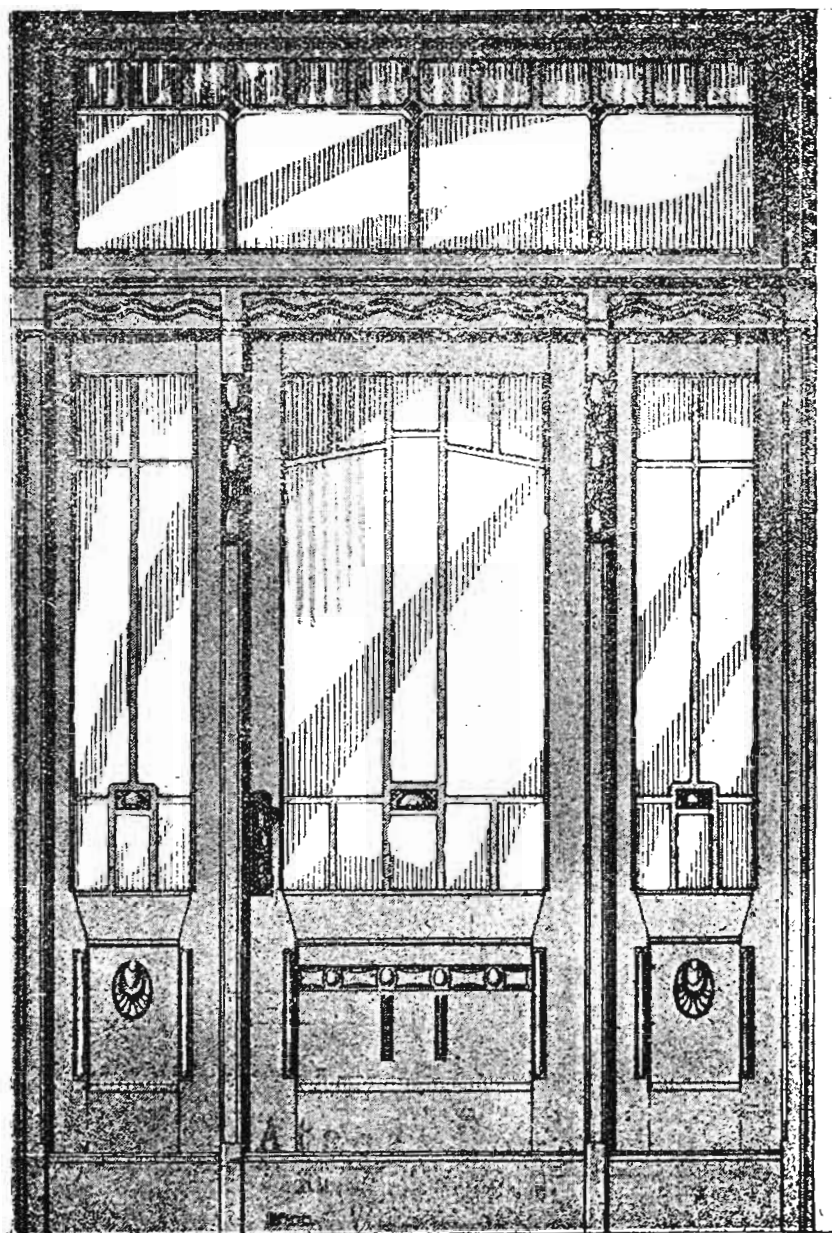
Ф. 123

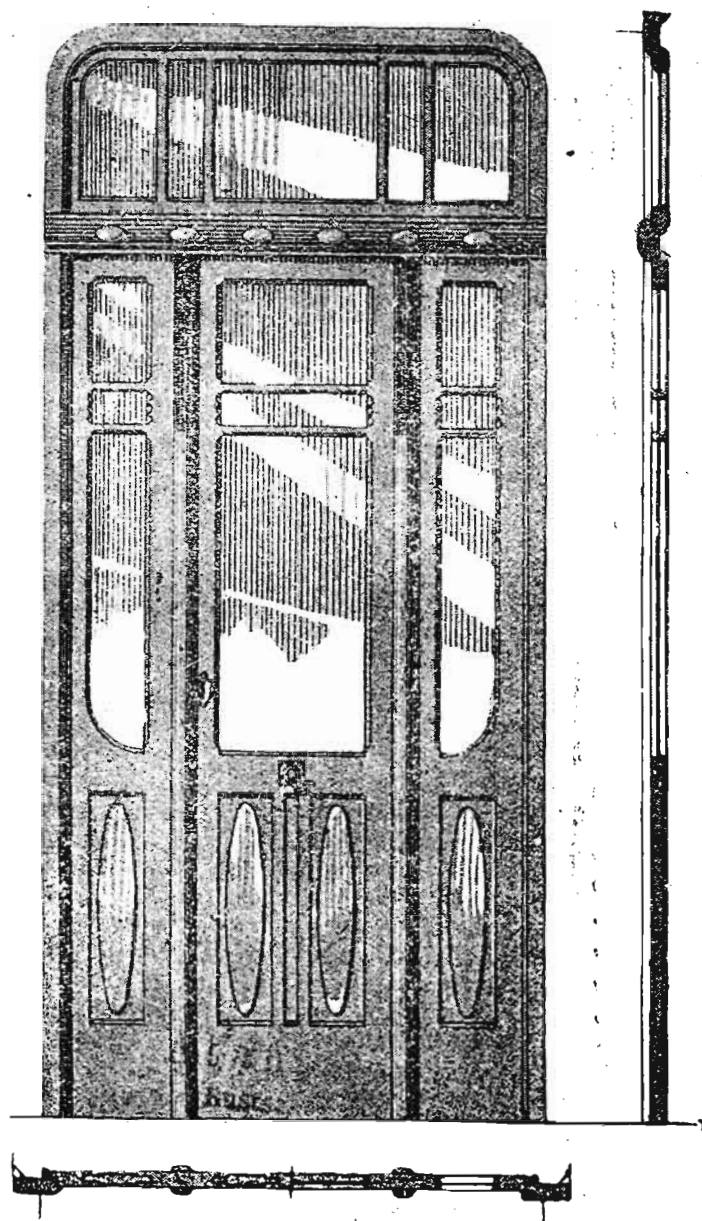
специални болтове (А) или прикрепена направо въ стената съ скоби (Б), когато не е оставенъ фалцъ отъ тухлитъ.



Ф. 124

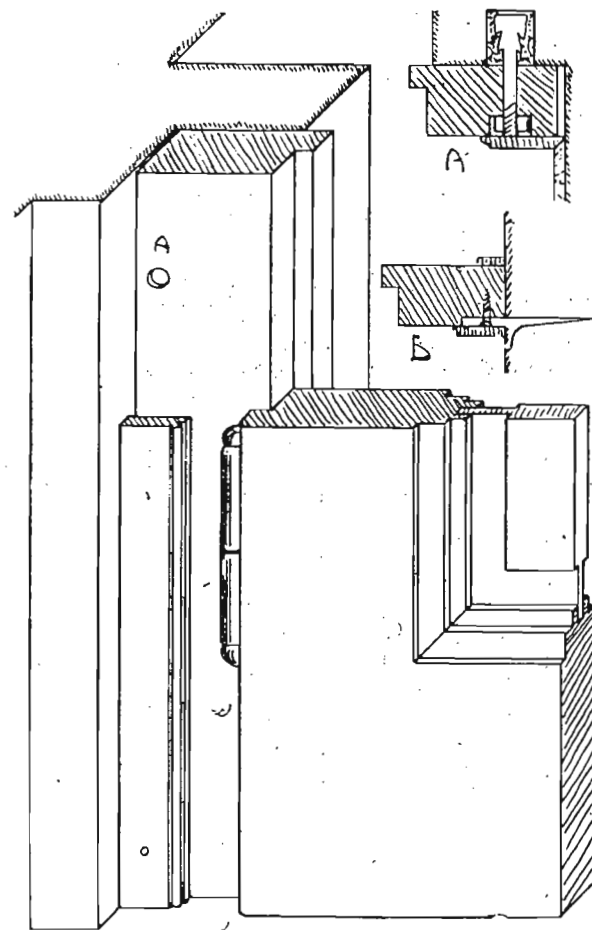
Понеже коридоритъ сж високи 350—400 см. и крилата на вратата не могатъ да отидатъ до горе, то въ горнята часть на рамката сѣ оставя прозорецъ, отдѣленъ съ хоризонталенъ





Ф. 127

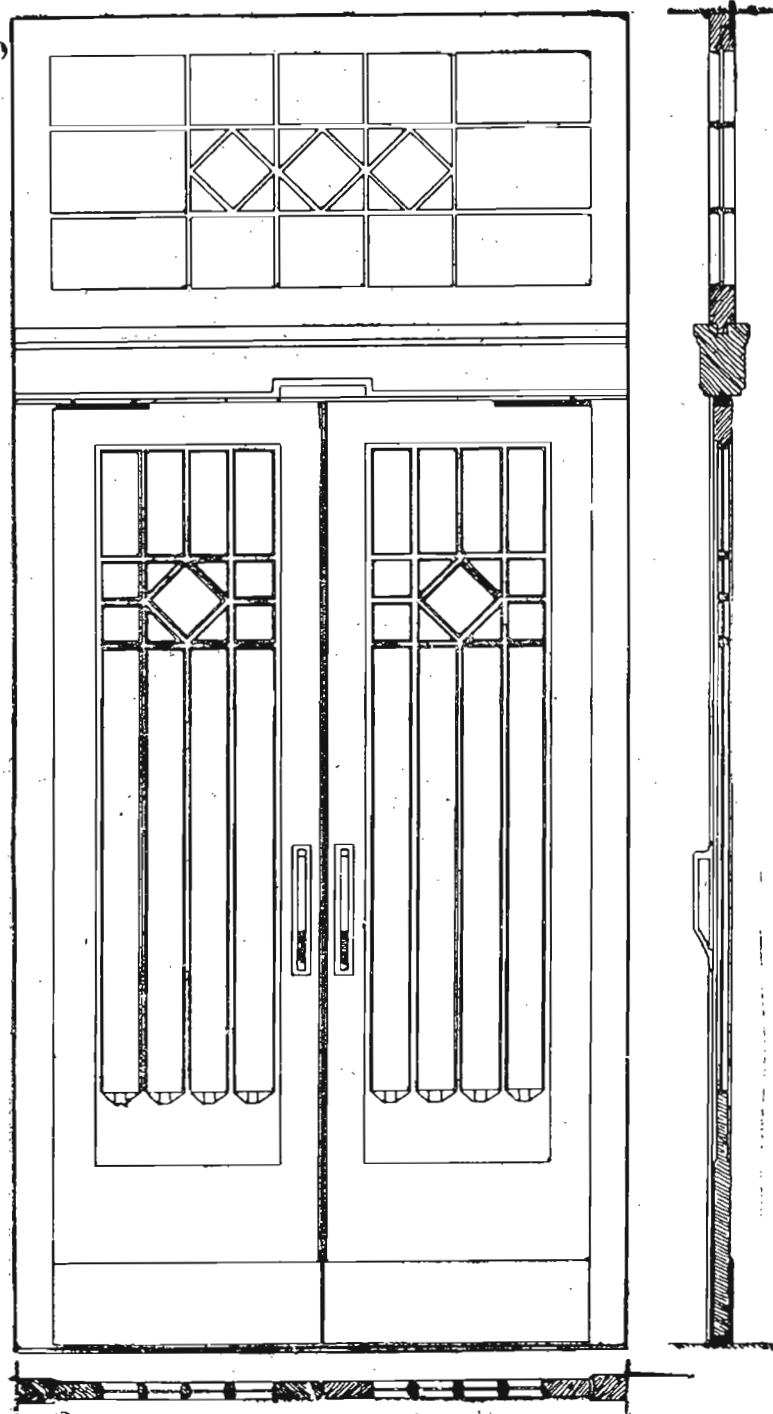
фризъ, нареченъ кемпферъ, широкъ 10—15 см. дебелъ 8—10 см. задлабанъ въ вертикалнитъ фризове. Отъ къмъ вътрешната страна на рамката той се подравнява съ другитъ фризове, а отъ къмъ лицето излиза напредъ и се украсява съ профили и рѣзба. Прозорецътъ се приготвя като едно-крилна или двукрилна рамка, влизаща въ фалца на зидовата



Ф. 128

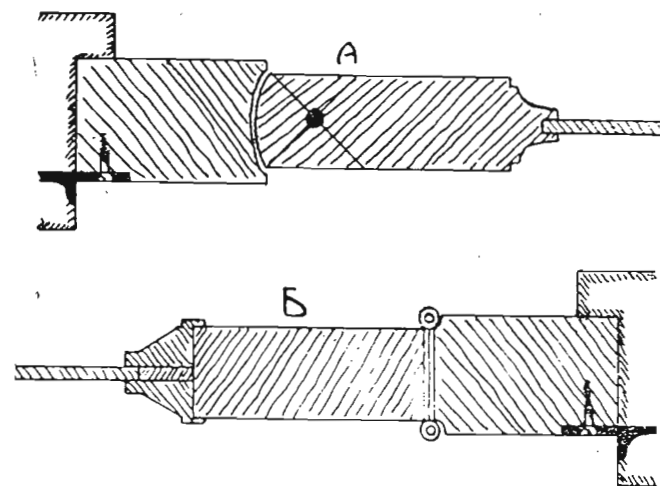
рамка, или се изработва заедно съ нея. И въ двата случая той се разпредѣля на малки преградки съ тънки фризчета, наречени **шпросни**.

Крилата влизатъ въ зидовата рамка на фалцъ, както стайнитъ врати. За да се получи по-голъма свѣтлина, тамъ гдето ще дойдатъ стѣклата, фризоветъ се стѣсняватъ, като вмѣсто нутъ имъ се изтегля **китфалцъ**. Мѣстата за стѣклата



Ф. 129

сжщо така се разпредѣлятъ съ шпросни. Фризоветъ на крилата не сж еднакво широки; долниятъ се остава винаги поширокъ 20—30 см., а отвеснитъ и горниятъ хоризонталенъ 12—15 см., срѣднитъ — 8—10 см. Срѣщането на дветъ крила става както при двукрилнитъ врати.



Ф 10

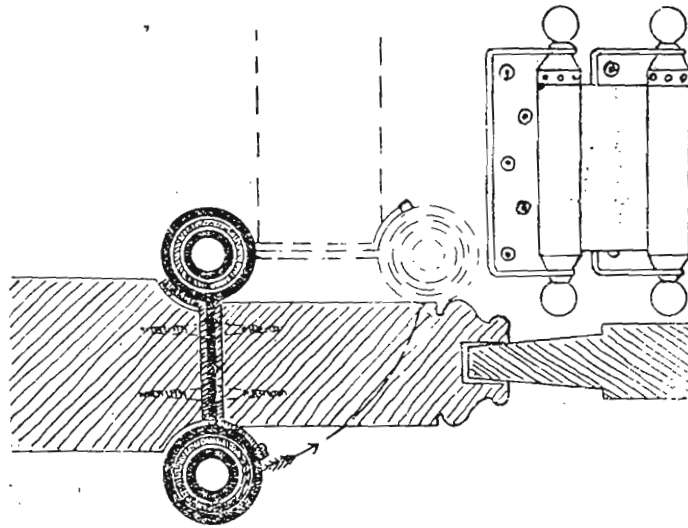
Махови врати.

(Pendeltür)

Въ общественитъ заведения — бирарии, кафенета, театри, училища, банки и пр., гдето влизатъ и излизатъ много хора, голѣмо неудобство ще съставлява постоянното отваряне и затваряне на коридорнитъ врати. За да се избѣгне това, тѣ се конструиратъ така, че леко да се отварятъ и сами затварятъ (ф. 129), наречени махови

Сглобяването на зидовата рамка при тия врати е сжщото, както при коридорнитъ, само че на нея не се изтегля фалцъ. Крилата се прикрепятъ къмъ рамката безъ фалцъ, посредствомъ специални панти, които имъ позволяватъ движение на дветъ страни. Пантитъ биватъ два вида: поставяни въ горния кантъ на крилата (ф. 130-а) и такива, поставяни въ канта на отвесния външенъ фризь (Б), наречени летящи. По-употрѣбими сж летящитъ панти, състоящи се отъ две тръбички, съединени съ една пластинка, въ която сж вкарани две силни спирални пружини (ф. 131), а къмъ тръбичкитъ сж прикрепени по едно подвижно крилце, скачени съ оститъ на пружинитъ и завинтени къмъ рамката и крилото. На тоя видъ врати—брави не се поставятъ. За да е леко движението въ лѣво и дѣсно, двата вътрешни канта на крилата

се закръглят (ф. 132), като за по-добро допиране на едина от тях се поставя фалцъ или гума. Подобно на обикновените коридорни врати, и маховите въ горната си половина

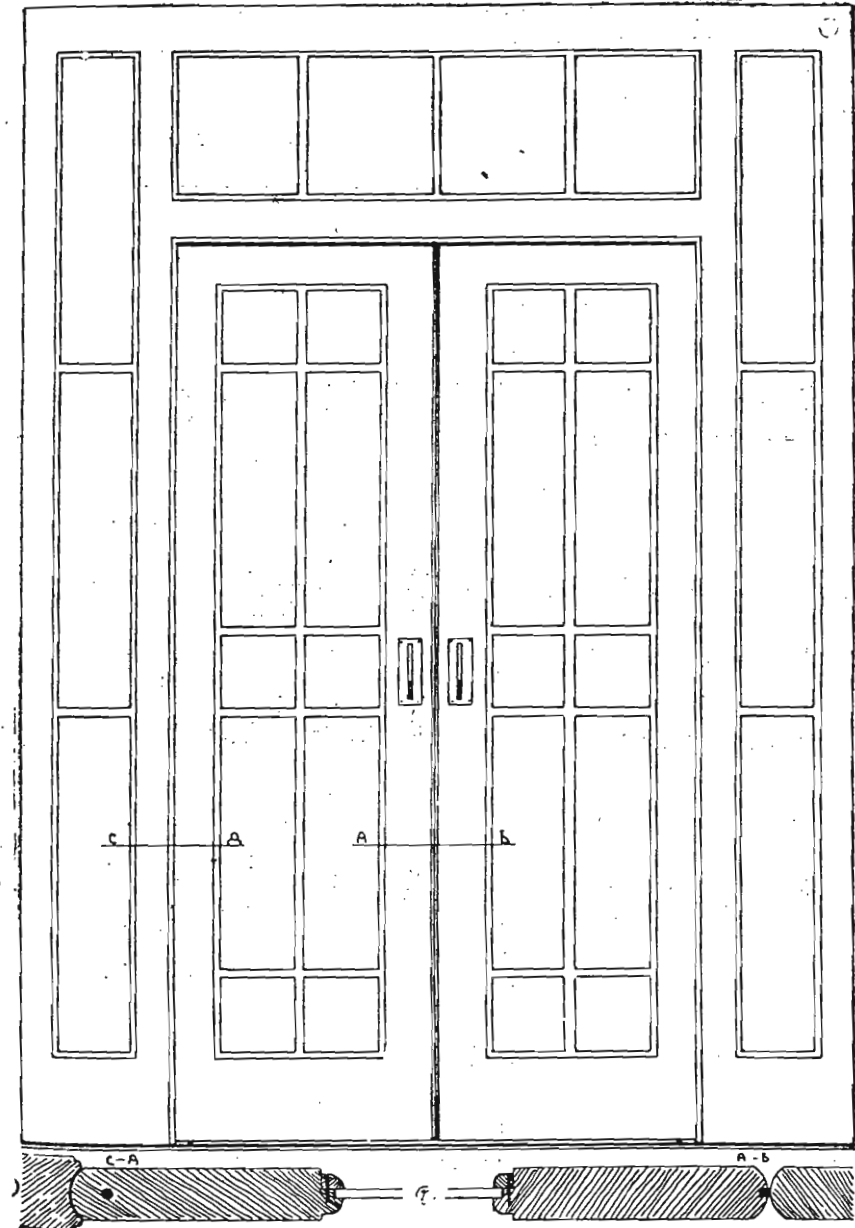


Ф. 131

се запълнят съ стъкла. Размърите на фризовете на рамката и крилата сж сжщо както при коридорните врати.

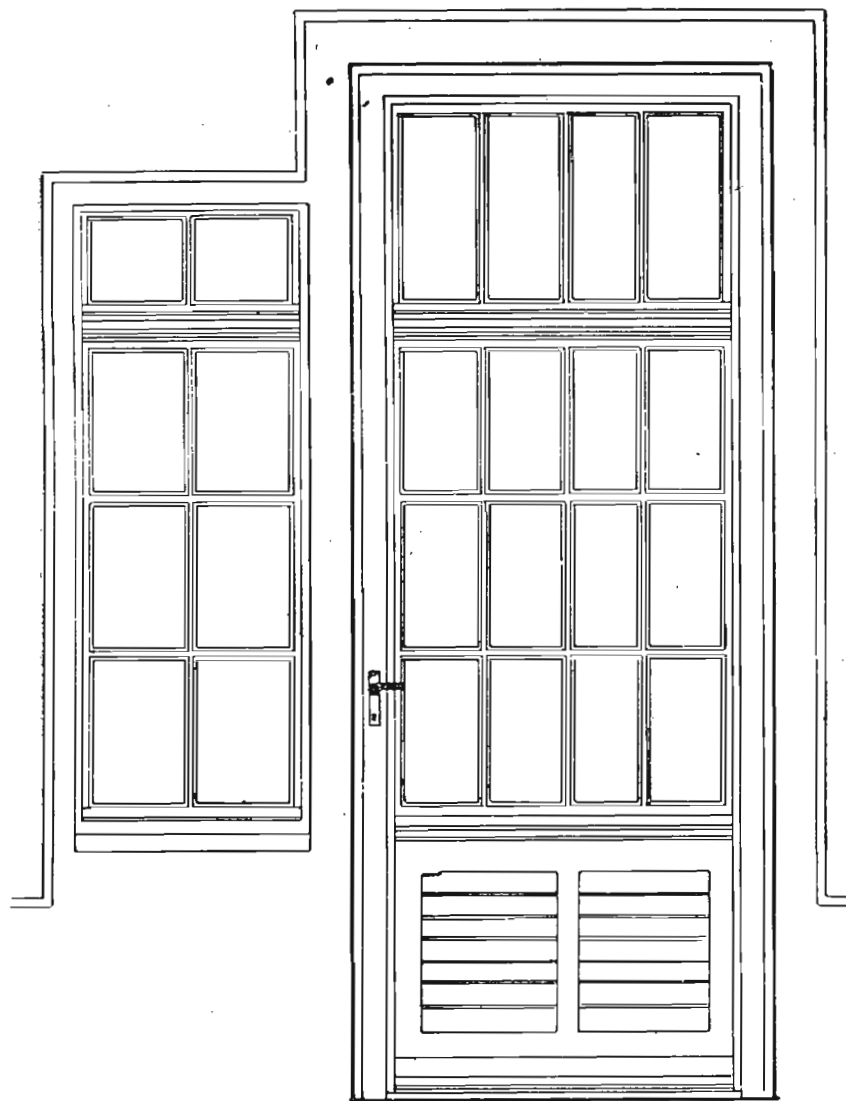
Балконни врати.

Излизането на балконите става от коридорите или направо от стайте посредством балконните врати. И въ двата случая те ще имат за целъ не само това сношение, а и пропусчане на свѣтлина, вследствие на което въ повечето случаи размърите имъ въ височина сж еднакви съ тия на прозорците въ стайте, като долниятъ стъкленъ край на прозорците трѣбва да опредѣля стъклената височина на вратата (ф. 133). За да се получи едно по-голѣмо освѣтление, вертикалните и горни хоризонтални фризове трѣбва да се стѣснятъ, като вмѣсто нутъ имъ се изтегли китфалцъ. Стъклата се поставятъ отъ къмъ външната страна на вратата. Горниятъ прозорецъ трѣбва да бѣде подвиженъ, за да е леко почистването му. Понеже тия врати сж изложени на дъждъ, то долниятъ фризъ на прозореца се оставя по-дебелъ и силно издаденъ напредъ, за да образува прикрытие на фалца между кемфера и него, по който да се изтича дъждовната вода, затова се и нарича **водотекъ** (ф. 134а). Тая наддадена частъ не трѣбва да се приковава отпосле, защото ще отпадне, не следъ много време, отъ проникването на



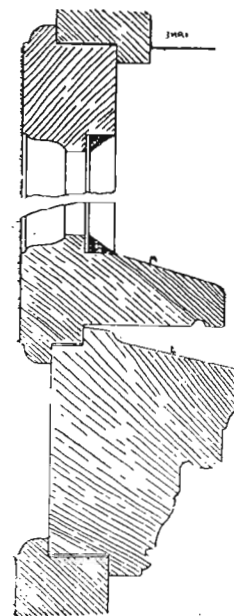
Ф. 132

водата презъ фугата, а трѣбва да е едно цѣло съ фриза. Кемпферътъ (Б) е сжщо така наддаденъ силно напредъ и поема изтичащата се вода отъ водотека. Окрасителнитѣ му

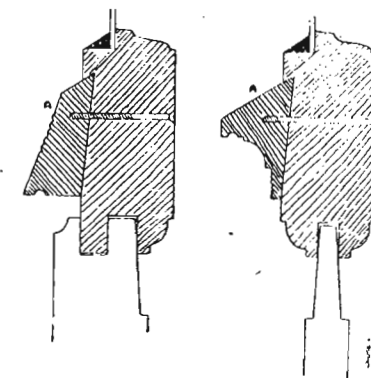


Ф. 133

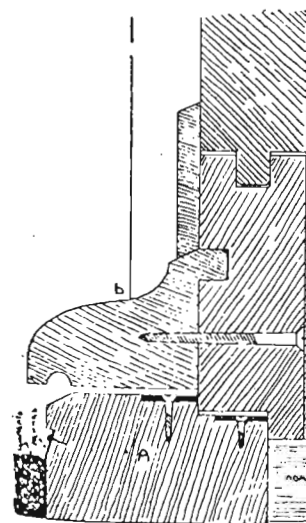
профили трѣбва да сж наклонни, за да се отича водата лесно отъ тѣхъ. На долния фризъ подъ стѣклата (А) (ф. 135) и най-долу на вратата (ф. 136) сжщо се поставя водотекъ, който да предпазва влизането на водата въ стаята. Бал-



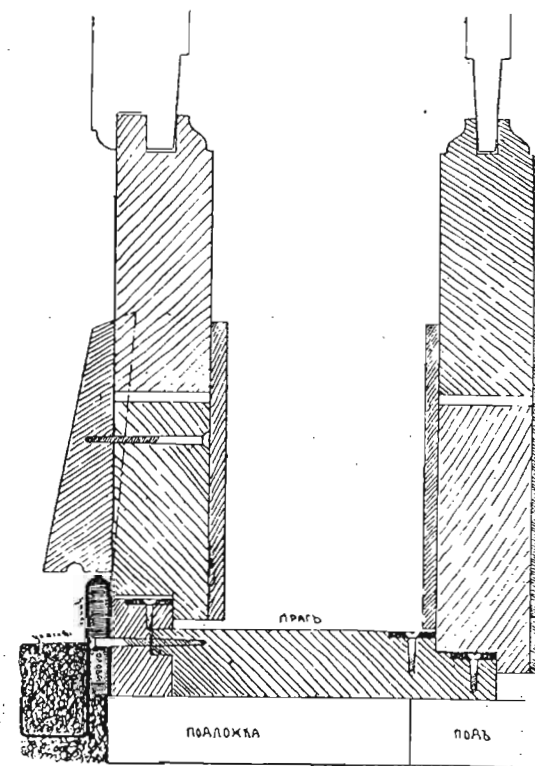
Ф. 134



Ф. 135

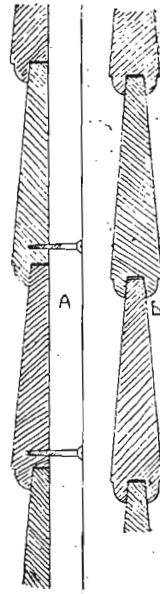


Ф. 136



Ф. 137

конната врата трѣбва да се отваря винаги къмъ стаята. Когато тя е единична, къмъ зида се прикрепя, както коридорната врата — съ рамка (ф. 136 а), а ако е двойна — съ рамка и каса (ф. 137 а). Прагъ и въ двата случая обезателно трѣбва да се постави, за да не влиза вода и студъ въ стаята. Филунгите, за да сж по-устойчиви на атмосфернитѣ влияния трѣбва да се приготвятъ двойни — (ф. 138 а), като външнитѣ се привинтятъ върху вътрѣшнитѣ цѣли филунги. Външнитѣ филунги въ тоя случай се съставатъ отъ парчета, съединени на фалцъ, а могатъ да образуватъ и сами филунгата, като се съединятъ на нутъ и перо (Б).

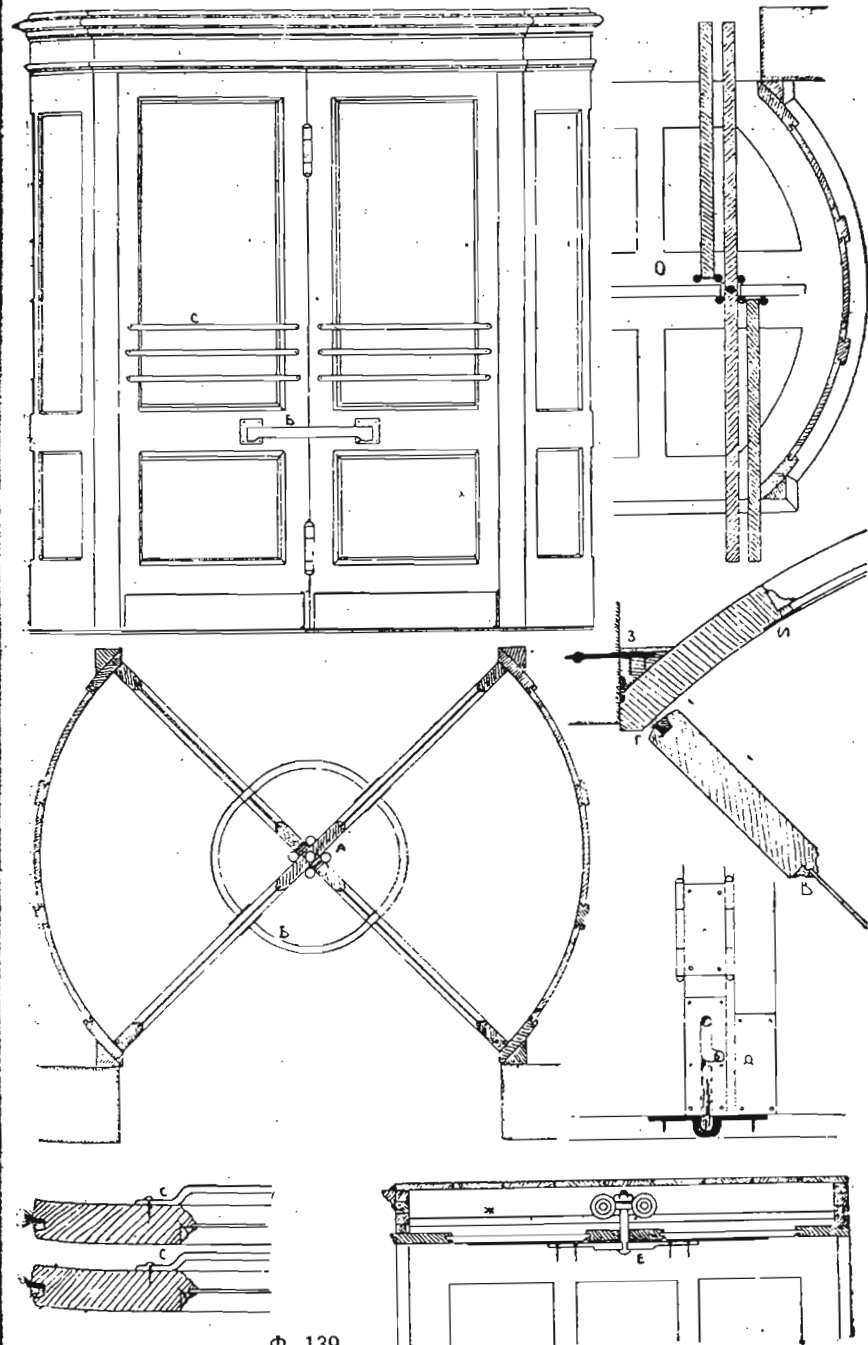


Ф. 138

Въртящи врати. (Drehtür)

За непосредствено влизане отъ улицата или отъ предверията въ ресторантитѣ, кафенетата, банкитѣ и пр. се употребяватъ другъ видъ врати, наречени **въртящи**. Въ първиятъ случай тѣ не се употребяватъ като сигуренъ външенъ притворъ на входа, а се поставятъ непосредствено задъ външнитѣ входни врати. При вториятъ случай преимуществото имъ предъ маховитѣ врати е голѣмо, тъй като при въртенето си тѣ не отварятъ цѣлиятъ отворъ на входа, както това става при последнитѣ, а допускатъ външния и вътрешенъ въздухъ постепенно да влиза и излиза, съ което се избѣгва силното течение.

Споредъ начина на притварянето имъ, тия врати трѣбва да се изработватъ отъ твърдо дърво — не боядисани, понеже боята ще се повреди отъ търкането. Конструкцията имъ се различава съществено отъ тая на другитѣ. Тѣ сж образувани отъ 4 крила, свързани подъ правъ жгълъ точно по срѣдата (ф. 139), въртящи се около една остъ въ една външна обвивка, съставена отъ две джговидни рамки, поставени въ двата края на зидовия отворъ, а отгоре съединени съ римса. Както крилата, така и обвивката въ горнята си половина могатъ да се запълнятъ съ стѣкла.



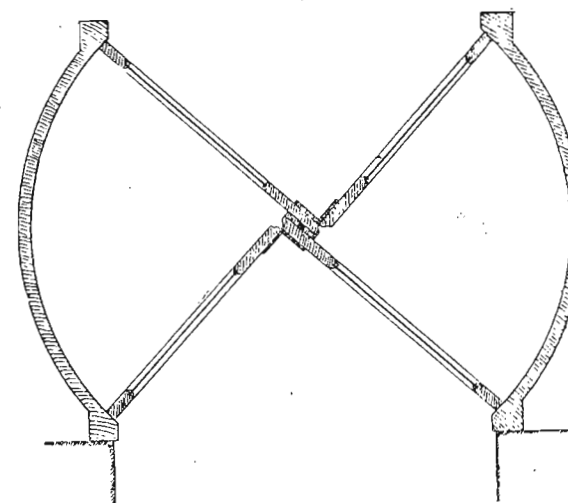
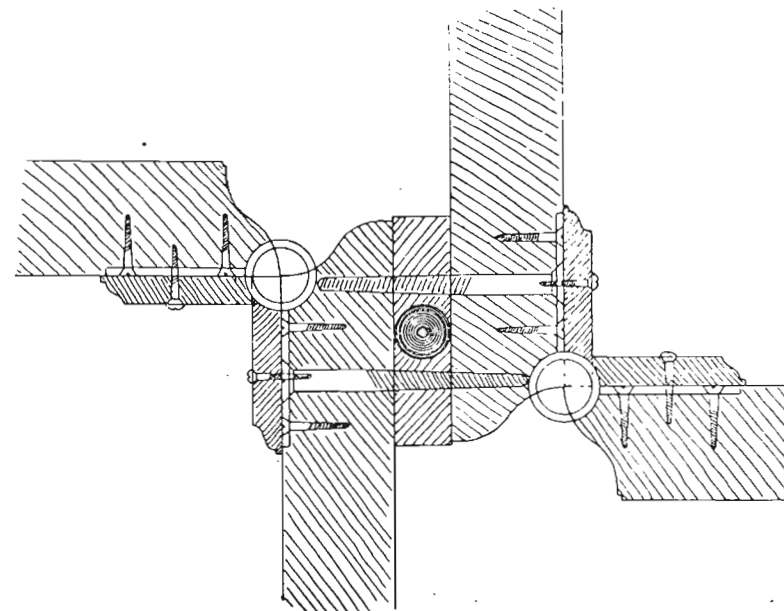
Ф. 139

На пръв поглед въртящите врати съставляват едно голямо неудобство за бързото влизане и излизане от и въведението, понеже то става по единично. Особено това важи при паника, пожаръ земетръс и др. Макаръ и не толкова напълно, все пакъ това неудобство се отстранява съ поставянето на две отъ крилата да бждатъ подвижни и се притварятъ къмъ другитъ две неподвижни. Неподвижнитъ крила могатъ да се приготвятъ отъ една рамка (А) съ широкъ срѣденъ фризъ, отъ дветъ страни на който се залепятъ и завинтватъ парчета, къмъ които се прикрепватъ подвижнитъ крила. Прикрепването става съ силни шарнирови панти, които добре е да се отварятъ на две страни, подобни на тия за паравани, понеже въ суматохата не ще има време за опитване къмъ коя страна се притварятъ крилата. Задържането на крилата въ правъ жгълъ става по различни начини, единъ отъ които е показанъ въ ф. 139, състоящъ се отъ два месингови полукръга (Б), завършващи въ двата си края съ шарнирови съединения, завинтени въ неподвижнитъ крила, а самитъ полукръгове минаватъ презъ прорѣзитъ, направени на срѣднитъ хоризонтални фризове на подвижнитъ крила. Точно по срѣдата тия полукръгове иматъ четвъртити зарѣзи, широки споредъ дебелината на крилата, които обхващатъ фриза и съ това не позволяватъ на крилото да се движи въ лѣво или дѣсно. Прорѣзитъ на фризоветъ се укрепватъ отъ дветъ страни съ месингови пластинки. При притваряне на подвижнитъ крила, полукръговетъ се натискватъ надолу и пречупватъ въ шарнирното съединение, съ което задържатъ тия крила къмъ неподвижнитъ. Прикрепването на стъклата въ крилата става съ отдѣлно изтегленъ профилъ, завинтенъ въ приготвения фалцъ на фризоветъ (В), така щото да образува нутъ за стъклото. За предпазване стъклата отъ счупване, въ долниятъ край на фризоветъ се завинтватъ месингови пръчки.

За по-плътнo притваряне, по канта на външнитъ фризове на крилата се поставя единъ редъ четинoви четчици (Г), прикрепени съ една коническа шипка, завинтена въ нута. Долната остъ се поставя на неподвижнитъ крила и представлява една голѣма ригла, влизаща въ пода (Д), която при нужда се вдига нагоре. Горната е съ по-сложенъ механизъмъ. За кръглото въртене служи самата остъ (Е), здраво прикрепена въ неподвижнитъ крила, въ горниятъ край на която сж прибавени две колелца, подобни на тия отъ скриващитъ врати. Посрѣдствомъ тия колелца, движущи се по желѣзната шина, поставена въ покривната римса (Ж), става страничното движение на вратата (О), когато е необходимо да се отвори цѣлиятъ отворъ на входа. За да стане това отваряне, необходимо е първомъ да се притворятъ подвижнитъ крила

къмъ неподвижнитъ и следъ това да се даде вратата въ лѣво или дѣсно.

Страничнитъ джгообразни рамки, които замѣстятъ „касата“, се прикрепватъ къмъ зида съ скоби (З), маскирани



Ф. 140

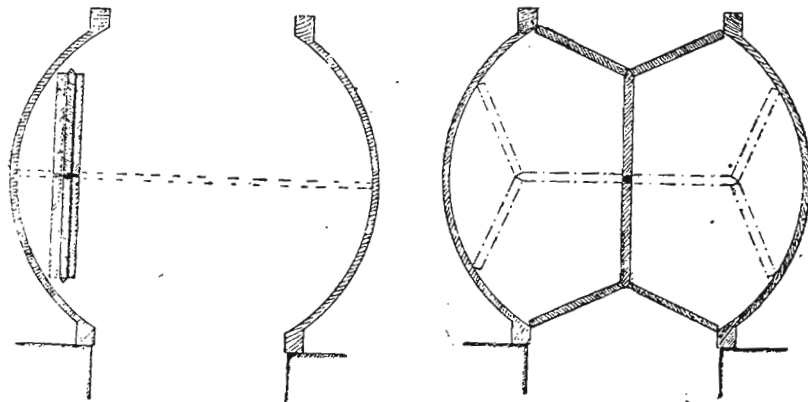
съ тънки летвички. Понеже отъ вътрешната страна тия джги трѣбва да иматъ равна плоскостъ, то стъклата и филунгитъ

трѣбва да бждатъ подравнени отъ тая страна съ фризоветѣ. За тая целъ стѣклата се прикрепватъ съ месингови пластинки (И), завинтени въ фриза—3 мм. дебели. При новитѣ конструкции джгитѣ се приготвятъ отъ абгешпертови плоскости или рамки, облепени отъ дветѣ страни съ 6—8 мм. абгешпертови плоскости, което имъ дава една гладка вътрешностъ. Въ тоя случай на тѣхъ не се поставятъ стѣкла.

Римсата е съставена отъ рамка и лубъ, закрыта отъ горе съ дѣно. Рамката е запълнена сжщо така съ филунги, подравнени съ фризоветѣ отъ къмъ страната на крилата. Сръдниятъ ѝ фризъ се дава двоенъ, като по сръдата се оставя прорѣзъ по който върви остъта въ време на движението ѝ въ лѣво или дѣсно. Надъ тоя фризъ вътре въ луба се поставя шипката (Ж) за движението на колелцата.

Неподвижнитѣ крила могатъ да се изработятъ по отдѣлно и завинтятъ едно къмъ друго (ф. 140) съ междинно парче по сръдата, а подвижнитѣ — да се прикачатъ къмъ тѣхъ съ шарнирови панти, маскирани съ тънки лайстнички. Въ тоя случай, обаче, тѣ не могатъ да се движатъ къмъ дветѣ си страни.

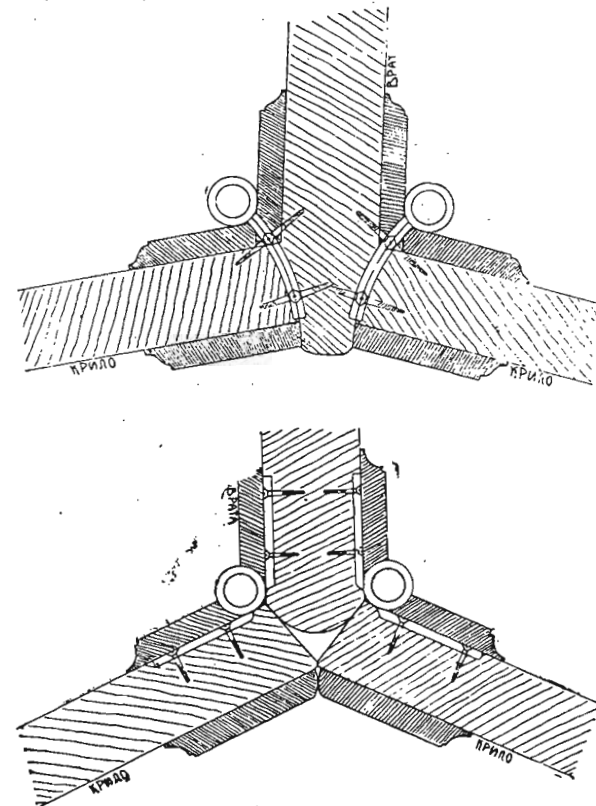
Широчината на крилата ще зависи отъ тая на зидовия отворъ. При конструиране на тая врата най-първо



Ф. 141

се продължаватъ линиитѣ на зидовия отворъ и се тегли сръдната му линия, следъ което се начѣртаватъ дветѣ крила: точно подъ правъ жгълъ, започващъ непосредствено отъ краищата на отвора или 1—2 см. по-навжтре. Продължението на тия крила, обаче, (вторитѣ две крила) трѣбва да падне: точно въ правитѣ линии, продължение отъ зидовия отворъ, тамъ трѣбва да се пресѣче и кржгътъ на обвивката. Ако това не се получи, измѣства се центърътъ нагоре или надолу по сръдната линия.

Ако зидовиятъ отворъ е малкъ 1—1.20 м., крилата на вратата се свързватъ по другъ начинъ. Четиритѣ подвижни крила се прикрепватъ къмъ сръдната въртяща се рамка



Ф. 142

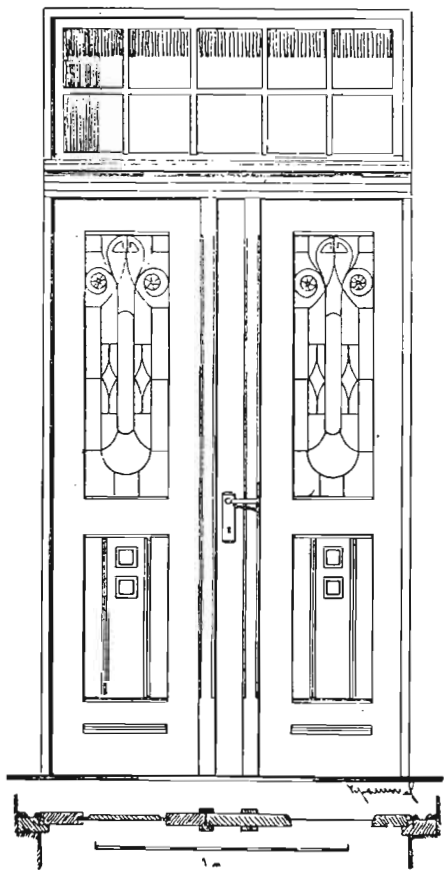
(ф. 141), на която сж поставени оститѣ. Широчината на крилата трѣбва да бжде половина отъ тая на сръдната рамка, та при притварянето имъ да не стѣрчатъ въ страни. Прикрепването имъ става съ шарнирови панти (ф. 142) къмъ канта на рамката.

Външни входни врати.

Външнитѣ входни врати иматъ предназначението да притварятъ главния външенъ входъ на сградата, отъ разположението на който ще зависи и тѣхната голѣмина. Сглобката, най-вече формата на тия врати е въ зависимостъ отъ други условия, различни отъ тия на стайнитѣ. Най-важното изискване, на което трѣбва да отговарятъ тѣ, е — **Голѣма**

здравина и противостоене на атмосферните промѣни — слънце, дъждъ, студъ и топлина.

Формата имъ е въ тѣсна зависимостъ отъ разположението на входа и стила на зданието. Ако входътъ представлява проходъ презъ зданието, водещъ къмъ вътрешенъ дворъ или странични коридори, много естествено е, че нѣма смисълъ вратата да го претваря съвършено добре. Въ такъвъ случай горната половина на крилата се оставя безъ филунги и стѣкла (ф. 143), като празнината се припречва

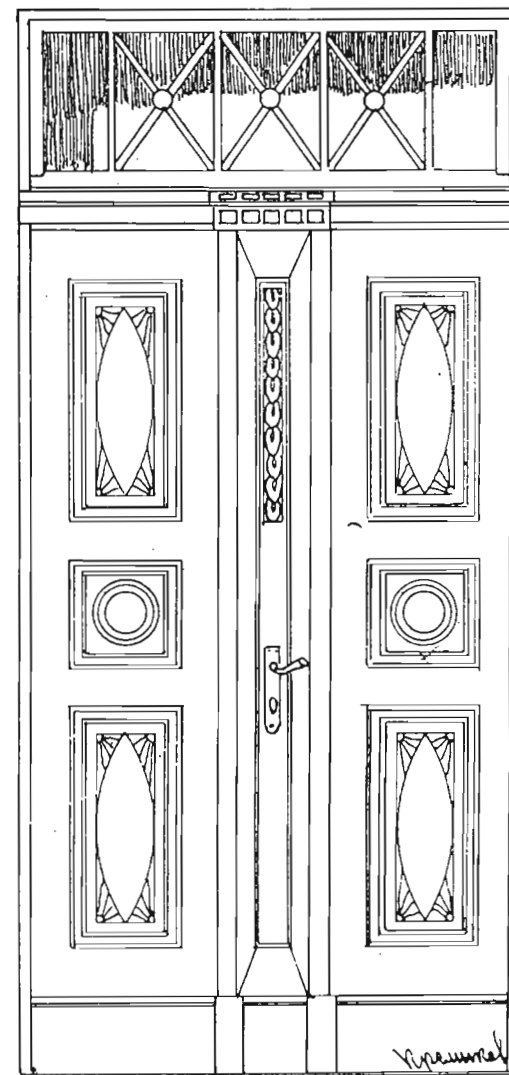


Ф. 143

съ желѣзна преграда, красиво комбинирана. Когато вратата ще претваря входъ, водещъ непосредствено въ зданието (стълбището), налага се едно по-плътнo затваряне — затова горната половина на крилата се запълня съ филунги (ф. 144), а ако е необходимо повече свѣтлина — съ стѣкла, отъ

външната страна на който трѣбва да се поставятъ прегради (ф. 145).

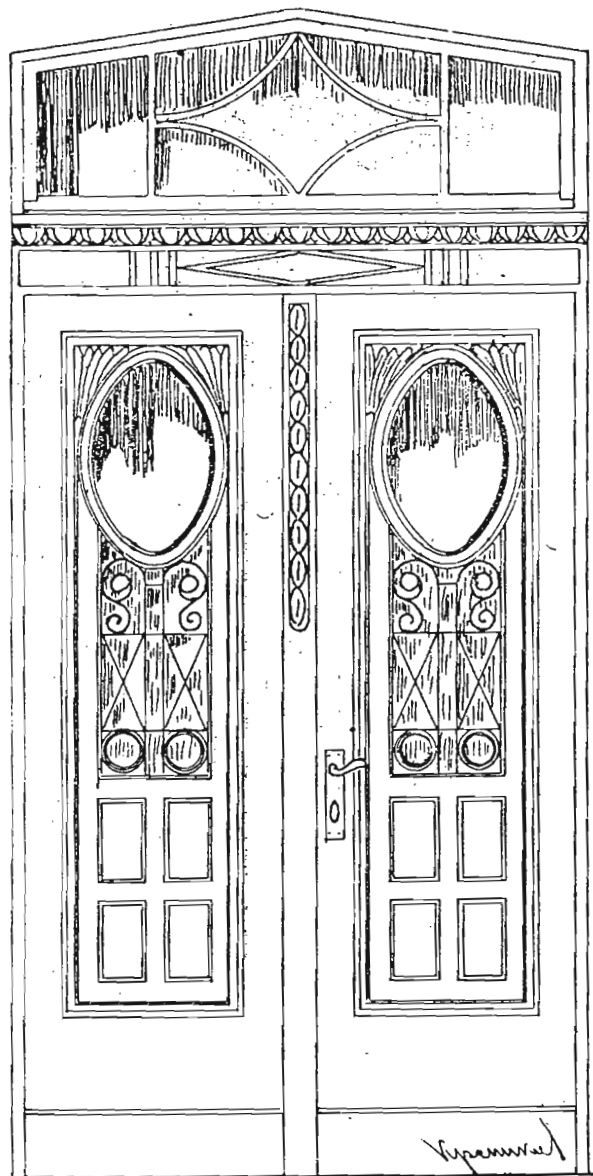
Като се има предъ видъ, че тия врати сж изложени на влага то добре е да се избѣга налепването на много укра-



Ф. 144

сителни парчета, понеже тѣ, скоро ще отпаднатъ. Нека винаги да се предпочитатъ вкопанитѣ или изработенитѣ отъ самото дърво украшения. Както украшенията, така и профилитѣ трѣбва да иматъ такива форми, които да не задържатъ

дъждовната вода, а да спомагатъ за нейното бързо изтичане. Сложнитъ профили освенъ това ще събиратъ и прахъ, който ще замърси вратата.

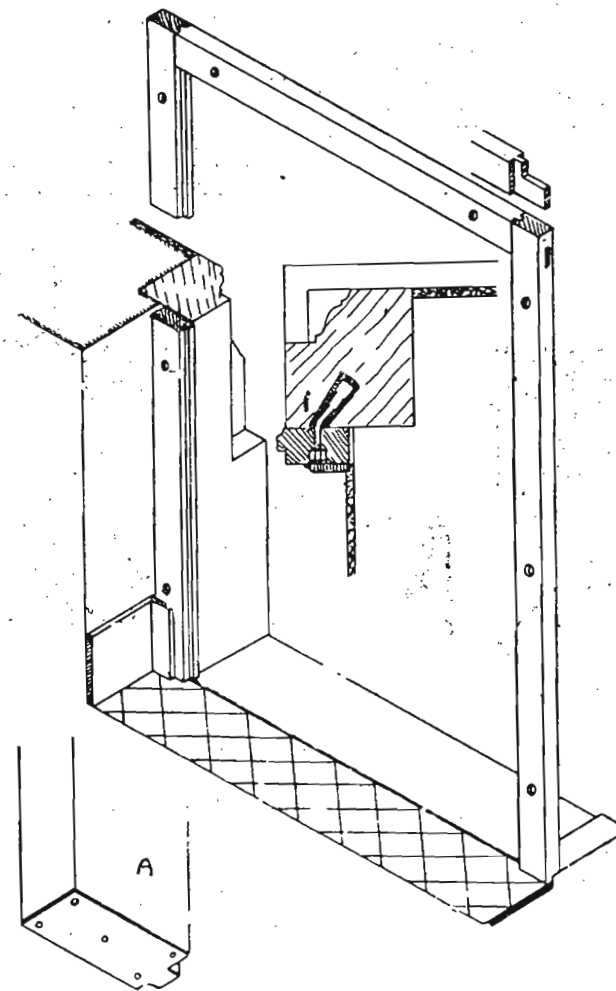


Ф. 145

Като материалъ за изработката имъ се употребява боръ и чамъ, за боядисанитъ, джбъ, орѣхъ и брѣстъ или по-

люксовна изработка, въ който случай дървото се напоява 2 — 3 пжти съ смѣсъ отъ бизиръ, воскъ и терпентинъ, която смѣсъ предпазва отъ проникване на водата.

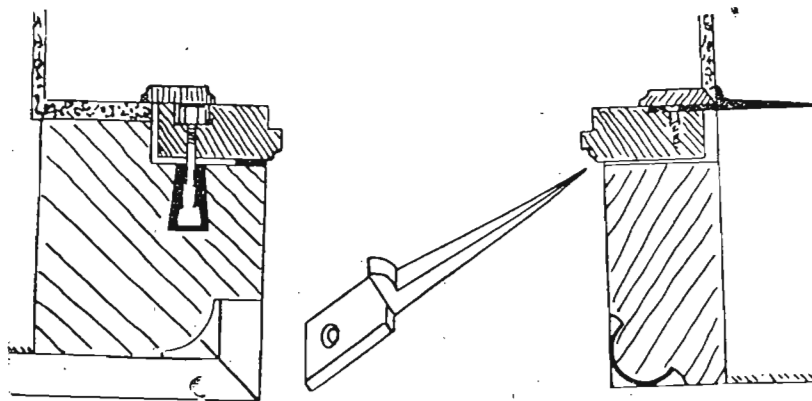
По конструкция външнитъ входни врати се различаватъ отъ стайнитъ; „касата“, „первазитъ“ и „прагътъ“ сж из-



Ф. 146

хвърлени като ненуждни. Каса тукъ не се поставя, понеже ще се мокри и отъ дъжда, а освенъ това външнитъ зидове сж винаги по-дебели и не могатъ да се обличатъ съ каса. Тя сжщо така би пречила за украсата на входния отворъ, което става отъ дѣланъ камъкъ или тухли. Замѣнена е съ рамка, наречена „майка“ (зидовка), здраво при-

крепена въ фалца на зида (ф. 146), образуванъ отъ самитѣ тухли или камъне. Тя се състои отъ два вертикални и единъ горенъ хоризонталенъ фризъ, съединени съ шлицъ и чепъ или длабъ и чепъ, което е по-здраво. За предпазване отъ влагата, добре е долнитѣ напречни краища на вертикалнитѣ фризове да се напояватъ съ безиръ и покритъ съ оловни пластинки (А). Прикрепването на рамката къмъ зида става съ специални винтове съ гайки (ф. 147), краищата на които сж зазидани въ фалца на зида. Тоя начинъ се употрѣбвява само, когато фалцътъ е образуванъ отъ дѣланъ камъкъ, въ който се правятъ дупки за краищата на винтоветъ, като се запълватъ съ олово или циментъ. Когато фалцътъ е образуванъ отъ тухли, то прикрепването става съ специални желѣзни скоби (ф. 148), забити въ страни и завинтени въ



Ф. 148

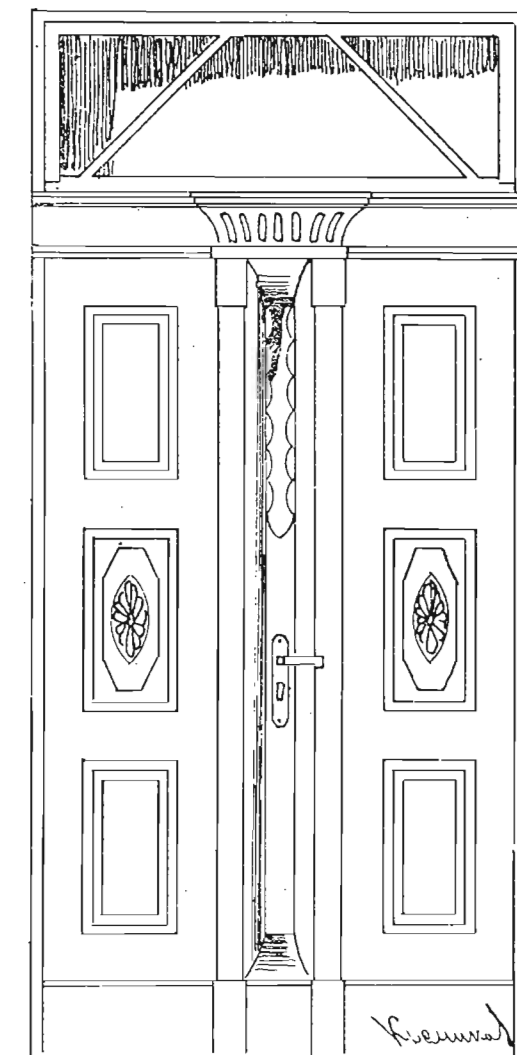
Ф. 147

рамката. И въ двата случая винтоветъ се маскиратъ съ тънка лайдничка или профилъ.

При гладки, неукрасени врати (ф. 149), рамката се подава отъ фалца 15—20 мм., като кантътъ ѝ остава гладъкъ или се украсява съ малъкъ профилъ (фаза, холкелъ, щабъ и пр.). Когато отворътъ на зида е достатъчно широкъ, то вертикалнитѣ фризове на рамката могатъ да се издадатъ вънъ отъ фалца 10—20 см., (ф. 150 — 153) и образуватъ странична украса на вратата.

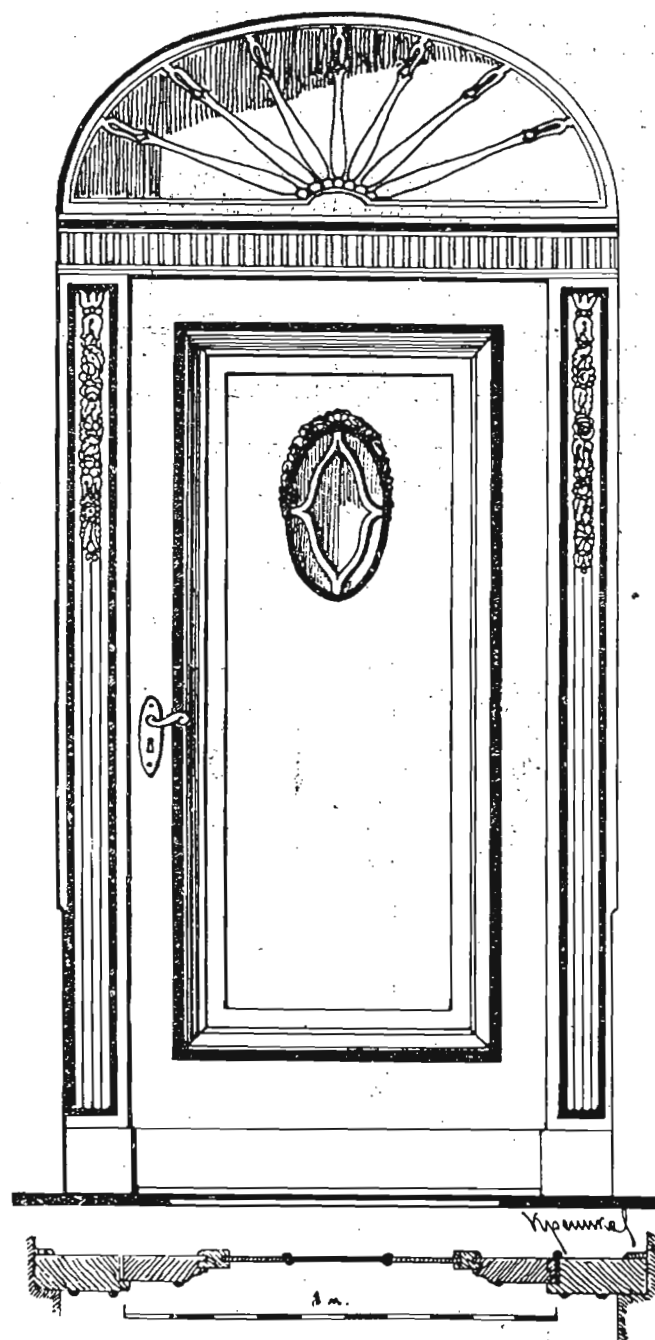
Обикновената височина на външнитѣ входни врати е: 220—240 см. За по-красивъ външенъ изгледъ, обаче, налага се тѣ да се правятъ по-високи 280—320 см., като въ горната имъ частъ се поставя прозорецъ, който служи за освѣтление на коридора. Прозорецътъ се отдѣля отъ крилата съ едно широко 10—15 см. парче, задлабвано въ вертикалнитѣ фризове, наречено **Кемпферъ** (ф. 154 а.), който отъ ли-

цевата страна се украсява съ профили и рѣзба. Прозорецътъ въ повечето случаи се приготвя неподвиженъ отъ една рамка, прикрепена къмъ зидовката съ райбери. При разпредѣляне на цѣлата височина за прозореца съ кемпфера се взема $\frac{1}{4}$,



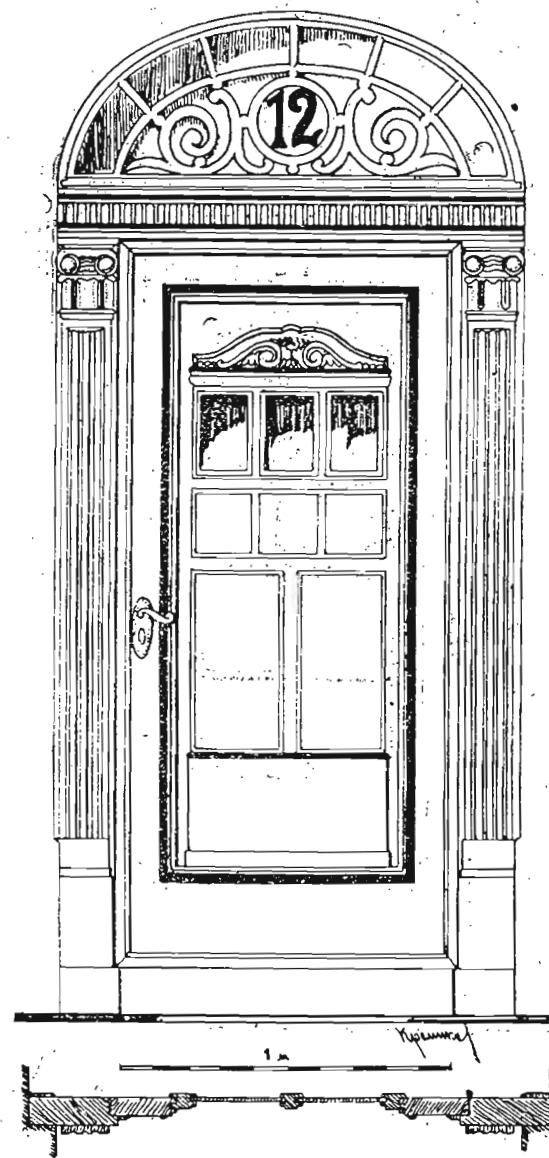
Ф. 149

а за вратата $\frac{3}{4}$ части. Фризоветъ на зидовката се приготвятъ обикновенно 5—6 см. дебели и 8—10 см. широки. Кемпферътъ може да е еднакво дебелъ съ нея или да надвесва отъ лицето съ 4—6 см., въ зависимостъ отъ формата на



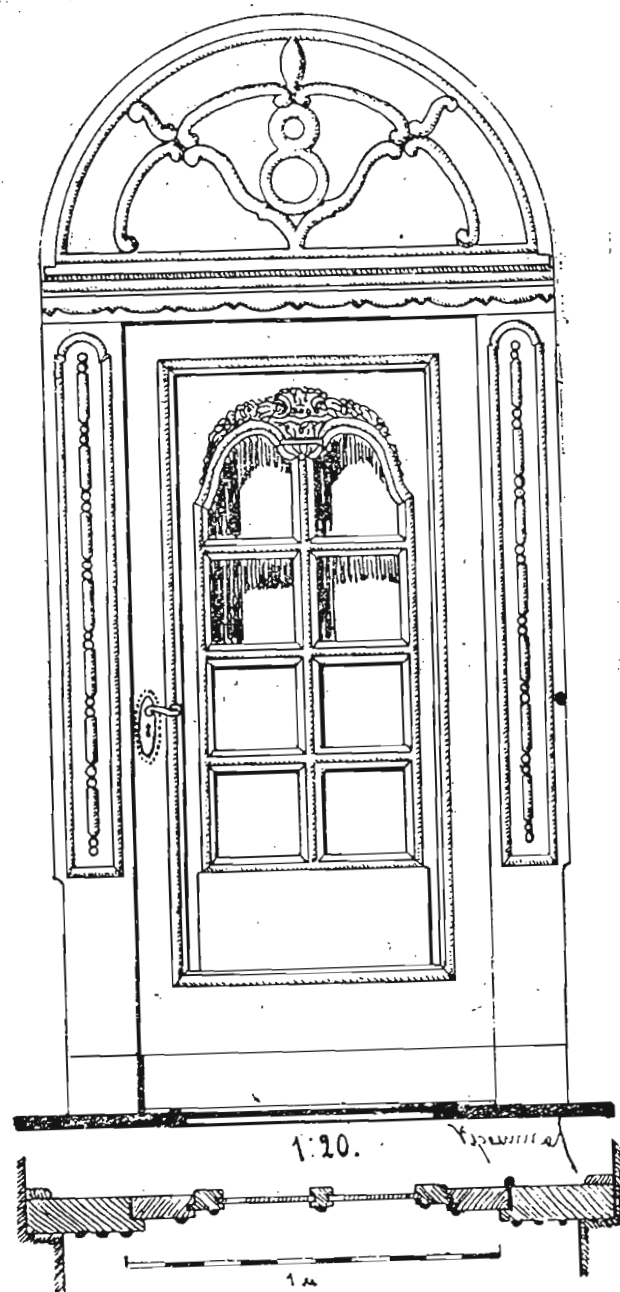
Ф. 150

профилитъ му, рамката на прозореца се приготвя отъ фризове 45 — 50 мм. дебели, 50 — 60 мм. широки, като долниятъ ѝ

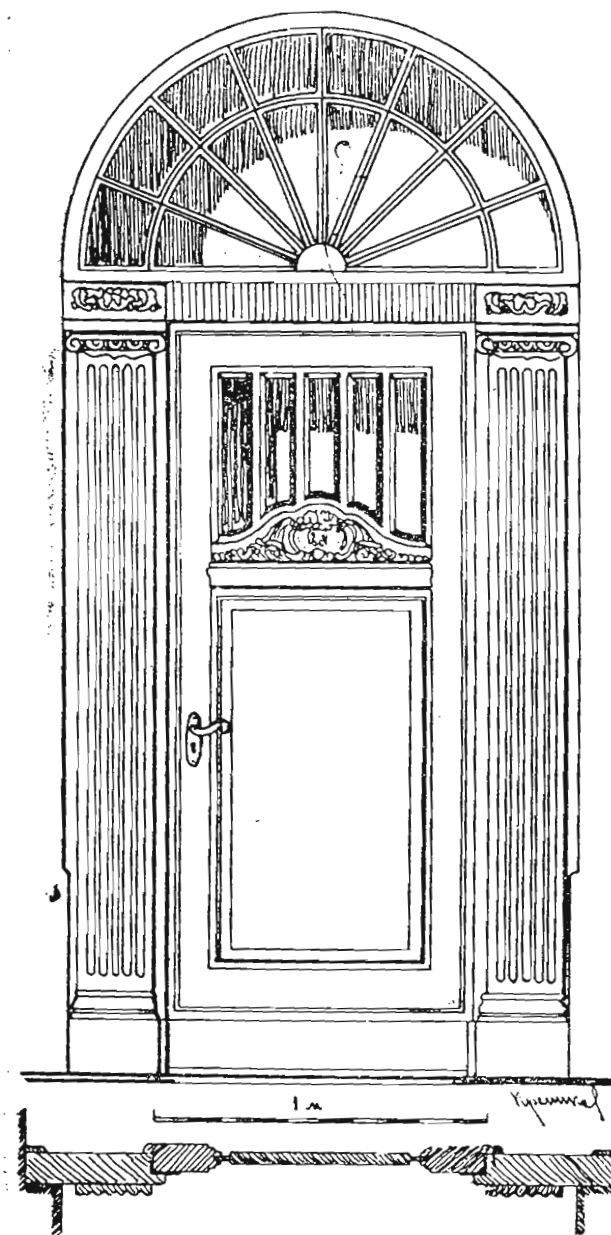


Ф. 151

фризъ се издава силно напредъ и образува така наречениятъ водотекъ (6), по който дъждовната вода се изтича. Ши-

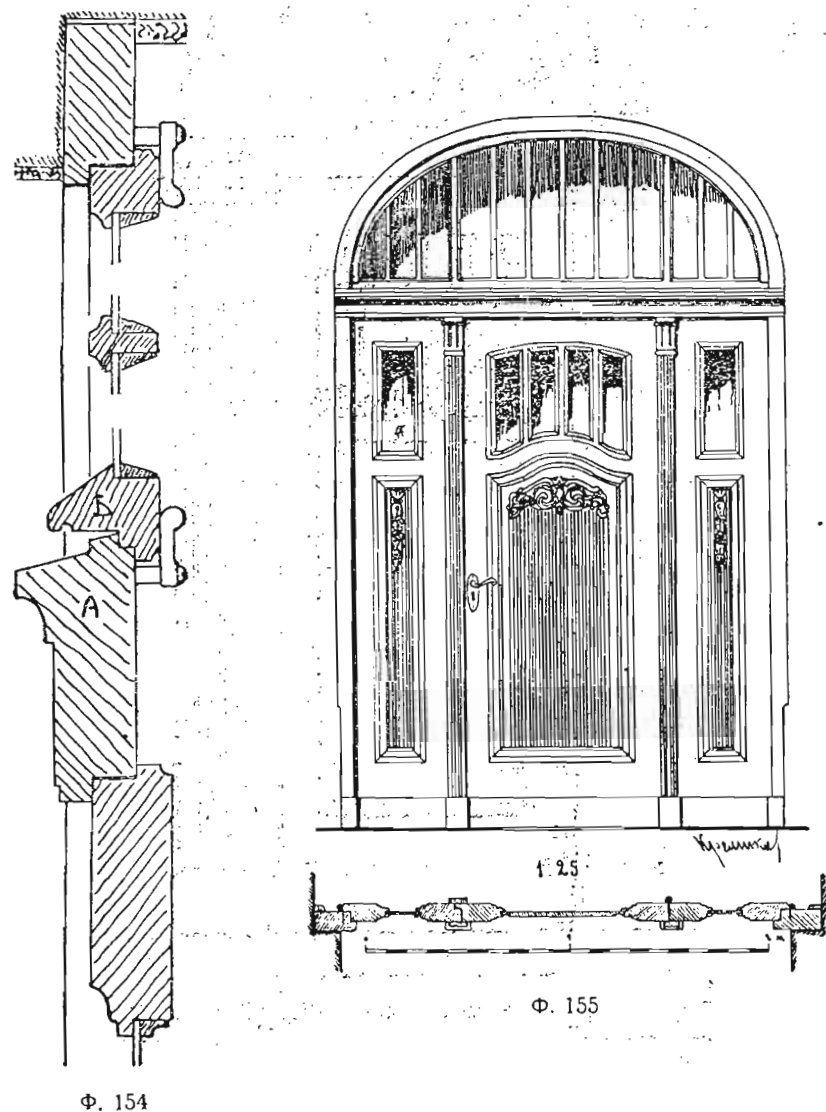


Ф. 152

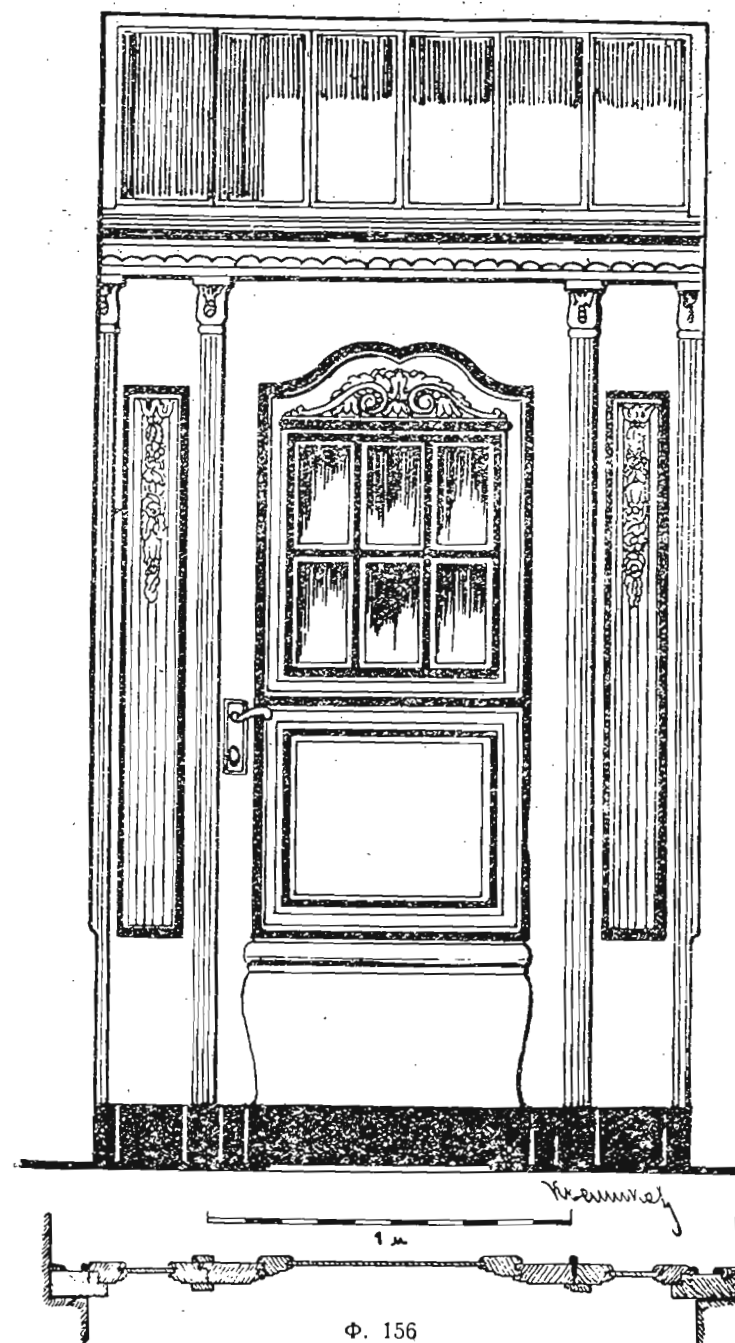


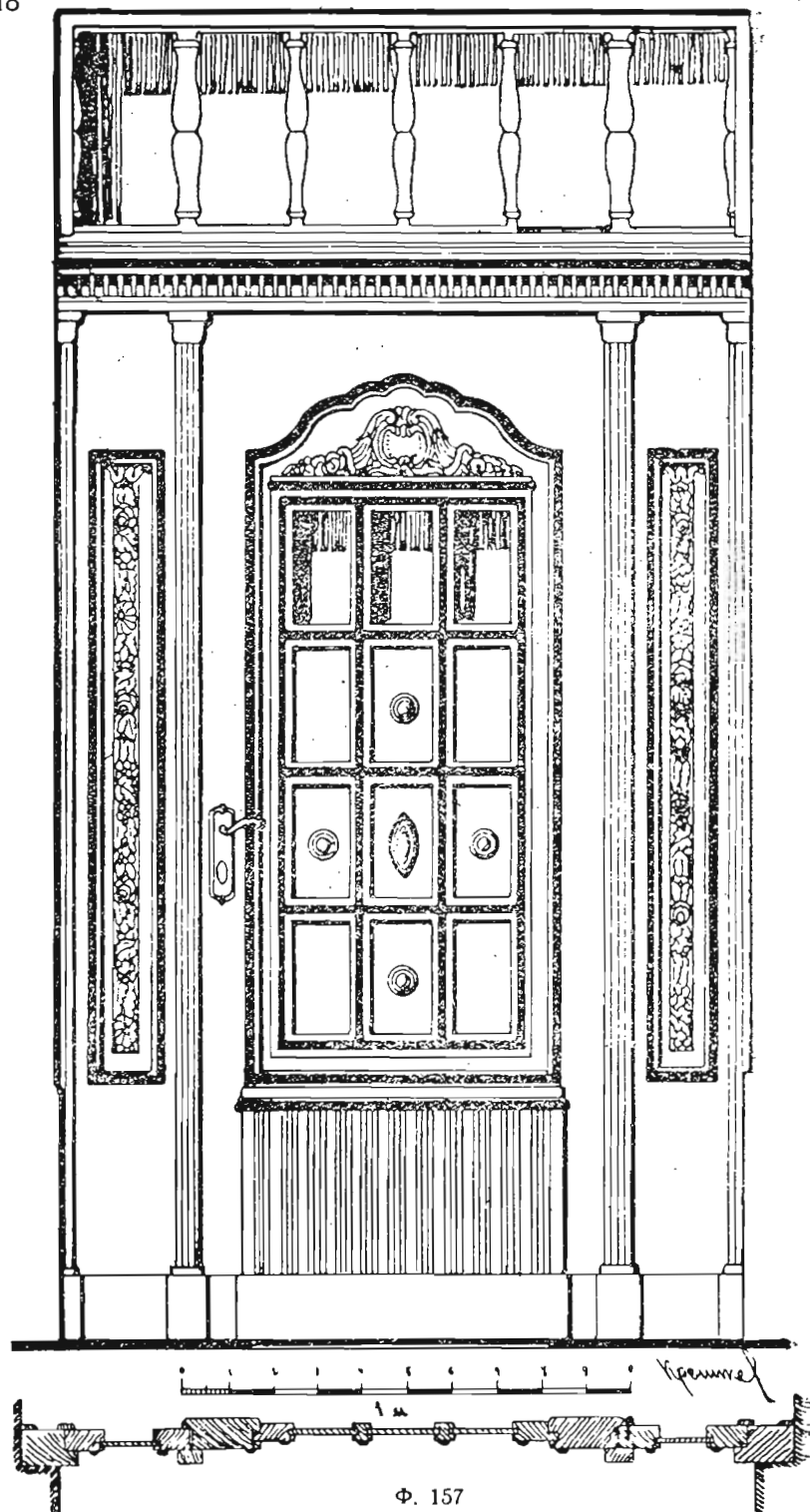
Ф. 153

рочината на входниѣ врати зависи отъ редъ обстоятелства — фасадната архитектура, важността на сношението, голѣмината на коридора и пр., за това точно разграничение за



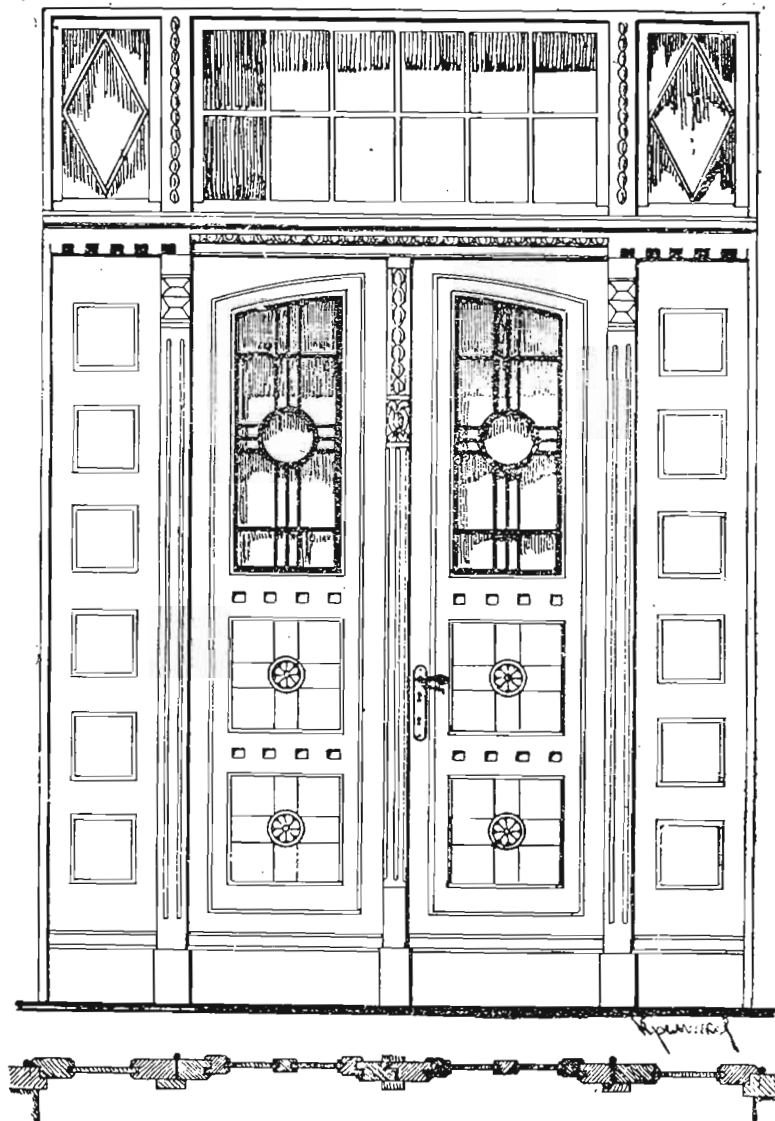
нея нѣма. Все пакъ за лекото отваряне на крилата трѣбва да се има прѣдъ видъ, че постоянно отварящето се крило не може да надминава 1 м. широчина. Двукрилни врати се правятъ до 130 см., а по-широкитѣ се правятъ съ три и четири





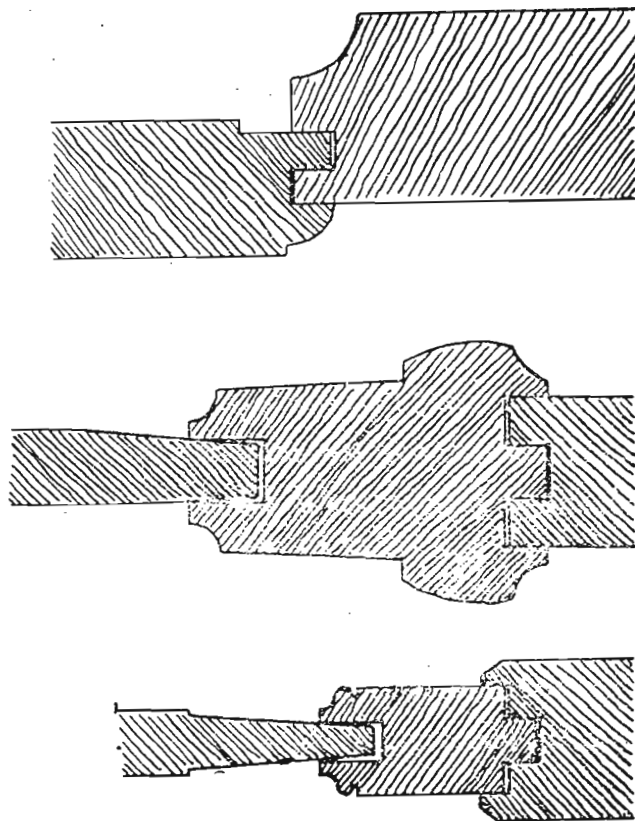
крила (ф.155—156), които могат да бъдат и неподвижни (ф. 157).

Крилата на входните врати се поставят във фалцъ, из-



тегленъ въ вътрешната страна на зидовата рамка, затова се отварят винаги навътре. Споредъ дебелината на вратата фалцътъ на зидовата рамка бива широкъ 3—4 см., а дълбокъ

10—12 мм. Самитѣ крила се изфалцватъ съ сѣщия фалцъ. Рамкитѣ на крилата се запълватъ съ филунги, а ако е нужно повече освѣтление, горнитѣ филунги се замѣнятъ съ стѣкла. До като стайнитѣ врати се правятъ еднакви отъ дветѣ страни, входнитѣ се украсяватъ само отъ къмъ лицето. При сложни конструкции се поставятъ нѣколко рамки — последователно една въ друга, или отдѣлни профили (ф. 158—160),

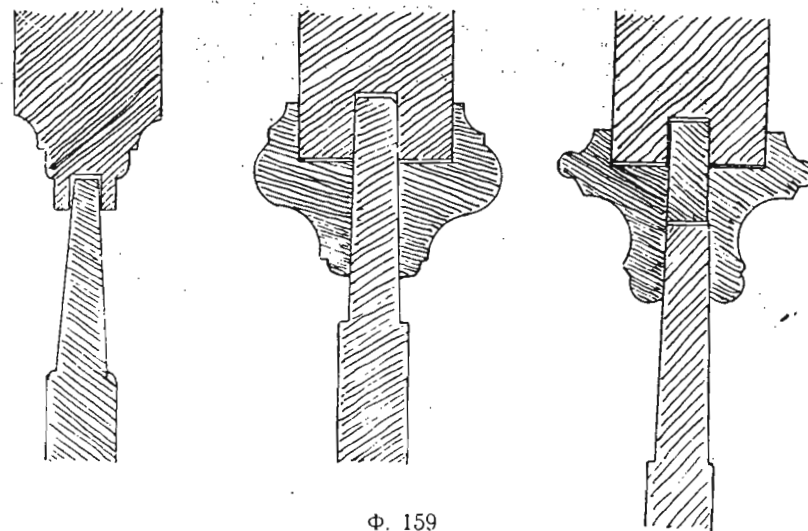


Ф. 158

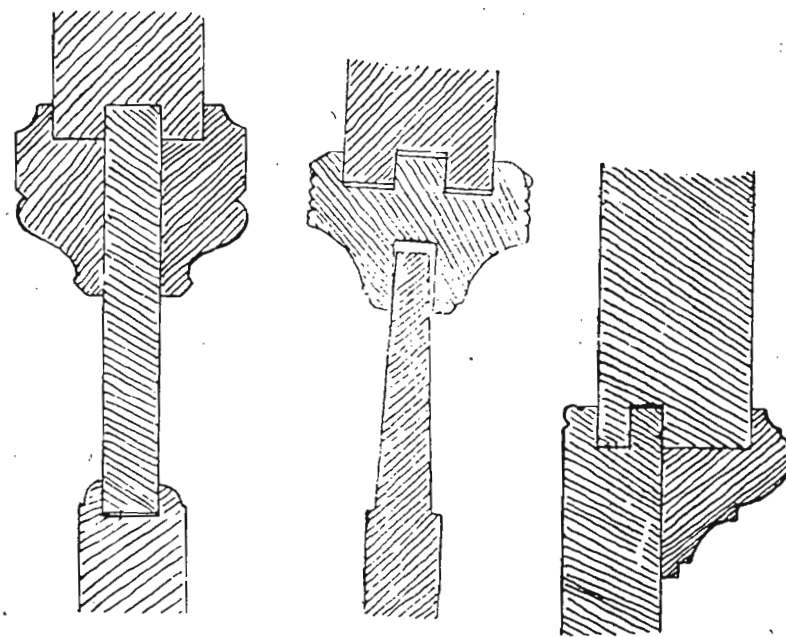
съ което се придава по-голяма дълбочина или релефностъ. Филунгитѣ се поставятъ сѣщо на нутъ и перо. Въ ф. 161—179 сж дадени различно украсени входни врати.

Поставянето на пантитѣ, бравата и налепянето на шпалайстнитѣ става както при стайнитѣ врати. Фризоевѣ се приготвятъ 12—15 см. широки и 5—6 см. дебели; долниятъ се оставя 10—12 см. по-широкъ, като се задлабва съ два чепа, а отъ външната и вътрешна страна му се налепятъ парчета 10—15 см. широки и 10—12 мм. дебели, минаващи и

надъ вертикалнитѣ фризове, съ което покриватъ слепването имъ съ долниятъ хоризонталенъ (ф. 180), и съ това ги предпаз-

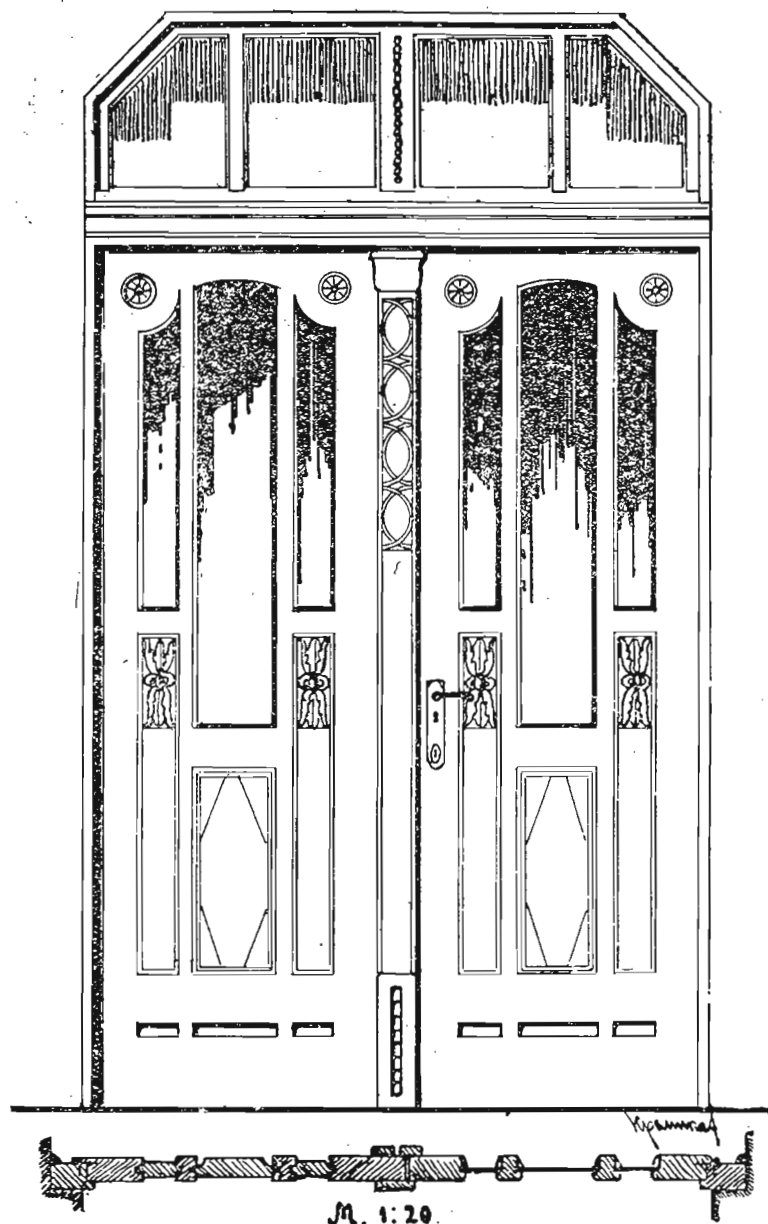


Ф. 159

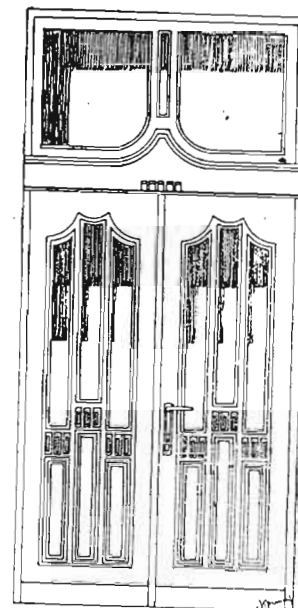
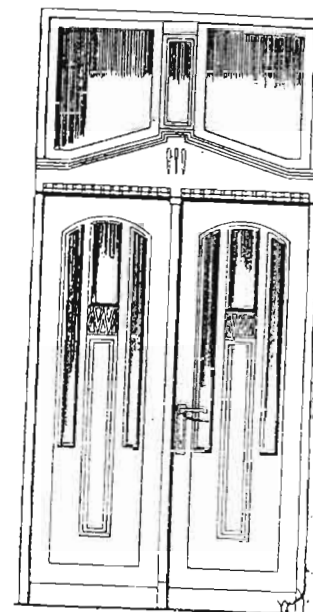


Ф. 160

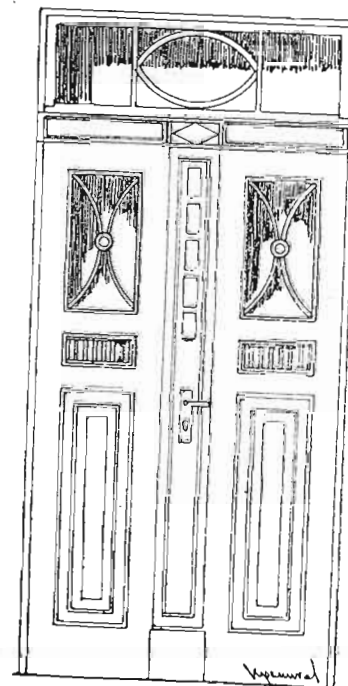
ватъ отъ разлепване, а сѣщевременно служатъ като водотекъ. Сглобяването на фризовете е както при стайнитѣ врати.



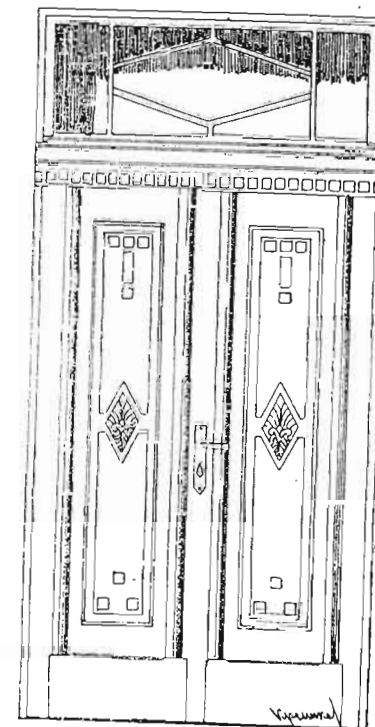
Ф. 161

Ф. 161
6

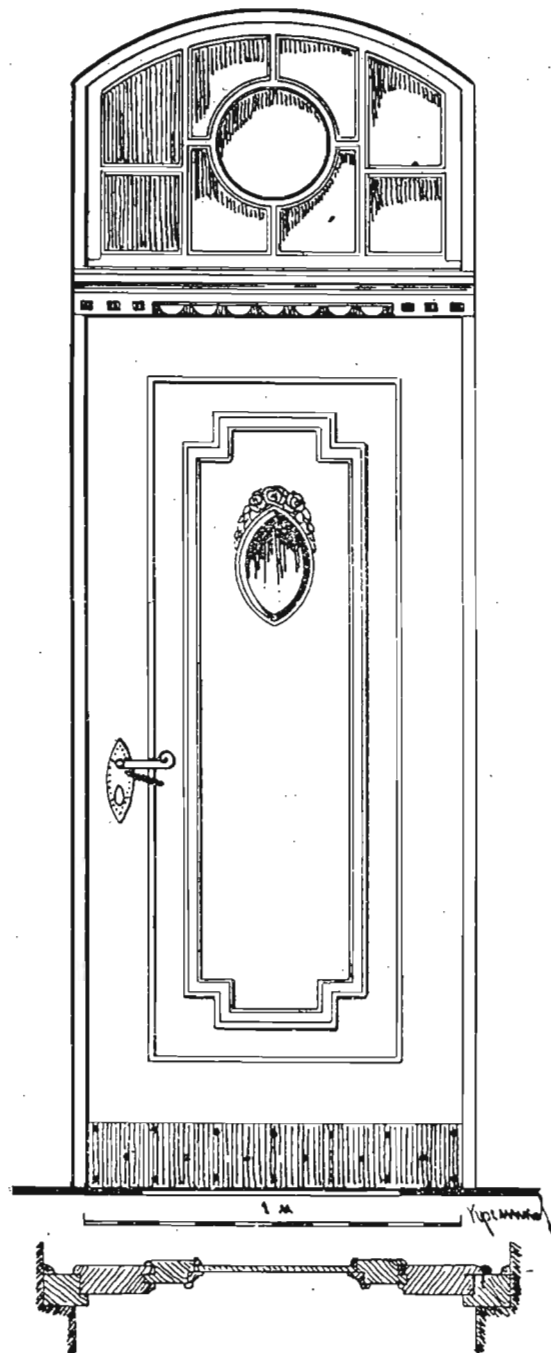
Ф. 162



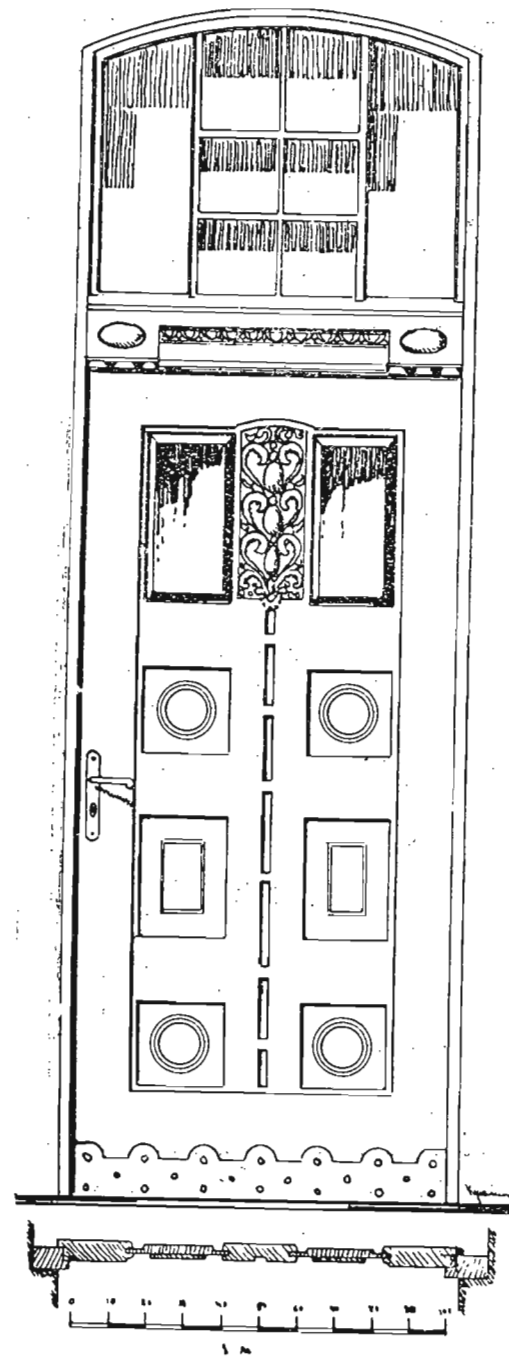
Ф. 163



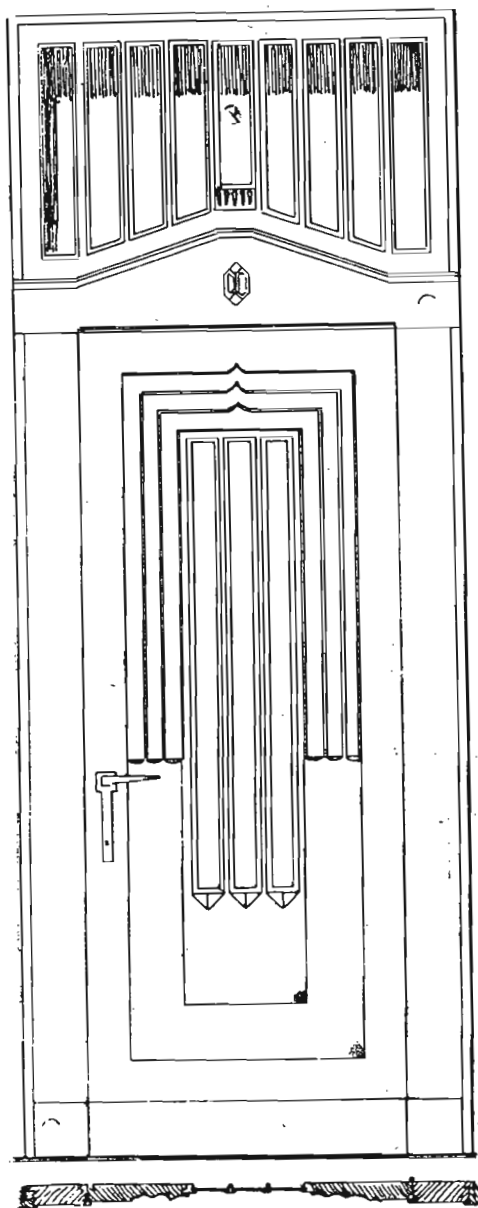
Ф. 164



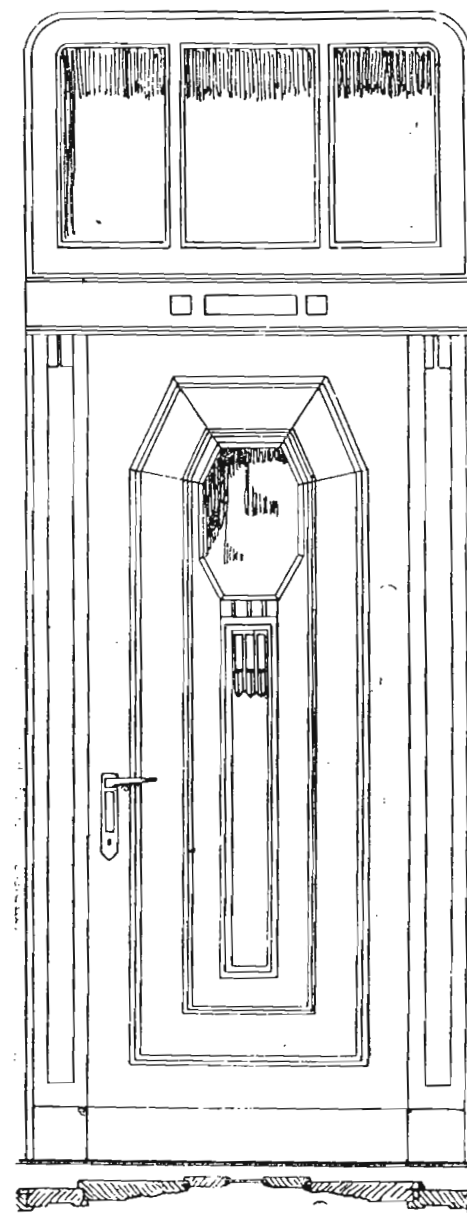
Ф. 165



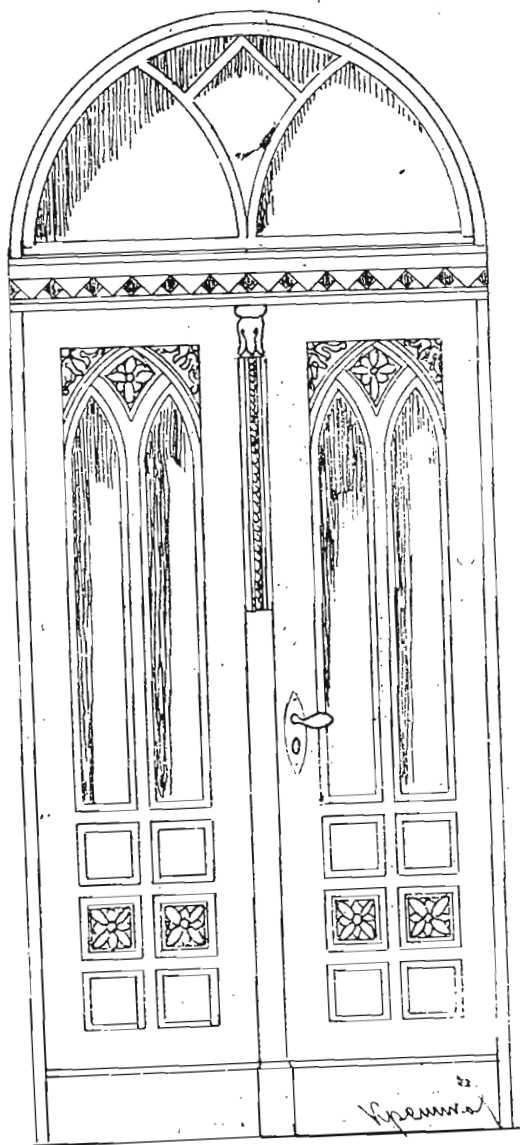
Ф. 166



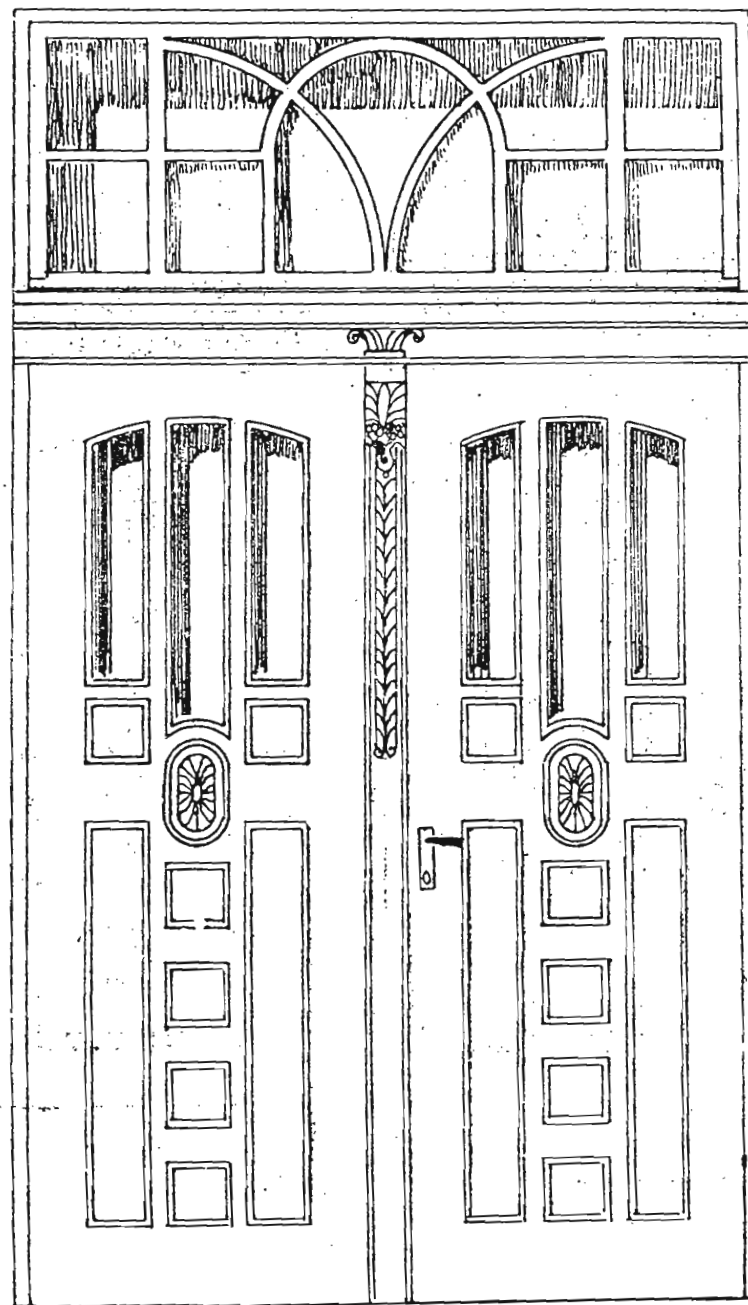
Ф. 167



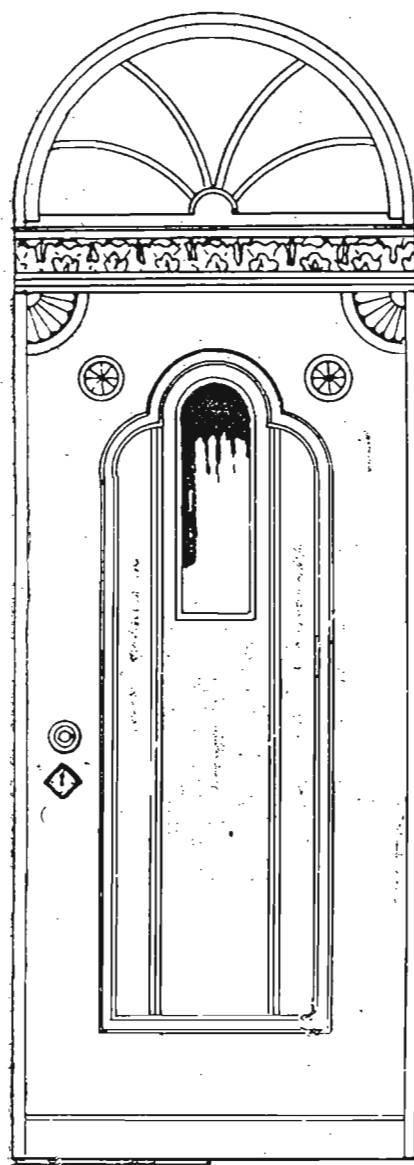
Ф. 168



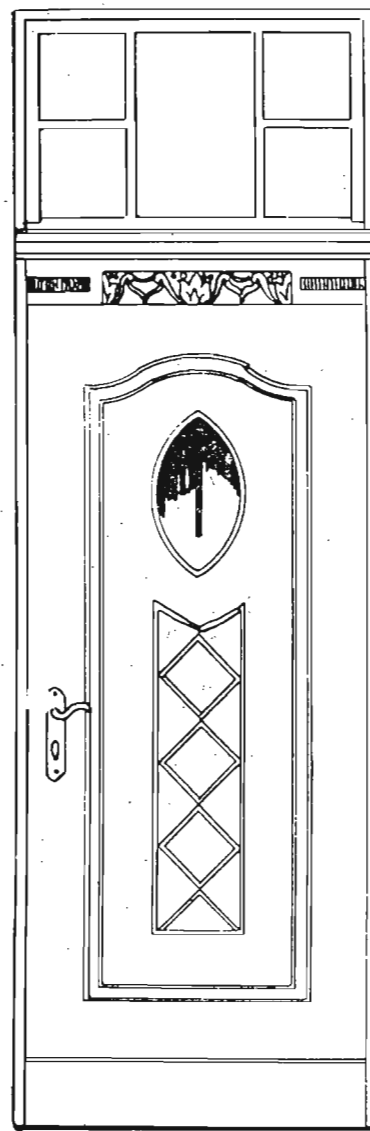
Ф. 169



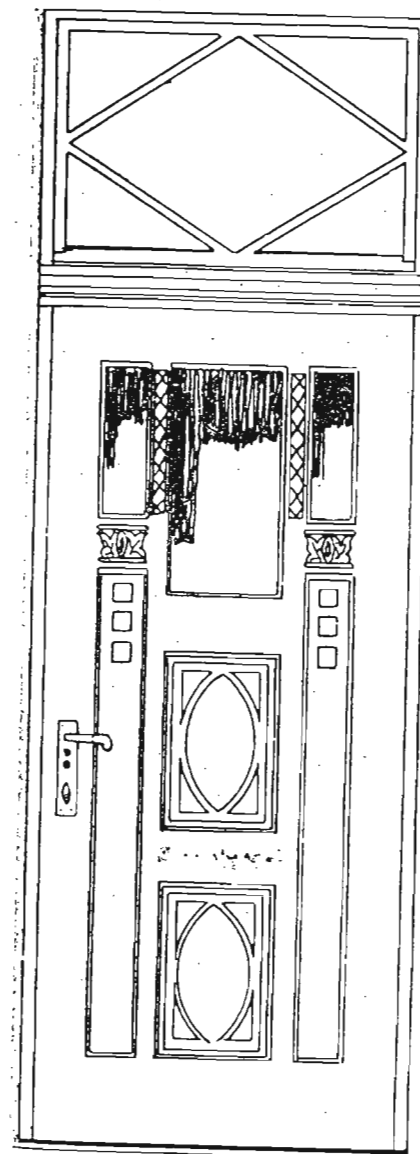
Ф. 170



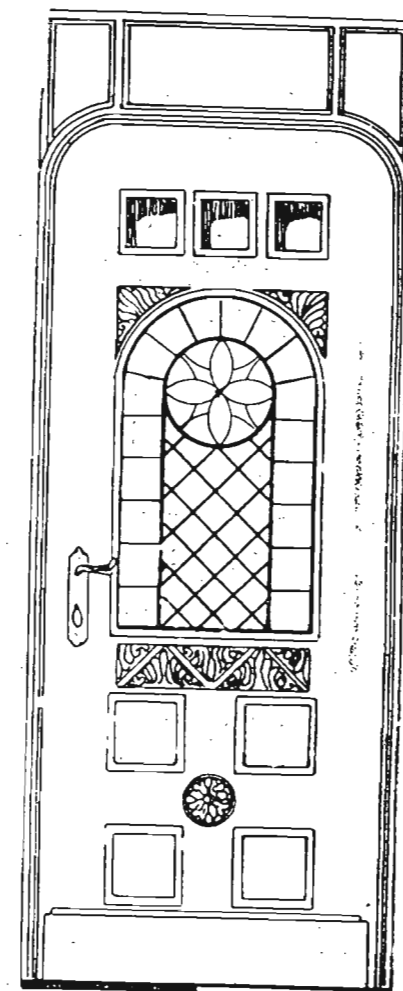
Ф. 171



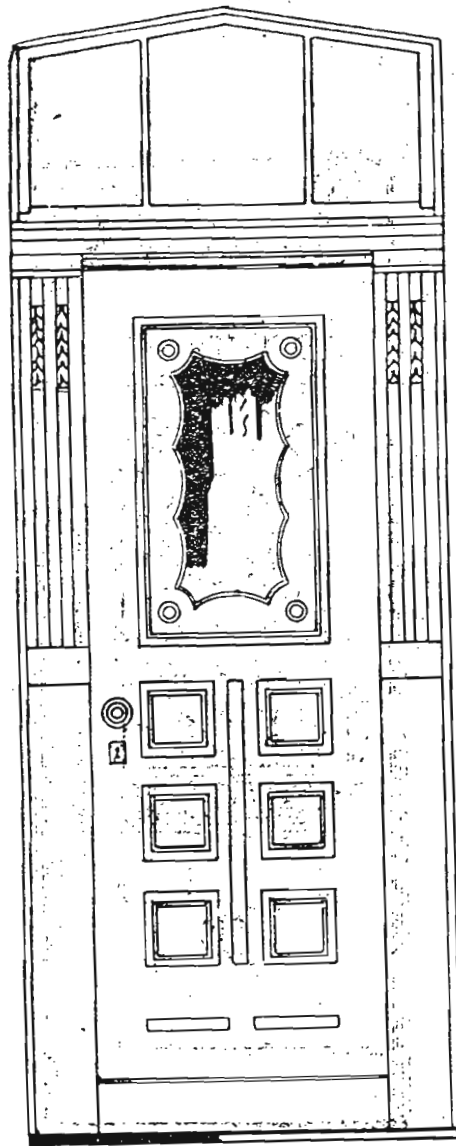
Ф. 172



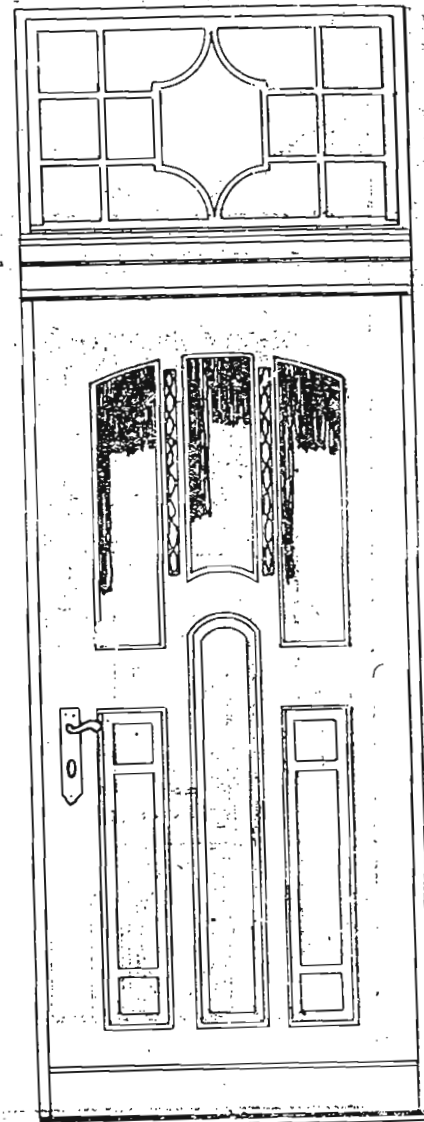
Ф. 173



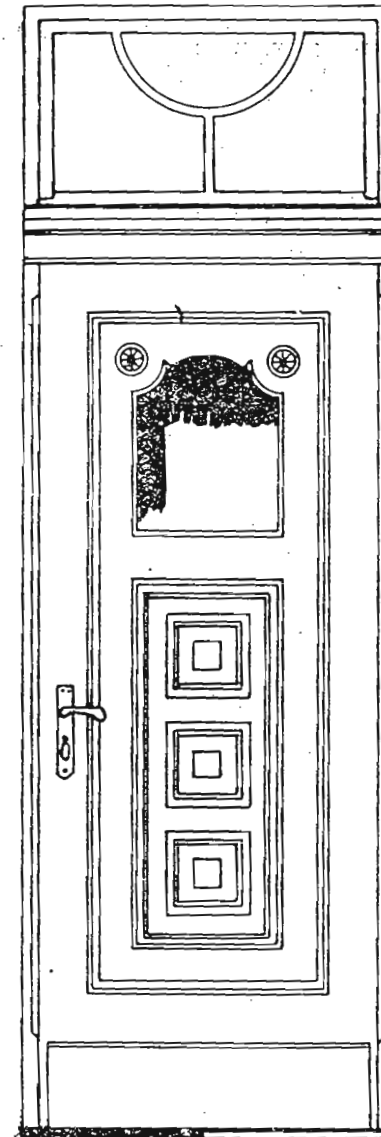
Ф. 174



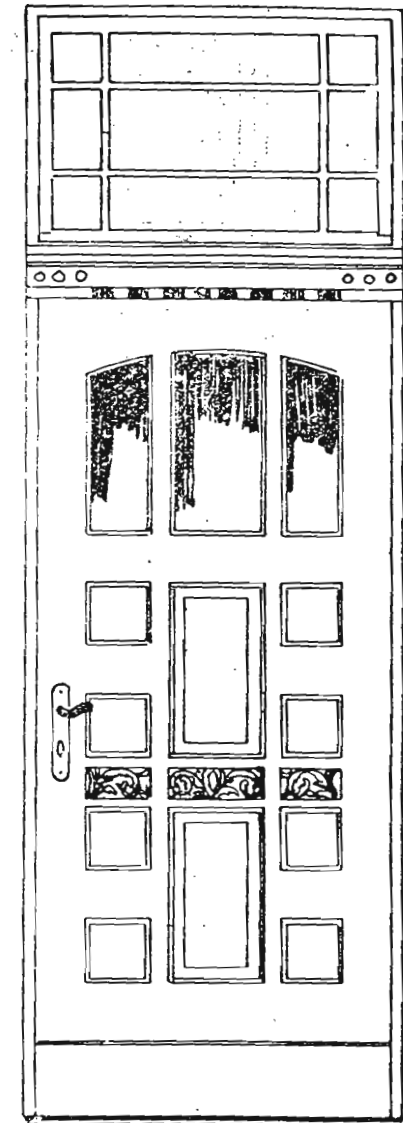
Φ. 175



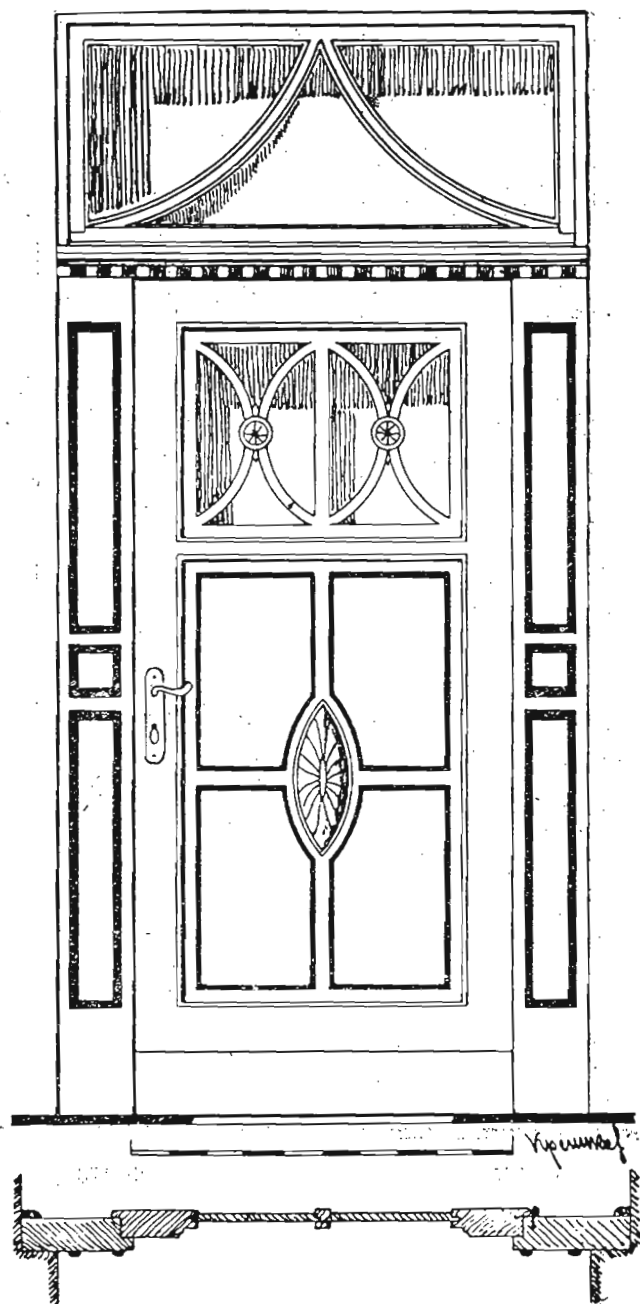
Φ. 176



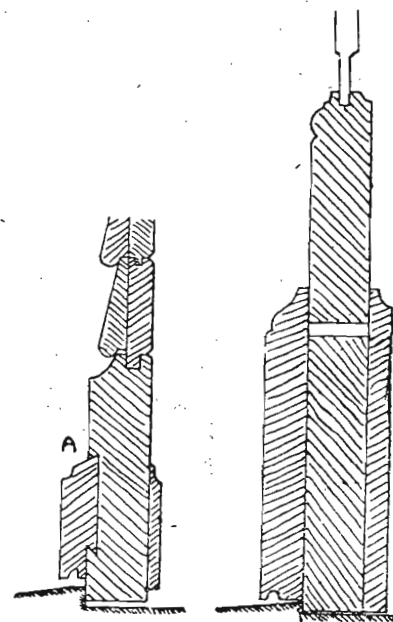
Φ. 177



Φ. 178



Ф. 179



Ф. 180

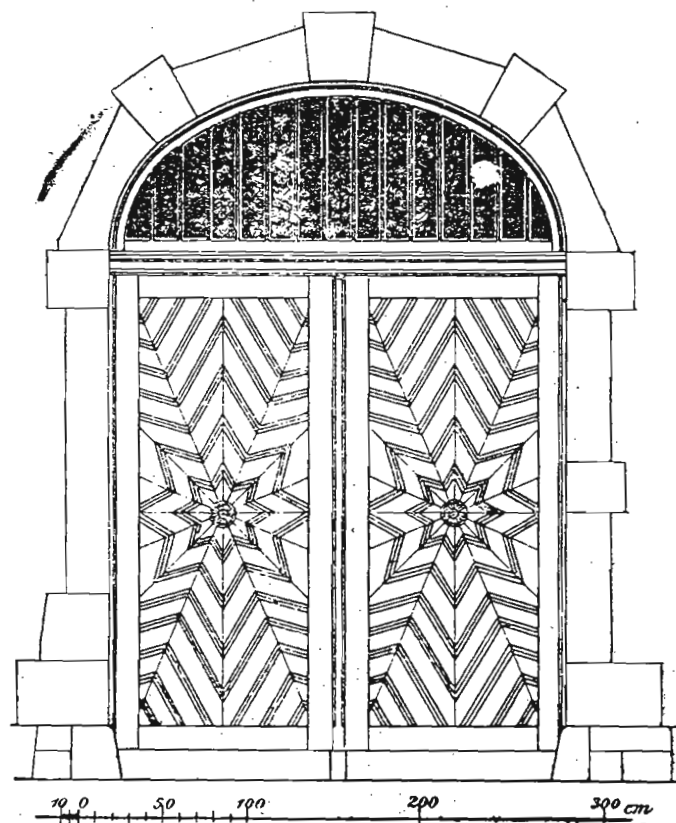
Портали.

При голѣмитѣ сгради, които иматъ по единъ или два вътрешни двора, съединени съ улицата и помежду си посрѣдствомъ широки проходи, се поставятъ голѣми и тежки входни врати, наречени **портали** (ф. 181—182). Тѣ служатъ за притворъ на отвора, презъ който влизатъ и излизатъ файтони, автомобили и кола. Поради това тѣ трѣбва да иматъ най-малко 230—250 см. широчина и 300—350 см. височина.

Ако празъ прохода ще минаватъ обикновени кола и то нечесто пжти, то порталътъ се приготвя съ две крила, дѣсното отъ които ще служи за ежедневно минаване на пешеходцитѣ, но ако презъ него ще минаватъ ежечесто голѣми товарни кола (ако вътрешнитѣ помѣщения сж складове и работилници), вследствие на което кривата му ще сж много тежки и мжно подвижни, то за минаване на хората се прави малка врата, помѣстена въ дѣсното крило на портала. Нейното поставяне, обаче, трѣбва да не разваля общия му видъ, а да представя една завършена форма съ останалитѣ му части.

Външнитѣ портали въ повечето случаи, поради голѣмата тежестъ на крилата, сж нагодени за механическо, пневматично или електромагнетично отваряне отъ стаята на пор-

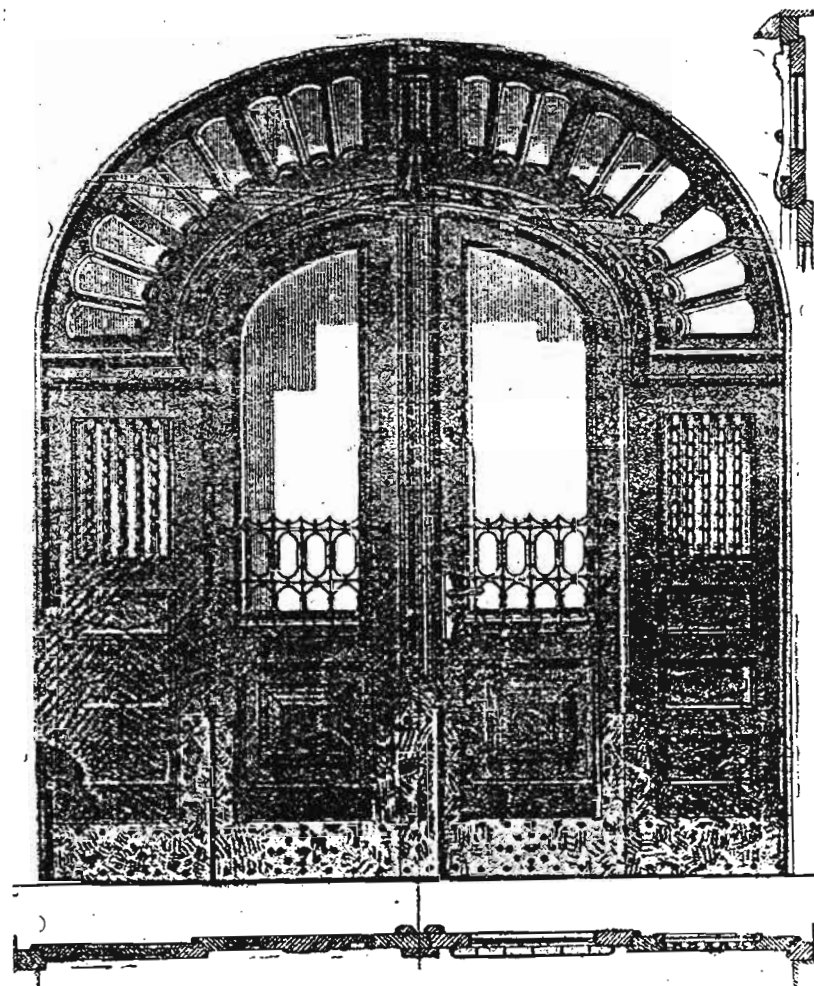
тиера. Въ отворено положение крилата трѣбва да се задържатъ съ особени задръжки (ф. 183) поставени въ настилката. По обща конструкция порталитѣ приличатъ на входнитѣ врати. За прикрепяне въ фалца на зида служи рамката (зи-



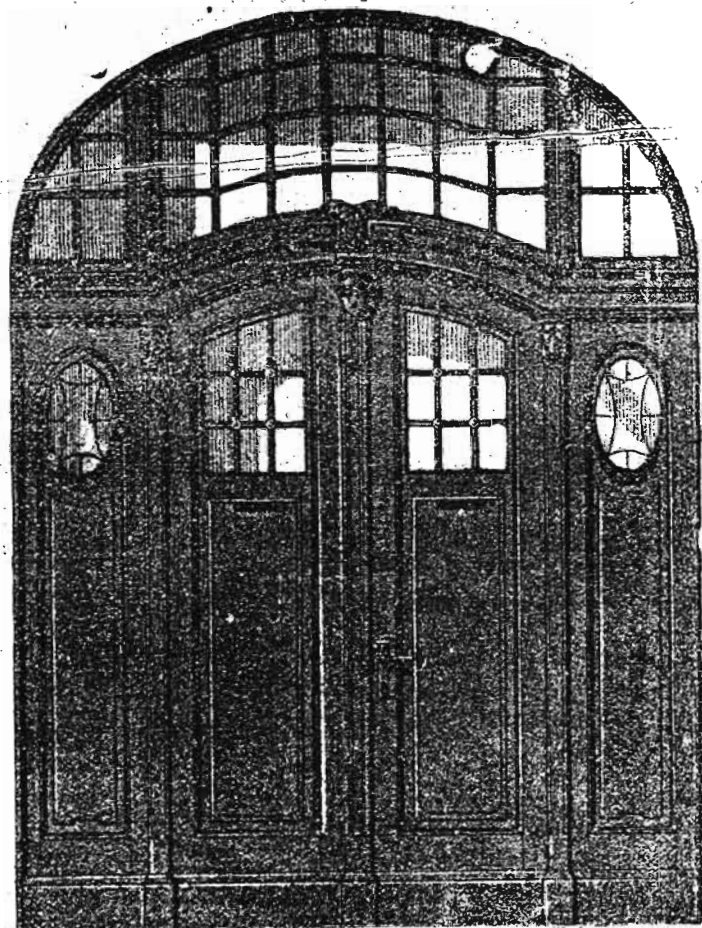
Ф. 181

довката), образувана същототъ три фриза, дебели 8—10 см., широки 12—15 см. Кемпферътъ запазва същото съотношение въ размѣритѣ или увеличенъ съ нѣколко см., като въ нѣкои конструкции, гдето е необходимо освобождаването на цѣлия отворъ, се премахва и се отваря заедно съ крилата и горниятъ прозорецъ (ф. 184).

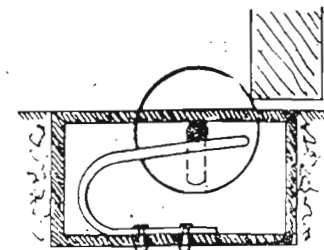
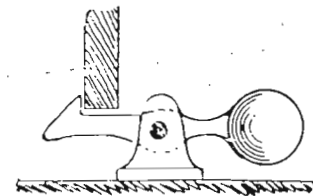
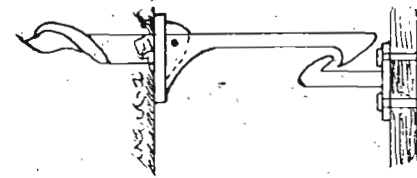
Крилата се образуватъ отъ силни рамки 6—8 см. дебели, въ нѣкои конструкции двойни, завинтени една върху друга (ф. 185 а), запълнени различно съ филунги. При полекитѣ портали, украсени по-добре, тѣ се образуватъ отъ 2—3 рамки, вкарани една въ друга.



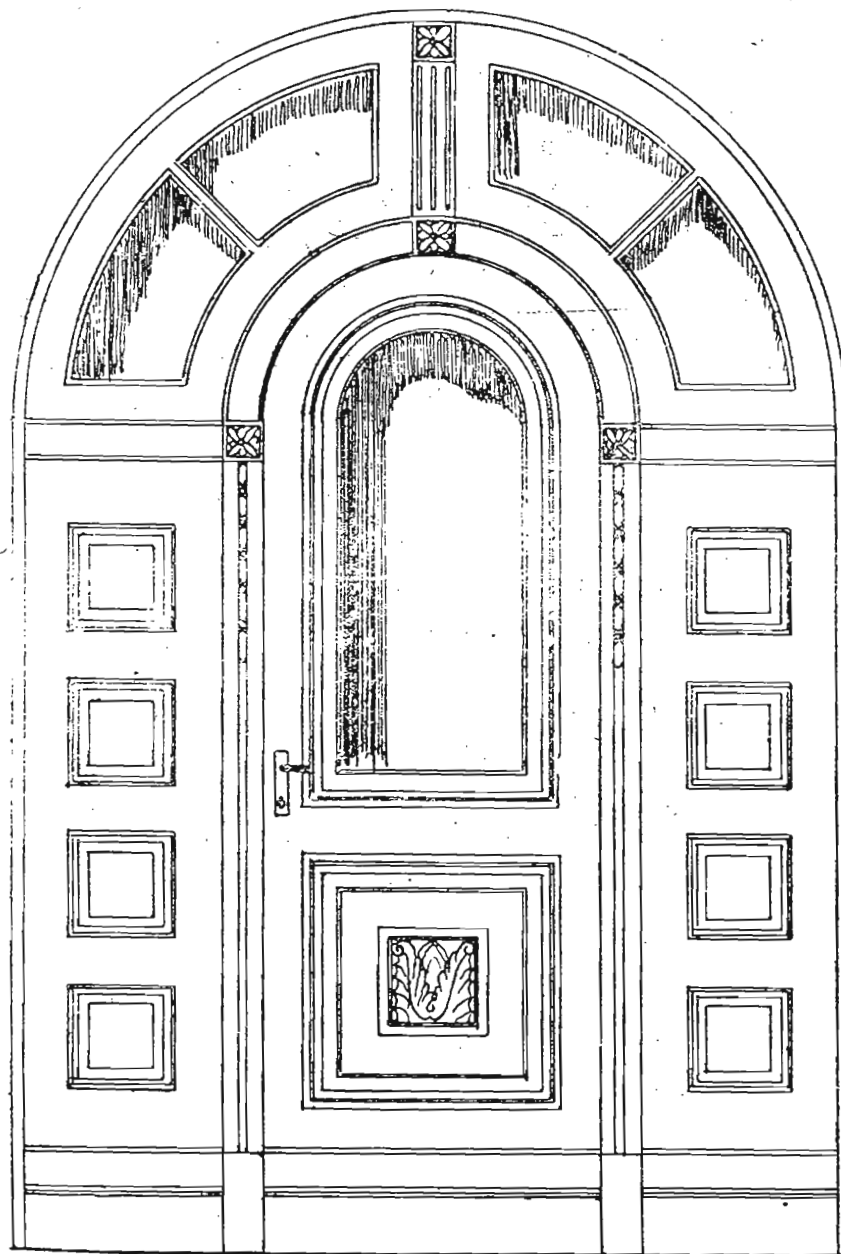
Ф. 182



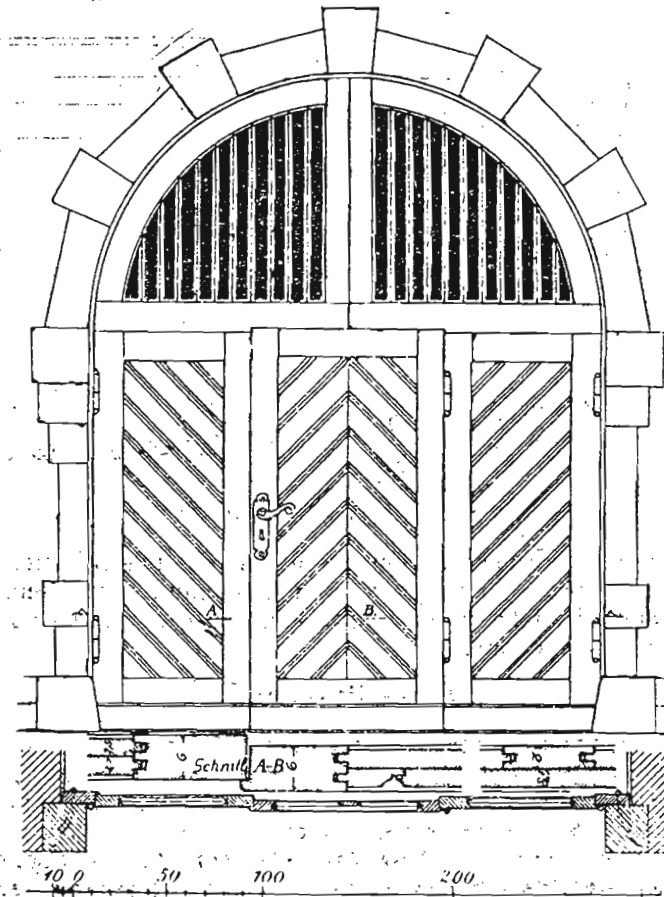
Ф. 1. 82 а



Ф. 183

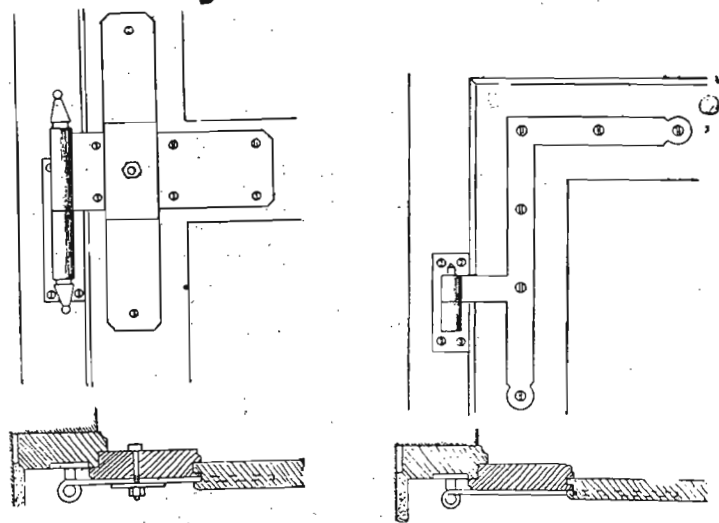


Ф. 184



Ф. 185

Поради голѣмата тежестъ на крилата много естествено е, че и пантите имъ трѣбва да бждатъ силни. За по-лекитѣ конструкции се употребяватъ силни ангропати, а за тежкитѣ — специални чепози панти (ф. 186), завинтени отвънъ, под-



Ф. 186

помогнати отъ колелца, завинтени въ долния кантъ на крилата, движущи се по джгообразни шини, поставени въ наситилка. Затварянето на крилата става съ голѣми външни брави или съ лостове.

Д. — Прозорци.

Прозорецътъ, презъ който влиза свѣтлината и въздухътъ въ помещението, и който, както вратата, е изложенъ на всички атмосферни влияния, трѣбва въ сглобката си сжщо така грижливо да бжде изработенъ, щото да отговаря на следнитѣ изисквания: да възприпятствува преминаването на студения въздухъ и влага, да се отваря и затваря леко и да пропуска по възможностъ повече свѣтлина.

Тия изисквания, обаче, не зависятъ само отъ сглобката, а и отъ материала, който ще бжде употребенъ за изработката му. При избирането на последния, трѣбва да се обръща голѣмо внимание, щото той да бжде сухъ, правожиленъ, доброкачественъ и набитъ. Най-подходящъ материалъ за тая целъ е борътъ и джбътъ, а за вътрешнитѣ прозорци се употребява и ела.

По форма прозорцитѣ биватъ: правоѣгълни, джгообразни, елипсовидни, кржгли, които отъ своя страна се

раздѣлятъ на — неподвижни и подвижни. По начинътъ на движението си биватъ: а) обикновени, отварящи се въ страни, б) отварящи се напредъ, в) плъзгащи, г) въртящи. Споредъ числото на крилата биватъ: **еднокрилни, двукрилни, трикрилни и многокрилни прозорци.**

Голѣмината имъ се опредѣля отъ мѣстоположението; стайнитѣ прозорци биватъ 100—125 см. широки, 200—250 см. високи. За таванскитѣ стаи, келери и пр. 80—90 см. широчина, 150—180 см. височина. Въ жилищата тѣ се поставятъ на височина 80—90 см. отъ пода, а отъ тавана трѣбва да отстоятъ най-малко 35—40 см. въ общественитѣ заведения тѣ се поставятъ на 100 см. височина отъ пода. Широчината на прозорцитѣ не винаги е постоянна. Въ известни случаи (при издаденитѣ части на сградитѣ, наречени **еркери**), тя може да се намали до 30 см. или да се увеличи до 180 см. По постоянна е височината имъ, която е въ зависимостъ отъ тая на стаята.

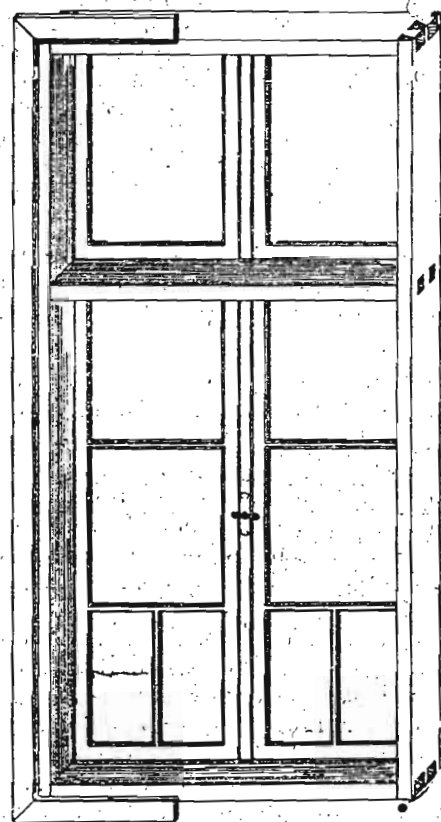
Обикновенитѣ прозорци биватъ **единични** и **двойни**. Първитѣ се употребяватъ за магазини и помещения, които не служатъ за живѣне, а вторитѣ — за жилища, училища, кантори и др.

Единичния прозорецъ, подобно на вратата, се състои отъ рамка (зидовка), къмъ която сж прикачени крилата. При малкитѣ постройки, съ стени отъ $\frac{1}{2}$ тухла (16—18 см.) тая рамка се приготвя широка 14—16 см., дебела 4 см. сглобена на жби се нарича **каса**, която се приковава въ зидовитѣ трупчета (ф. 187). Въ тоя случай и отъ дветѣ страни на касата се приковаватъ первази за прикриване фугата на мазилката. При по-високи отвори касата се раздѣля съ срѣденъ хоризонталенъ фризь, поставенъ въ вертикалнитѣ фризове съ перо, гратъ или чепове, на височина $\frac{2}{3}$ отъ общата височина, мѣрено отъ долния край. Къмъ тая каса се прикрепватъ крилата на прозореца. Тѣ сж подвижни и сж прикачени къмъ нея съ панти ангропати. Отварянето имъ става преимуществено на вънъ, понеже трѣбва да се поставятъ на външната страна на касата и я предпазятъ отъ дъждъ. Размѣритѣ на крилата трѣбва да бждатъ удобни за придържане съ ржце при откачване и закачването имъ. Прозорецъ съ широчина надъ 60 см. се прави двукриленъ, а тоя надъ 150 см. — трикриленъ съ еднакво широки крила. Височината на крилата не бива да бжде по-голѣма отъ 140 см.

Отъ икономични съображения кжщнитѣ прозорци трѣбва да се правятъ съ малки стѣкла, които при счупване се поставятъ по-евтено. Това се отнася най-вече за долната имъ частъ. Голѣмината на стѣклата трѣбва да бжде еднаква, като се гледа по възможностъ да бждатъ по-високи отколкото широки. Разпредѣлението става съ тѣсни фризчета,

наречени **шпросни**, широки не повече отъ 3 см., а еднакво дебели съ фризите на крилата. Помежду си тѣ се сглобяватъ съ кръстово преплатване (вижъ ф. 188).

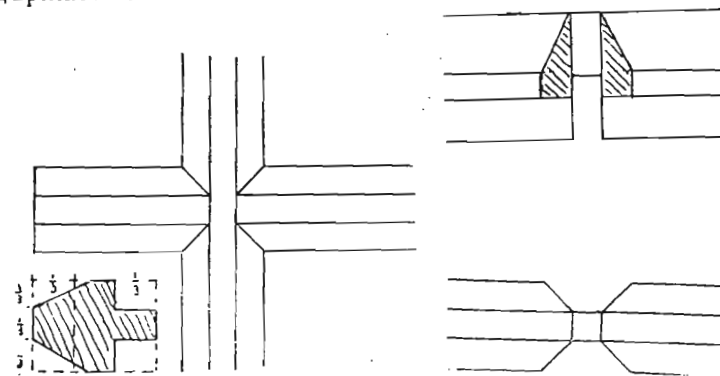
Фризите на крилата трѣбва да се приготвятъ възможностъ тѣсни, за да не намаляватъ свѣтлината. Обикновено тѣ биватъ 40—45 мм. дебели, 50—55 мм. широки и се сглобяватъ помежду си съ шлицъ и чепъ, които следъ за-



Ф. 187

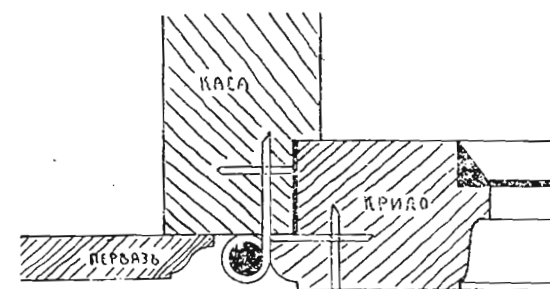
лепването, се усилватъ съ клечки. За задържане на стъклата отъ външната страна на крилата (отъ къмъ външната страна на зида) се прави **китфалцъ** (фалцъ за маджуна) дълбокъ 10—12 мм. и толкова широкъ. Отъ къмъ вътрешната страна крилата се профиловатъ (ф. 189) съ профилъ, широкъ 15—18 мм., дълбокъ споредъ китфалца. Формитѣ му трѣбва да не сж сложи и много извити, за да е леко почистването имъ отъ прахъ, както и отичането на водата отъ изпотяването имъ. При белязането на шлица и чепа трѣбва да се внимава

за надпускането отъ дветѣ страни на чепа за профила и китфалца. Шпроснитѣ се задлабватъ въ фризите, като чепове тѣ имъ минаватъ презъ цѣлата имъ ширина и се задържатъ съ клинчета или клечки.



Ф. 188

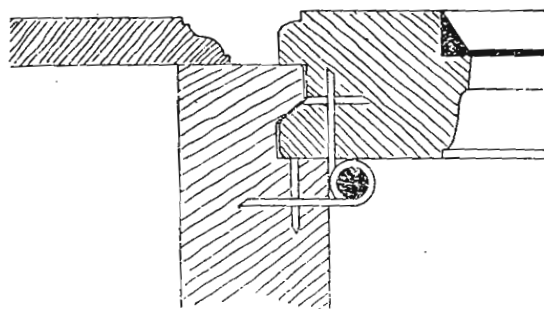
Къмъ касата — крилата влизатъ съ фалцъ, който трѣбва да не пропуска влагата и въздуха. При най-обикновената изработка той се прави правъ 10 мм. дълбокъ и 26—32 мм. широкъ (ф. 189). Касата се изфалцова отъ външната или вътрешна страна (споредъ това, где ще се поставятъ крилата) съ сжщия фалцъ, въ който влиза тоя на крилото и по тоя начинъ образуватъ двоенъ фалцъ. Между фалца на крилата и тоя на касата трѣбва да се остави една междина



Ф. 189

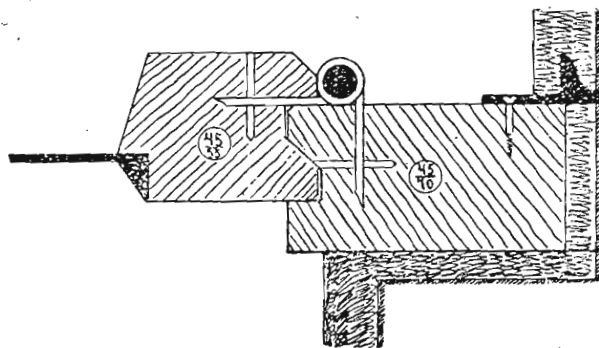
отъ 1—2 мм. за да не се затѣгатъ крилата при надуване отъ влагата. По желание крилата на тоя видъ прозорци могатъ да се отварятъ на вътре, макаръ и да сж поставени отъ външната страна на касата. За тая целъ на отвеснитѣ фризове на касата и крилата се изтегля правъ или кривъ

фалцъ (ф. 190), а пантитъ се поставятъ отвътре, като чепчетата имъ се размѣнятъ, т. е. лѣвото крилце—чепче дойде отъ дѣсно, а дѣсното—отъ лѣво. На горния и долненъ хоризонталенъ фризъ на касата се подлепятъ парчета 5—6 см. широки, на които се праве отвътре правъ фалцъ за крилата.



Ф. 190

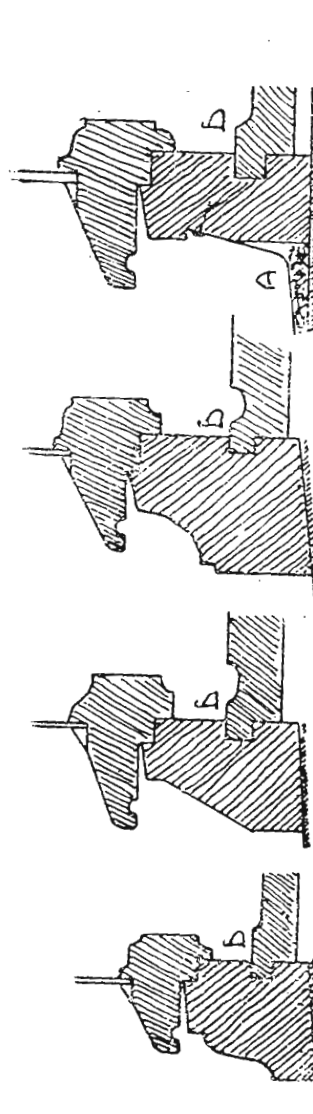
При зидъ отъ една тухла (33 см.) за здания, служащи за магазини, кафенета, фабрики, работилници и пр. се поставятъ сжщо така единични прозорци, но не съ каса, а съ зидова рамка (зидовка), влизаща въ фалца, образуванъ отъ тухлитъ (ф. 191). Тя е съставена отъ два хоризонтални и два вертикални фриза, 45—50 мм. дебели, 60—80 мм. широки, съединени помежду си съ шлицъ и чепъ, усилен съ клечки. Прикрепя се къмъ зида съ специалнитъ желѣзни скоби (вижъ



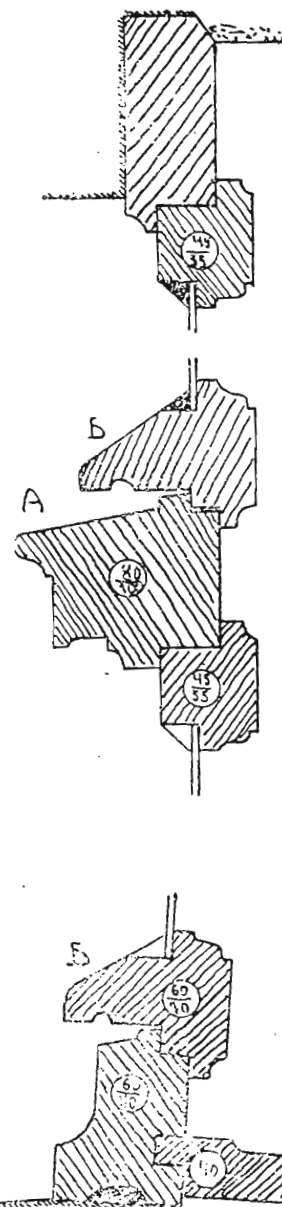
Ф. 191

ф. 129), употребявани за входнитъ врати. Между лицето на рамката и тухлитъ се поставя единъ слой отъ варъ и калчища, за да се направи по-голѣма спойка и се възприпятствува минаването на въздуха. Калчищата се поставятъ, за да предпазятъ варъта отъ разпадане.

ф. 192) Фризоветъ на зидовата рамка (зидовка) се пригладятъ само отъ тритъ страни, като на вътрешния имъ кантъ се из-



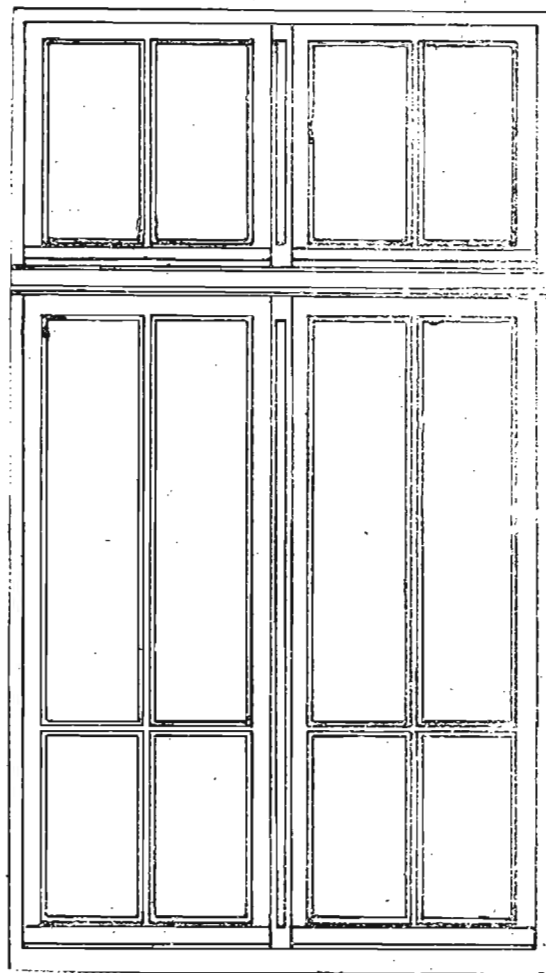
Ф. 192



Ф. 193

тегля фалцъ за крилата на прозореца. Разстоянието отъ канта на мазилката отъ външната страна на зида до тоя на фриза

не трябва да бъде повече от 10—15 мм. Рамката не бива в никой случай да излиза повече на вън от зида, защото с това ще намали светлината на прозореца. Особено внимание трябва да се обърне при поставянето на зидовата рамка (зидовката), когато зидът от долу не ще има фалц (ф. 192) и тя ще стъпва направо върху него. В този случай

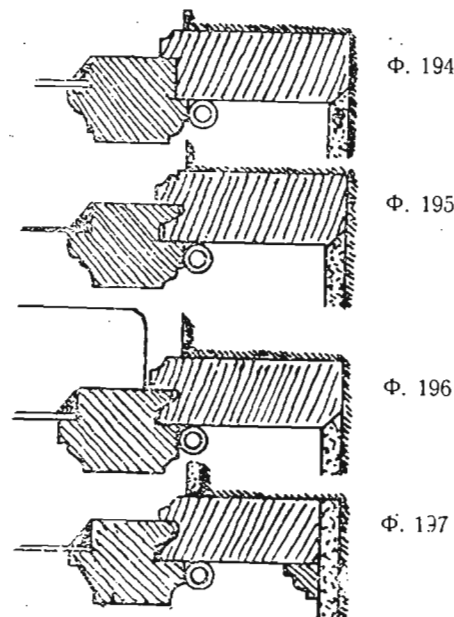


Ф. 193 а

долният ѝ фриз се прави по-дебел (5—6 см.) с изпъкналост от външната страна, която се профилова с леко извити форми, позволяващи изтичането на дъждовната вода. Отдолу на фриза се прави улей 10 мм. широк, в който се поставя напоено с катран въженце, за да не пропуска влагата. Също така рамката може да се сложи върху вар-

и калчища, като отвън фризът се облича с цинк (А), който покрива и зида. От вътрешната страна фризът се изнутва, за да се прикрепят обшивната дъска за зида (Б), на която трябва да се направят улейчета за отичане на водата от замръзване и изпотяване на стъклата.

При високи прозорци, за да не се поставят дълги крила, които ще се изкривят по-лесно, зидовата рамка (зидовката) се разделя на две с среден фриз (широк 8—10 см. дебелина 6—8 см.), наречен кемпфер (ф. 193 а), задлабван в вертикалните фризове. Понеже той е доста широк, лицето му се украсява с профили, формата на които трябва да спомага за бързото изтичане на дъждовната вода. За тази цел издадената му част — носът — се прави нак-

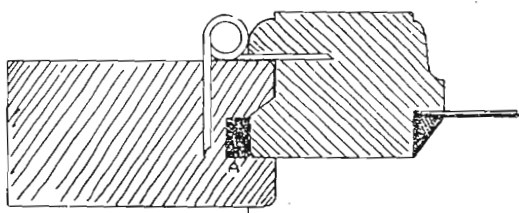


лонен на вън. Гладката му част се украсява с холкели, щабчета или рѣзба. Мѣстото на кемпфера се определя в зависимост от височината на прозореца и формата на горния му завършек. При правоъгълни форми той се дава на $\frac{1}{3}$ или $\frac{2}{7}$ от горния край т. е. височината на прозореца се разделя на 3 или 7 части и се взема 1 или 2 от тях за горен прозорец. При криволинеен завършек кемпферът се поставя в началото на кривината.

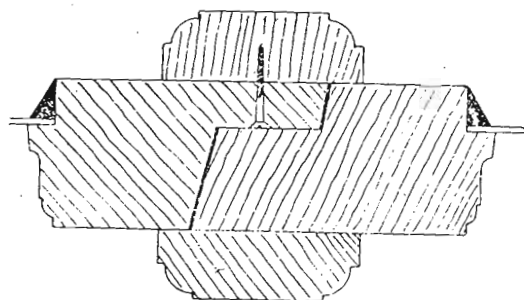
Крилата на този вид прозорци сж сглобени по същия начин, като долният им фриз се оставя двойно по-дебел и образува издаден напред нос (ф. 193 б), по който се изтича водата, от гдето си е получил названието **ВОДО-**

текъ. За да не подлизва водата, отдолу му се изтегля единъ холкелъ.

Къмъ зидовата рамка крилата се поставятъ на фалцъ, като се отварятъ само на вжтре. Фалцътъ на отвеснитъ фризове може да бжде правъ и кривъ (ф. 194—197), като за по-плътно притваряне въ жглитъ на тоя отъ зидовата рамка се поставятъ гумени ленти (ф. 198 а). Пантитъ се вкопаватъ на разстояние една тѣхна дължина надолу отъ канта на крилото, като тръбичкитъ се задлабватъ на крилата, а чепчетата — въ рамката и се приковаватъ съ гвоздейчета безъ главички. Долнитъ и горни хоризонтални фризове се изфалцватъ винаги съ правъ или малко наклоненъ фалцъ, дълбокъ 10 мм., широкъ $\frac{2}{3}$ отъ дебелината на крилото (обикновено се взема дълбочината на китфалца съ дебелината на чепа — т. е. безъ широчината на профила). Исклю-



ф. 198

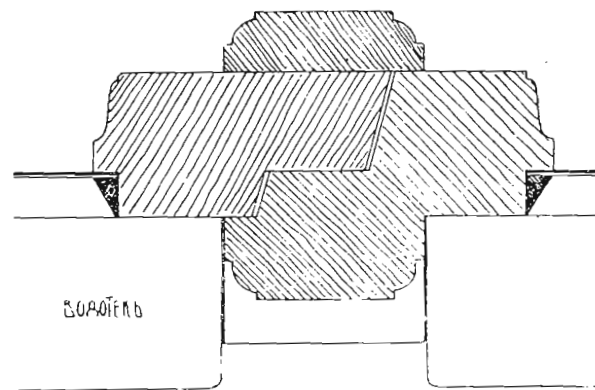


ф. 199

чение правятъ кемпферътъ, долниятъ фризь на зидовата рамка и водотецитъ. — Понеже при много наклоненъ дъждъ воднитъ капки при удара си въ носа на кемпфера ще пръскаятъ подъ водотека и водата ще проникне презъ фалца въжтре, то, за да се избѣгне това, широчината на последния се намалява на половина, като прагътъ му се оширочава, т. е. фелцътъ се отдалечава отъ капкитъ (ф. 193 А—Б).

Въ срѣдата крилата се допиратъ сжщо на фалцъ (ф. 199), дълбокъ $\frac{1}{2}$ или $\frac{2}{3}$ отъ дебелината имъ. — За да се

получи по-плътно затваряне отъ външната и вътрешната страни, фугата на фалца се покрива съ тънки дъсчици, наречени, както при вратитъ, **шлаглайстни**. Съ тѣхното поставяне чупенето на фалца се увеличава, като, въ зависимостъ отъ широчината имъ, неговитъ стени могатъ да се дадатъ малко наклонно. Подъ сжщия наклонъ се срѣзватъ и водотецитъ, които трѣбва да се допиратъ плътно, а външнитъ имъ жгли се закръглятъ малко, за да не пречатъ при отварянето. Тоя наклонъ се прави съ цель да се намали широчината на свободно стоящитъ краища на шлаглайстнитъ, които се залепятъ съ $\frac{2}{3}$ отъ широчината си. Обикновено тѣ се приготвятъ 40—50 м. м. широки и 15—20 м. м. дебели, като за налепването имъ срѣднитъ вертикални фризове на крилата се оставятъ съ толкова по-широки отъ крайнитъ. Често пжти това, обаче, не се съблюдава отъ майсторитъ и като последица се явяватъ съвършено тѣсни на видъ срѣдни фризове, което разваля добрия видъ на прозореца. Понеже външната шлаглайстна е изложена на дъжда, необходимо е да се завинти отъ въжтре (ф. 199), а още по-добре е, ако се изработи заедно съ фриза (ф. 200). Винаги

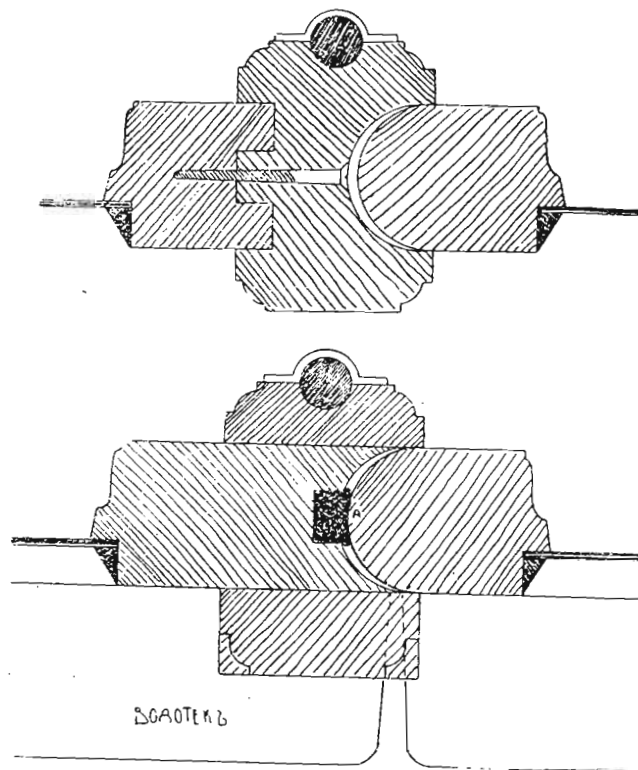


ф. 200

външната шлаглайстна се поставя на лѣвото крило, а вътрѣшната — на дѣсното. Още по-добро притваряне ще се получи, ако крилата влизатъ едно въ друго (ф. 201), като въ срѣдата на холкела по дължина на фриза се поставя гума (А). Въ тоя случай крилата се затварятъ едновременно, като се дръпватъ силно на въжтре. Подъ или върху вътрешната шлаглайстна се поставятъ шпанолетитъ за затваряне на крилата. Начинътъ на поставянето имъ ще зависи отъ тѣхния видъ. Горѣ и долу пръчкитъ на шпанолетитъ влизатъ въ скобитъ, поставени на кемпфера и долния фризь, а

въ нѣкой случай долната скоба се замѣня съ продупчена пластинка, завинтена върху покривната дъска на зида.

Въ известни случаи, за да се получи по-голѣмо освѣтление въ помѣщенията, налага се отворитѣ на прозорцитѣ

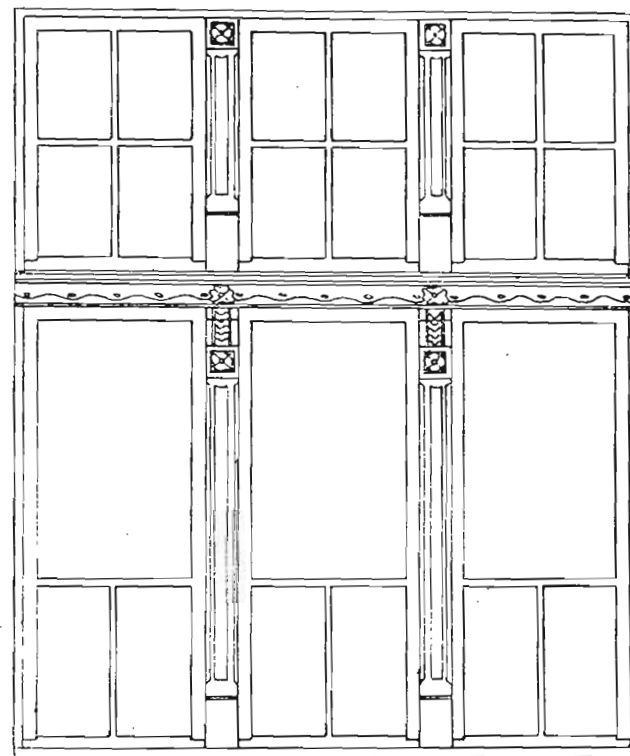


Ф. 201

да бждатъ 150—200 см. широки. Въ такъвъ случай тѣ се разпредѣлятъ съ 3 и по-вече крила, като на зидовата рамка (зидовка) се поставятъ съответно число дѣлителни вертикални фризове (ф. 202), къмъ които се прикрепятъ крилата. При разпредѣлянето на три крила може всѣко крило да се отваря за себе си или дветѣ — заедно, а едното отдѣлно; при 4 крила — дветѣ срѣдни да се отварятъ заедно, а крайнитѣ — отдѣлно.

Двоенъ прозорецъ. За по-добро предпазване отъ студа и вѣтъра, въ жилищата се употребява **двойниятъ прозорецъ**. По конструкцията си той е различенъ отъ единичниятъ. Състои се отъ зидова рамка (зидовка), къмъ която сж прикрепени външнитѣ крила (ф. 203) и каса — за вжт-

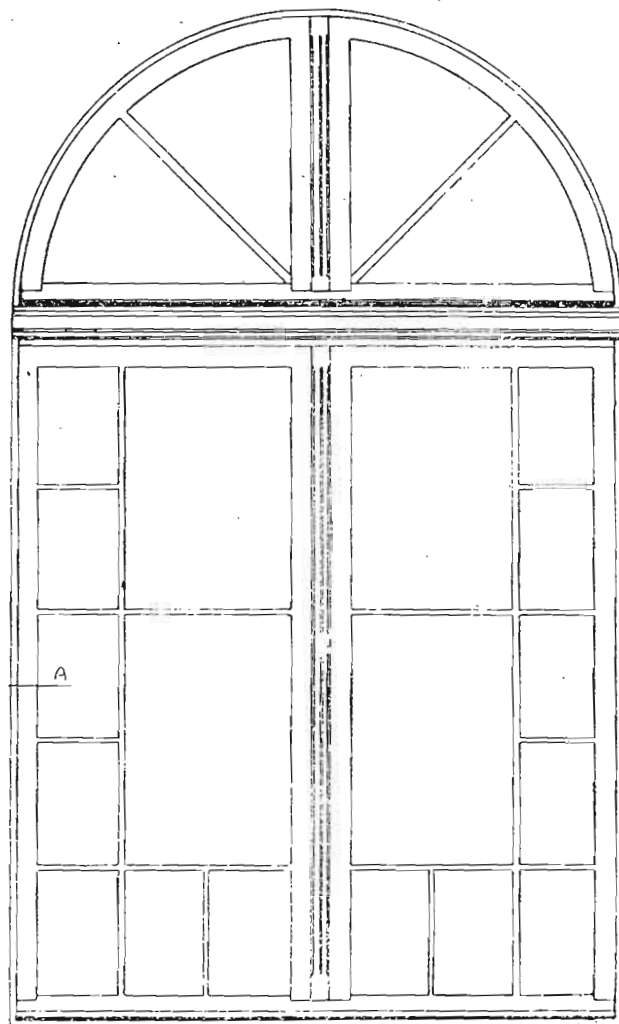
решнитѣ. Касата и зидовата рамка се съединяватъ съ винтове (А) или съ нутъ и перо (Б). — Така съединени тѣ се поставятъ въ зидовиятъ фалцъ, като рамката не се подава на вънъ отъ него повече отъ 10—15 мм., следъ като зида е измазанъ отъ вънъ. — Както вътрешнитѣ така и външнитѣ крила се отварятъ на вжтре. — За да се отварятъ външнитѣ крила свободно, фризоветѣ на рамката трѣбва да бждатъ достатъчно широки, та да обхванатъ не само дебелината на



Ф. 202

касата (45 мм.), а да излизатъ на вънъ още 5 см., въ което разстояние ще се помѣсти фалцътъ на рамката 1 см., 1 см. ще застѣпи фалцътъ на крилото и 8—10 мм. ще се заематъ отъ трѣбчикитѣ на пантитѣ, а останалитѣ 2 см. ще останатъ като междина, въ която ще се вмѣстя частъ отъ дебелината на крилото при отварянето му. — Значи широчината на фризоветѣ отъ зидовата рамка трѣбва да бжде най-малко 9 см., а дебелината си остава както при единичния прозорецъ 4—5 см.

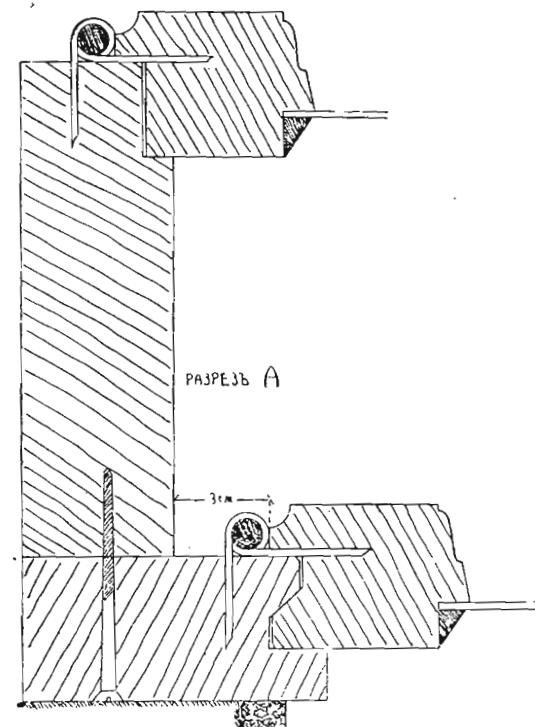
Фризоветѣ на касата, къмъ която ще се прикачатъ вътрешнитѣ крила, трѣбва да бждатъ дебели най-малко



Ф. 203

45 мм. (2 см. фалцовe, 8 мм. пантитѣ). — Тѣхната широчина ще се опредѣли отъ дрѣжкитѣ на шпанолетитѣ. — Ако тѣ сж дълги (ф. 204), разстоянието между крилата трѣбва да бжде 9—10 см., а при кжси — 5 до 6 см., вследствие на това и широчината на фризоветѣ на касата ще се движатъ отъ 9—12 см.

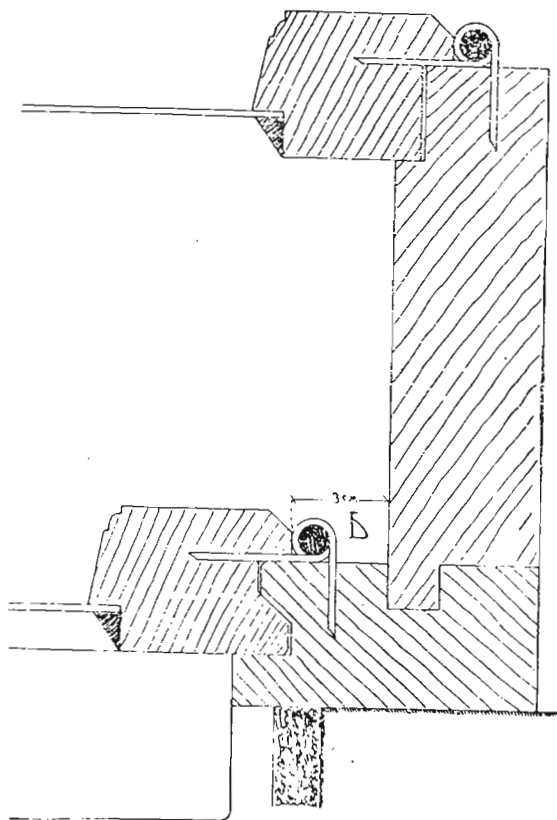
Страничните фалцове на външнитѣ крила трѣбва да бждѣтъ преимуществено криви, за да не пропускатъ влага и студъ, а тия на вътрешнитѣ — прави, но по желание и тѣ



Ф. 203 а

могатъ да се направятъ криви. — Срѣдното притваряне на крилата става както при единичния прозорецъ. — Една важна особеностъ при двойния прозорецъ съставлява опредѣляне мѣстото на вътрешния кемпферъ. Още при съставяне на чъртежа, най-първо трѣбва да се вземе подъ внимание, где ще бжде вътрешниятъ кемпферъ и каква широчина ще има той, та споредъ това да се опредѣли мѣстото и широчината на външния. — Понеже той нѣма да се украсява, а ще служи само като опора на вътрешнитѣ крила, при опредѣляне

широчината му се взема подъ внимание двата двойни фалца (на крилата и неговитѣ) равни на 4 см., за поставяне на скобата за штангата на шпанолета сж необходими още 2 см. или всичко той трѣбва да бжде широкъ най-малко 6 см. (ф. 205). — За да не се търкатъ външнитѣ горни крила при отварянето имъ въ вътрешния кемпферъ, тѣ трѣбва да бждътъ поставени съ 5 мм. по високо отъ горния му кантъ,

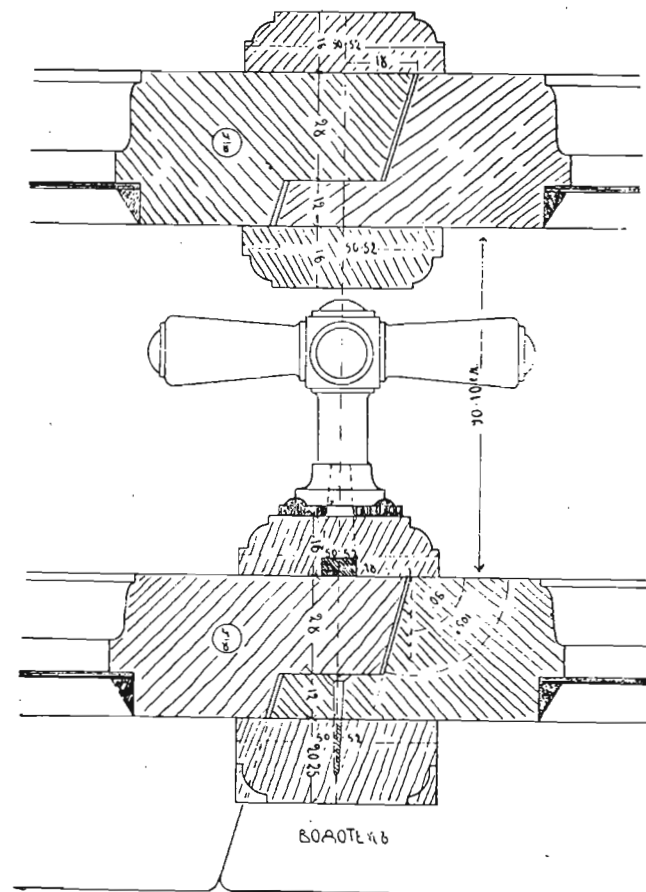


Φ. 203 6

а долнитѣ, които ще се откачатъ и закачатъ въ отворено положение, трѣбва да бждатъ по-ниско съ 20 мм. отъ долния кантъ на вътрешния кемпферъ, т. е. между външнитѣ горни и долни крила трѣбва да има едно разстояние най-малко 85 мм. — Долния фризъ на касата трѣбва да се постави толкова надолу, щото между канта на външното долно крило и него да остане една междина най-малко отъ 5 мм., когато

ще се постави пластинка за щангата, и 2 см. — когато ще се поставя скоба.

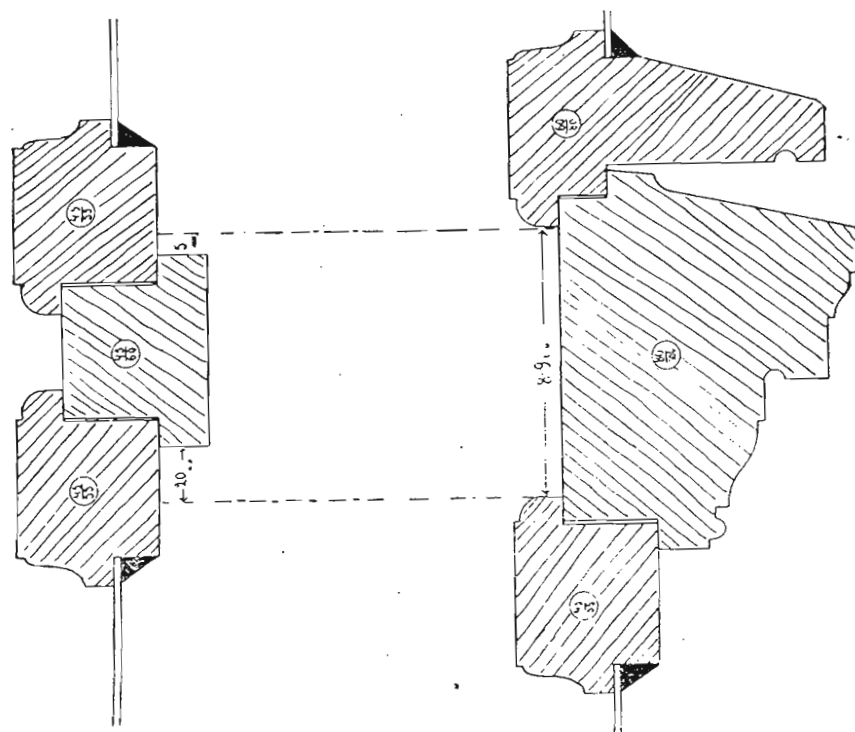
Когато стената е девела, вътрешната долна свободна част отъ зида се облича съ дъска (ф. 206), която се за-



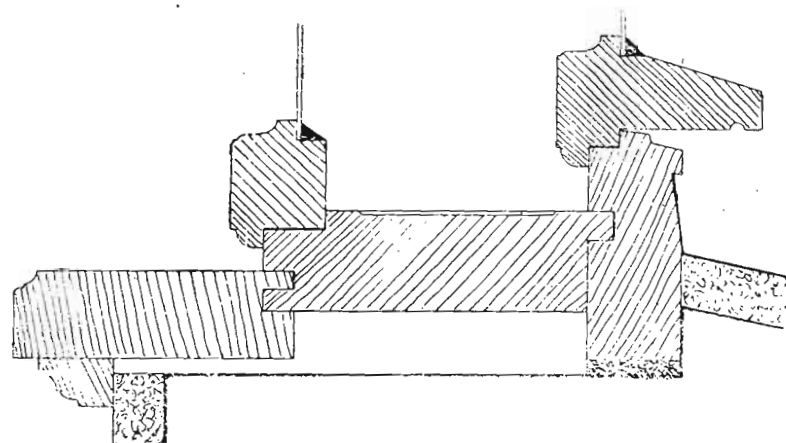
Φ. 204

винтва отдолу на касата, или вкарва на нутъ и перо, а свободният ѝ край се профилова. — Междината между нея и зида се покрива със профилъ, прикованъ въ нея.

Касата на прозореца трябва да се поставя въ зидовия фалцъ преди мазилката. При поставянето, обаче, външната

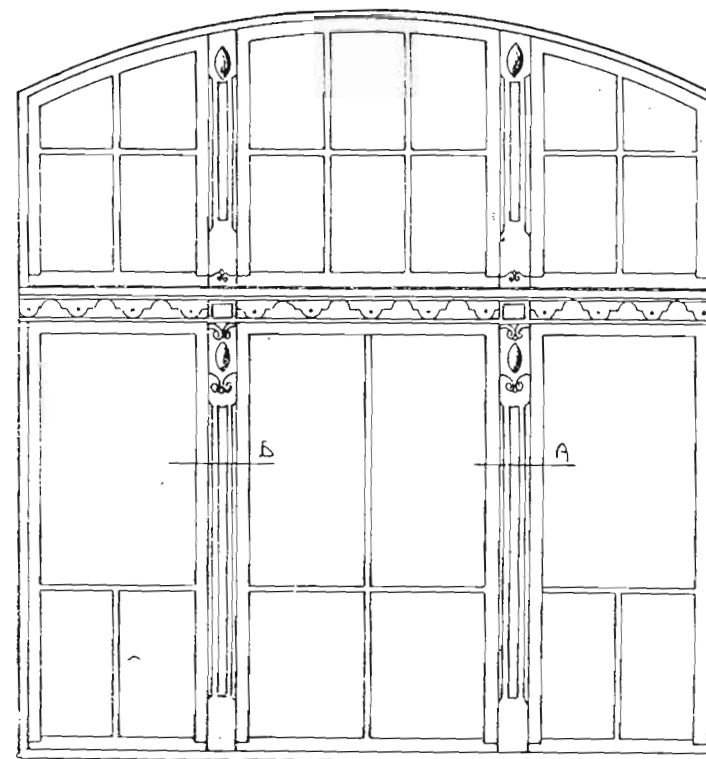


Φ. 205



Φ. 206

страна на зидовия фалцъ трѣбва да се покрие съ мазилка, смесена съ калчища, за да залепне по-добре въ тухлитѣ и зидовата рамка. — Когато двойниятъ прозорецъ е много-криленъ (ф. 207), срѣднитѣ крила се прикачатъ къмъ вертикалнитѣ дѣлителни парчета съ правъ или кривъ фалцъ (ф. 208 А), като външното парче трѣбва да бѣде съ 6 см. по-широко отъ вътрешното, за да могатъ външнитѣ крила свободно да се отварятъ. — За да не се развали хубавиятъ общъ видъ на прозореца, то и срѣдното свободно срѣщане

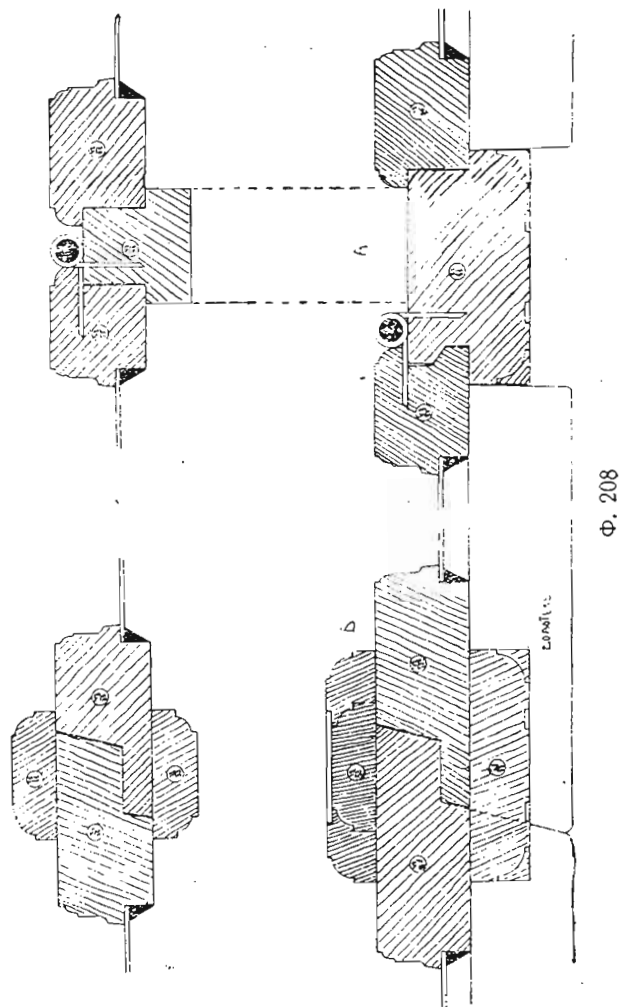


Φ. 207

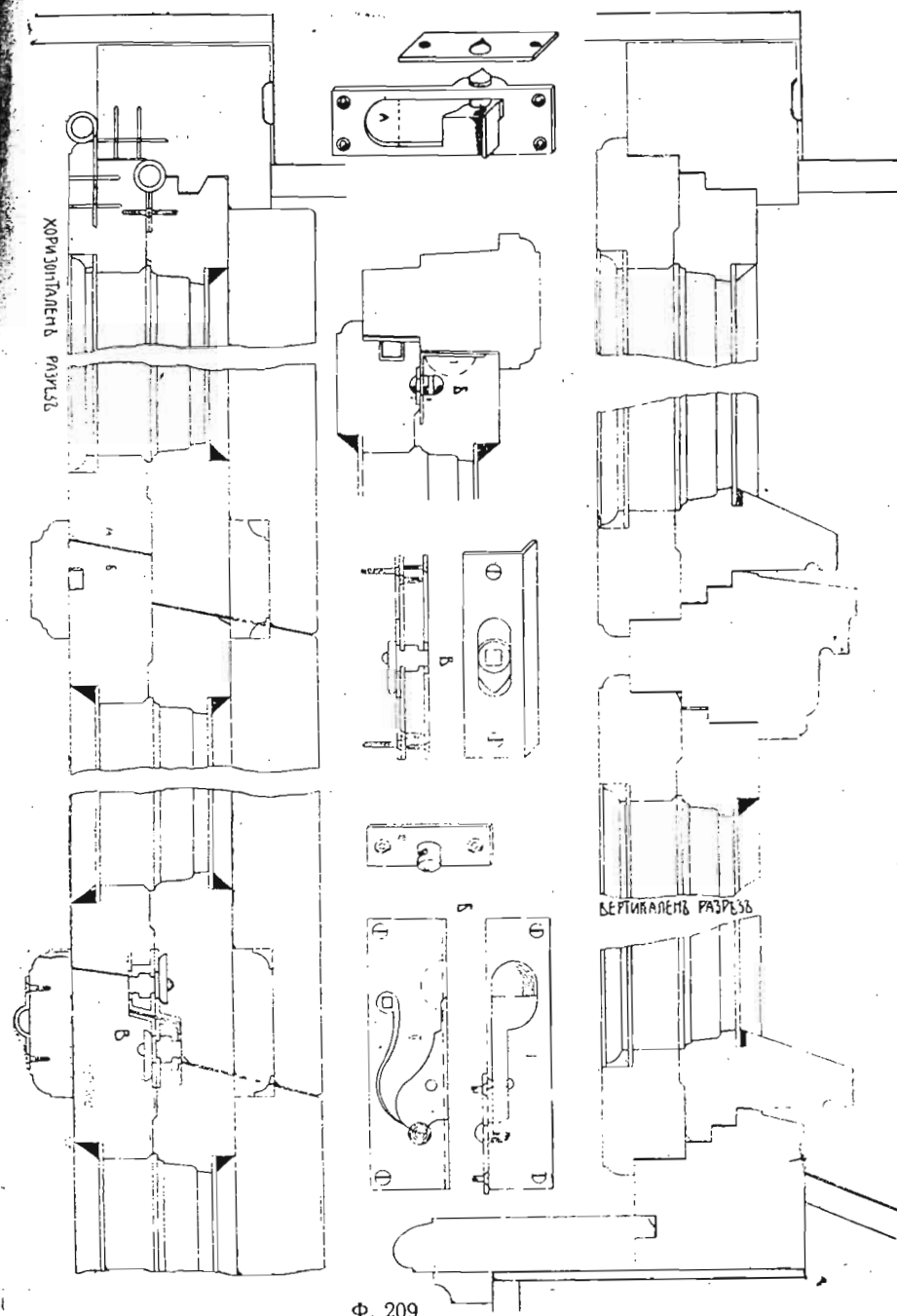
на крилата трѣбва да има формата на отвеснитѣ дѣлителни парчета. Ето защо шлаглайстната се остава широка споредъ тѣхната ширина (ф. 208 Б), вследствие на което се налага и уширочаване на срѣднитѣ фризове.

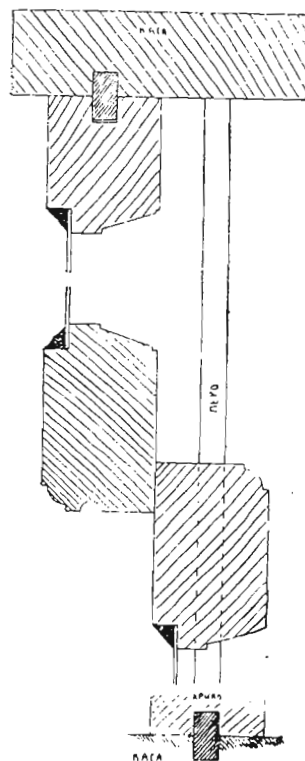
При тънки зидове и, за икономия на материала, двойният прозорец може да се конструира и въ другъ видъ (ф. 209). Зидовата рамка въ тоя случай се приготвя дебела 85 мм. широка 70 мм. и побира дебелината на двѣтъ крила, които сж скачени едно съ друго, и се отварятъ заедно. Панти

ангropати се поставятъ само на вътрешнитѣ крила, сжщо и шпанолетитѣ, а на външнитѣ се поставятъ шарнирови панти. Неудобство се явява въ тежината на крилата, която се понася отъ ангropатитѣ, които скоро могатъ да се разхлабятъ.

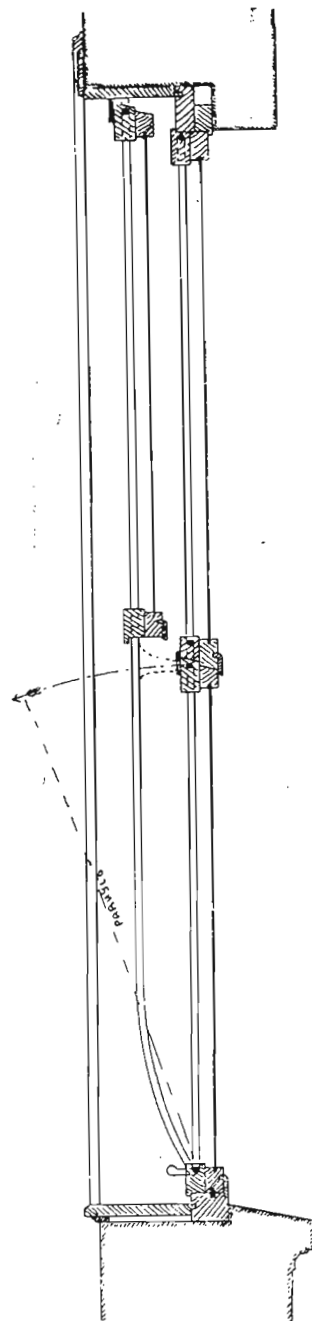


Плъзгачъ прозорецъ. Отварянето на крилата при единичниятъ и двойния прозорецъ създава едно неудобство въ статитѣ, понеже предизвиква събирането на лекитѣ и тежки пердета. За да се избѣгне това конструиранъ е прозорецъ, крилата на който не се отварятъ въ страни, а се плъзгатъ по височина и съ това освобождаватъ отворътъ. Подобенъ видъ — нареченъ **плъзгачъ прозорецъ** се употребява и у





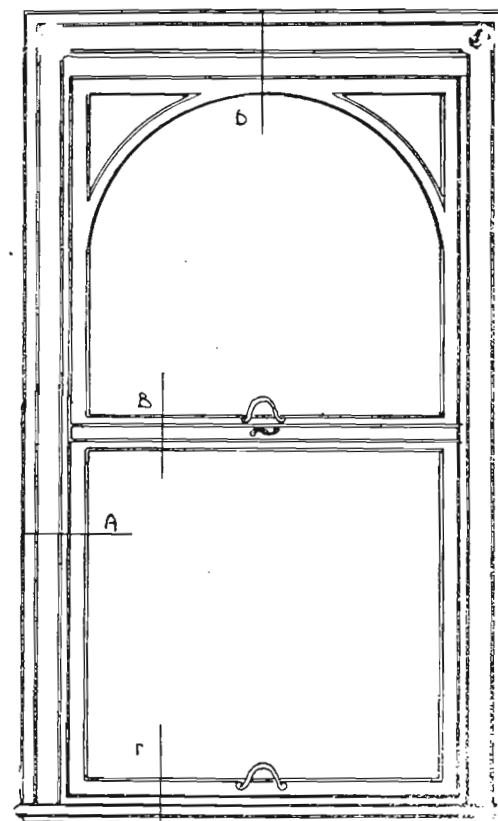
Ф. 210



Ф. 211 а

насъ, но въ много проста конструкция (ф. 210). Той не притваря добре отворътъ понеже въ срѣдата си дветѣ крила се само допиратъ съ фризветѣ си безъ да влизатъ въ фалцъ. Употрѣбява се най често за кръчми и дюкяни.

При новитѣ констrikции плъзгащитѣ прозорци могатъ да се приготвятъ двойни (ф. 211), като дветѣ имъ крила се завинтватъ едно въ друго. Зидовата рамка се приготвя де-

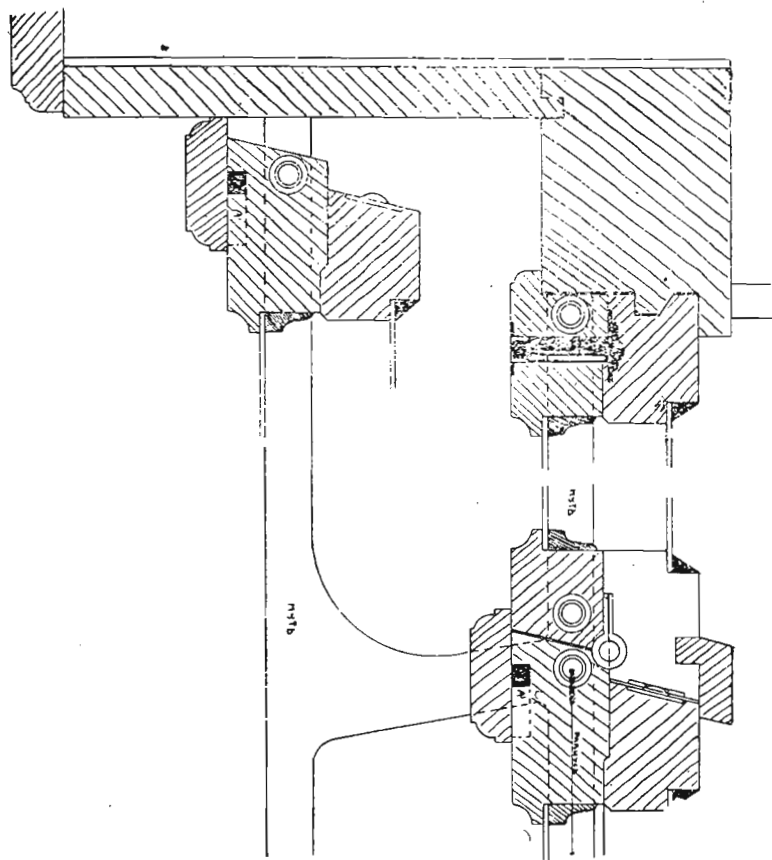


Ф. 211 б

бела, за да побере дебелината на дветѣ крила (ф. 212). На горния и долень фризъ се изтеглятъ криви фалцовѣ за по-добро притваряне, а на отвеснитѣ, по които става плъзгането, се даватъ прави. Къмъ зидовата рамка се прибавя една каса (Ф. 213), въ която се приготвя нутъ за движението на долното крило. Крилата биватъ две, допиращи се точно въ срѣдата по височина на прозореца, съ двоенъ фалцъ. Затварянето имъ става съ шпанолетъ, щангитѣ на който въ-

външните краища сж изкривени на вънъ, за да не пречатъ пластинките имъ при плъзгането на крилата.

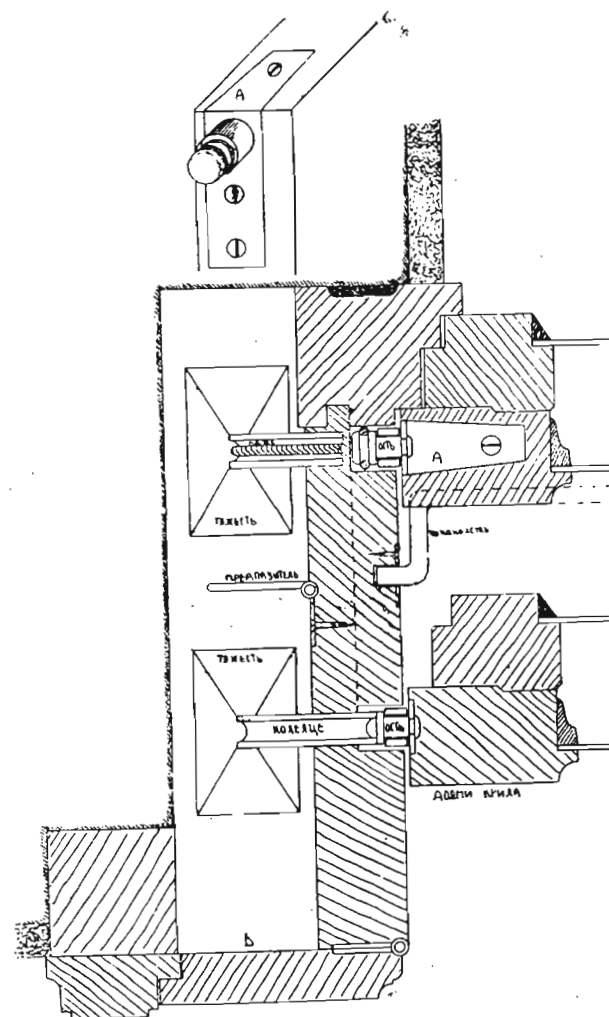
За задържането на крилата въ желаната височина служатъ тяжеститѣ, поставени между зидътъ и вертикалните фризове на касата. Тѣ сж прикачени посрѣдствомъ телени вжженца за шиповетѣ (а), завинтени въ горния край на крилата, въ които сж нахлузени свободни гвивнички за улесня-



Ф. 212.

ване движението. Такива шипове се поставятъ и въ долния край на крилата. Теленитѣ вжжета се движатъ по металческитѣ колелца—скрипци, поставени въ горния край на отвеснитѣ фризове на касата. Тяжеститѣ трѣбва да бждатъ равни по тежестъ съ крилата, за да се закрепватъ последнитѣ на всѣка височина. Вжженцата трѣбва да сж достатъчно дълги, за да позволяватъ слизането на крилата до долу. Долниятъ кривъ край на вътрешнитѣ нутове се усилва съ

месингова пластинка (ф. 214), за да не се набива дървото отъ гвивничкитѣ на шиповетѣ. За провѣрка на тяжеститѣ вертикалнитѣ первази на касата се оставятъ подвижни (ф. 213—Б), прикрепени съ шарнирови панти. За отдѣляне на тяжеститѣ една отъ друга, като предпазителъ за тѣхното за-

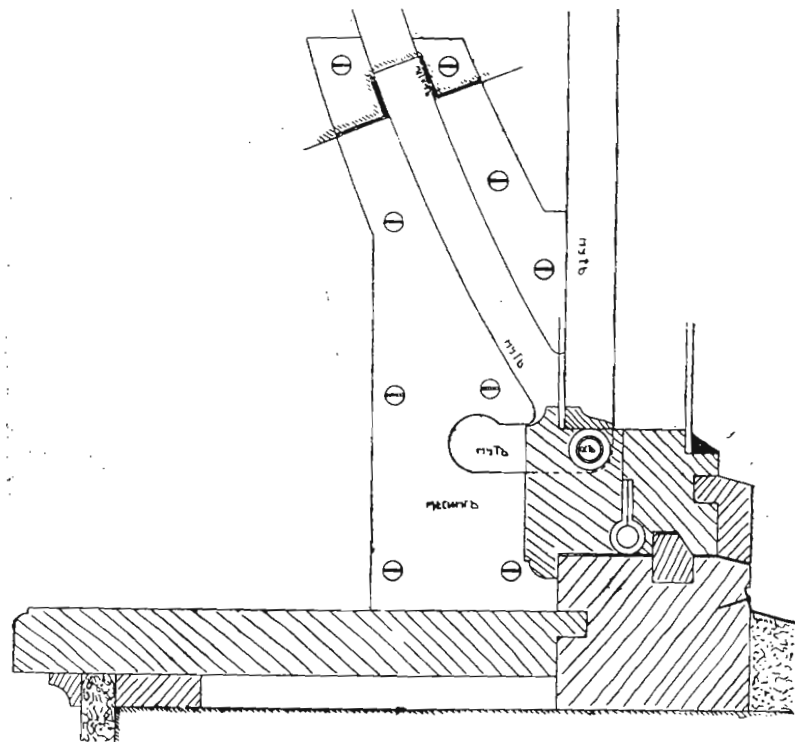


Ф. 213

жачане при движението имъ, служи желѣзната жглова шина, завинтена въ касата.

Както единичнитѣ така и двойнитѣ прозорци често пжти завършватъ отгоре криволинейно. Кривината на тоя завършекъ, зависи отъ стила на зданието и вкуса на архитекта.

Обикновено тя бива полукръгъ, джгова, островърха джгова, елипсовидна. Полукръглата се получава, като широчината на прозореца се раздели на две и от горния му край, с радиус $\frac{1}{2}$ широчина, се опише полукръгъ. Джговата кривина ще се получи, като се прокара линия през точките, отъ гдето ще почва тя, а последните се съединятъ чрезъ прави линии съ срѣдната точка по височина (ф. 215), като

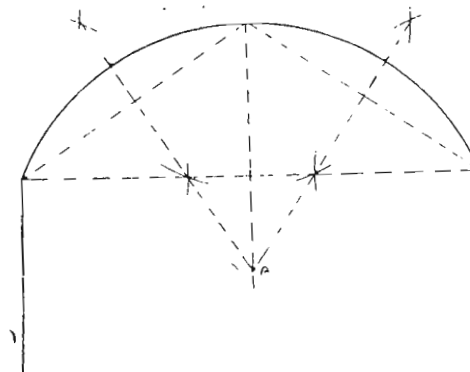


Ф. 214

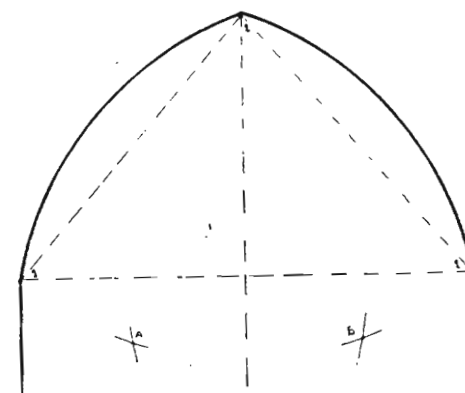
тия линии се раздѣлятъ на две, а презъ полученитѣ точки имъ се теглятъ перпендикуляри, пресичането на които ще даде центъра (а) за описване на джгата. Островърха джгова кривина (ф. 216) ще се получи, като началнитѣ точки на кривината се съединятъ съ тая на върха и съ радиусъ, равенъ на новата линия, отъ дветѣ ѝ крайни точки (1—2) се опишатъ джгички, отъ пресичането на които (а—б) ще се получатъ двата центъра за описване на джгитѣ. Елипсовидниятъ завършекъ въ зависимостъ отъ издутостта си ще се получи по два начина: презъ началнитѣ точки на кривината (ф. 217) се прокара линия (1—2), която се раздѣля на четири равни части и отъ срѣдната ѝ точка (о) се описва полукръгъ, който се пресича отъ дветѣ джги (АБ—ГВ), описани отъ

крайнитѣ точки на диаметъра му (1—2) съ радиусъ $\frac{3}{4}$ отъ последния, полученитѣ пресѣчки (Б—В) се съединяватъ съ

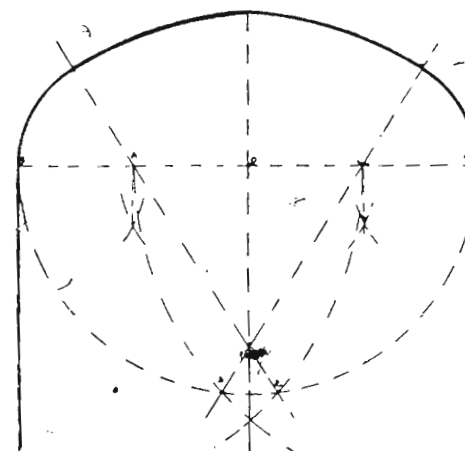
Ф. 215



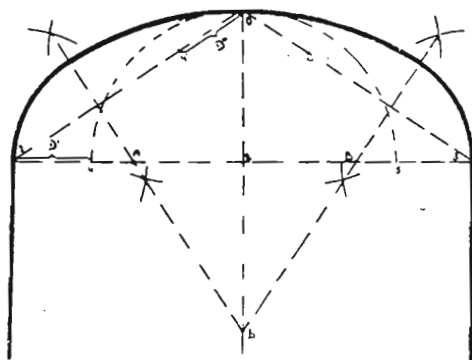
Ф. 216



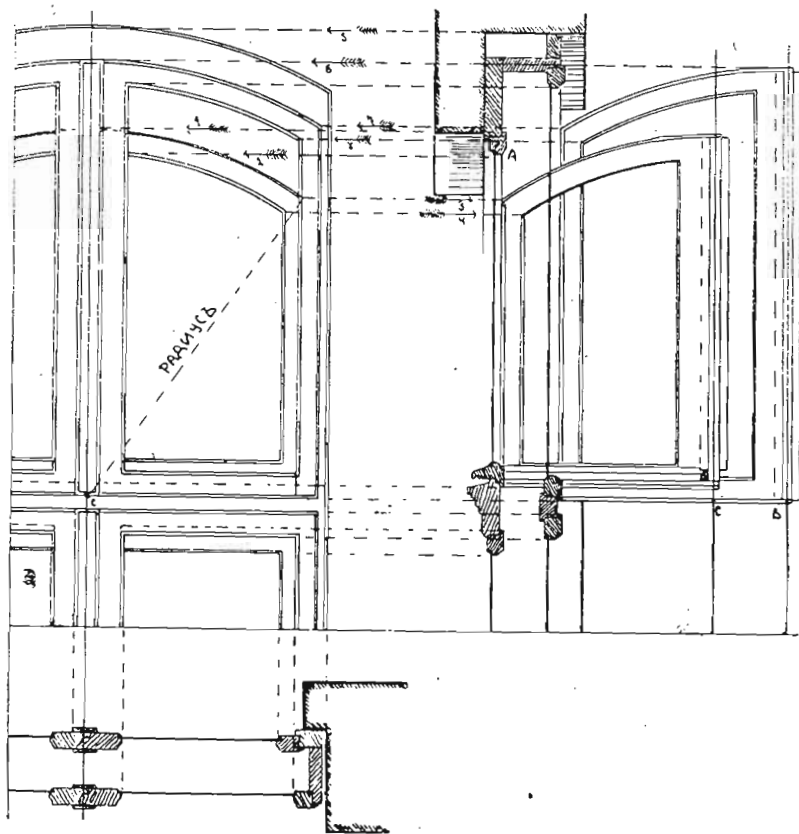
Ф. 217



точкитѣ А—Г по диаметъра и последователно отъ всѣка точка (А—Б—В—Г) се описватъ джги, включени въ жгъла



Ф. 218



Ф. 219

имъ, като продължение отъ предшествуващата; II— следъ прекарване голѣмата остъ на елипсата (ф. 218) презъ началнитѣ точки на кривината и съединяване последнитѣ съ върха (О), разликата отъ половината на малката остъ (Д') се нанася отъ (О) по теглената линия (Д''), останалата по-голѣма частъ отъ тая линия се раздѣля на две и прокарва перпендикуляръ който да пресѣче продължението на малката остъ, а отъ полученитѣ три точки А—Б—В се описватъ джги, включени въ съответнитѣ имъ жгли, които последователно образуватъ елипсовидния завършекъ.

При така завършващитѣ прозорци, единични или двойни, поставянето и отварянето на горнитѣ имъ извити крила не ще е възможно, ако не се вземе предъ видъ това още при съставяне на чъртежа имъ. Дадената крива линия на завършека не е само отъ къмъ външната страна на зида, а не ще съмнение такава ще получи и вътрешниятъ отворъ на прозореца, който образува фалцътъ за касата.

За да се опредѣли, каква ширина трѣбва да иматъ фризоветѣ на зидовата рамка (зидовката) и касата, най-първо се начъртава половината отъ хоризонталния разрѣзъ на прозореца и вертикалния на зидовия отворъ съ дълбочината на фалца му (ф. 219) и височината на кривината вънъ и вътре. На вертикалния разрѣзъ се начъртава първомъ напречността на горния фризъ отъ зидовката въ най-високата му точка въ кривината, безъ да му се опредѣля широчината, а следъ това тоя на външното крило (А). Отъ тоя разрѣзъ на горния фризъ отъ външното крило се проектира правия му погледъ и съ радиуса на кривината се описва джга или елипса (каквато е кривината на отвора), която да се пресѣче съ отвесния му фризъ, проектиранъ отъ хоризонталния разрѣзъ. Следъ като е очертано външното крило въ затворено положение на правия погледъ, то се очертava въ отворено положение на вертикалния разрѣзъ, като се проектира отъ правия погледъ. Отмѣрва се следъ това широчината на касата и се тегли права линия на долу по цѣлото ѣ протежение, следъ което се нанася широчината на вътрешното крило и отъ точката Б— срѣдата на шлаглайстната му, съ радиусъ опиращъ въ началото на вътрешната кривина на зида, се описва джга, която да пресича линията на касата. Следъ това се очертava цѣлото вътрешно крило, което се проектира на правия погледъ и въ разрѣзъ на касата, отъ което ще се опредѣли и мѣстото на горния ѣ фризъ. Останалата празнина между касата и зидътъ трѣбва да се подпълни съ парче, подлепено върху последната.

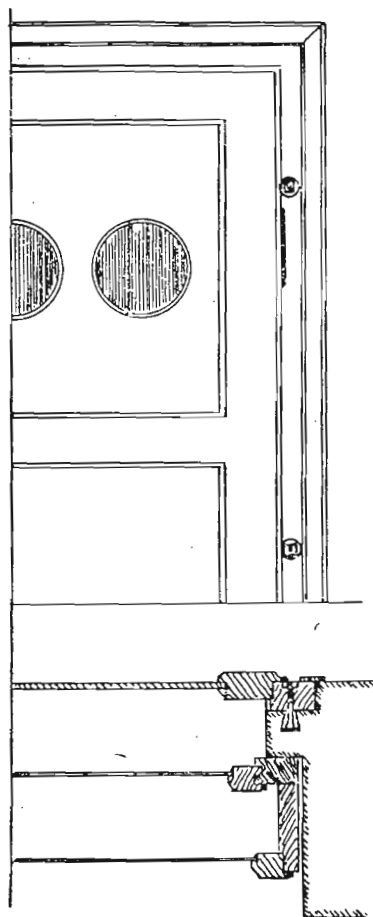
Само конструираната по тоя начинъ горня частъ на прозореца ще позволи едно пълно отваряне на малкитѣ горни крила, въ противенъ случай тѣ ще се отварятъ само на по-

ловина, а най-важното—не ще могат да се откачат и закачат.

Жалузии.

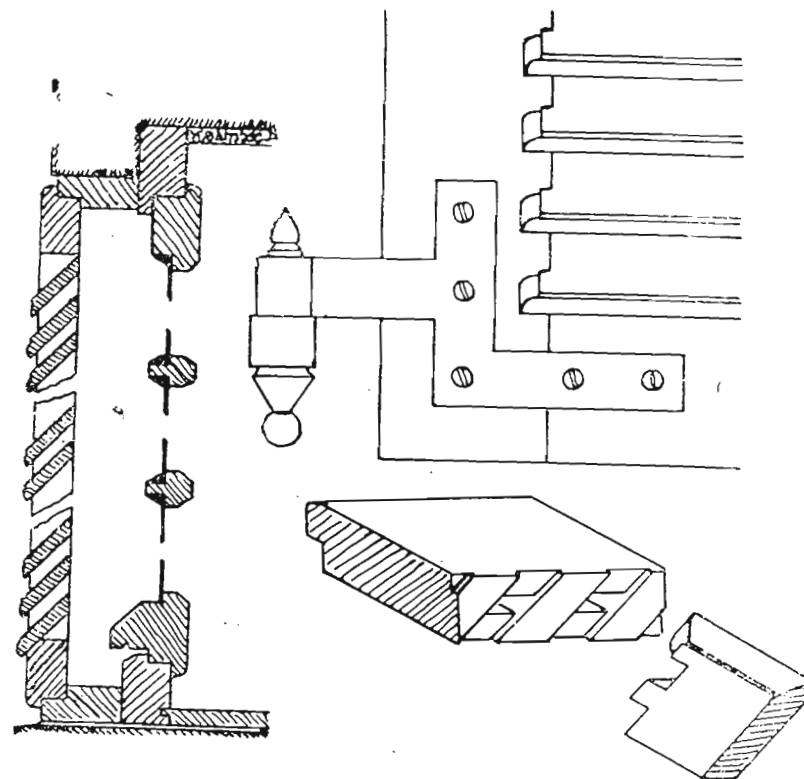
За предпазване от силен дъжд, градъ, вѣтъръ и буря, както и от силната слънчева свѣтина и топлина презъ лѣтото, а сжщо така и за нощно затваряне на прозорцитѣ, отъ външната имъ страна се поставятъ притвори, наречени **жалузии**, които напомнятъ старитѣ наши „кепенци“.

Ф. 220



Споредъ конструкцията си и начинитѣ на движението тѣ се раздѣлятъ на: 1) **рамови жалузии**, отварящи се въ страни; 2) **ролетни жалузии**, движущи се нагоре и надолу и навиващи се горе върху единъ цилиндъръ; 3) **летвени жалузии**, съставени отъ тънки летвички, събирани и спускани съ шнуръ

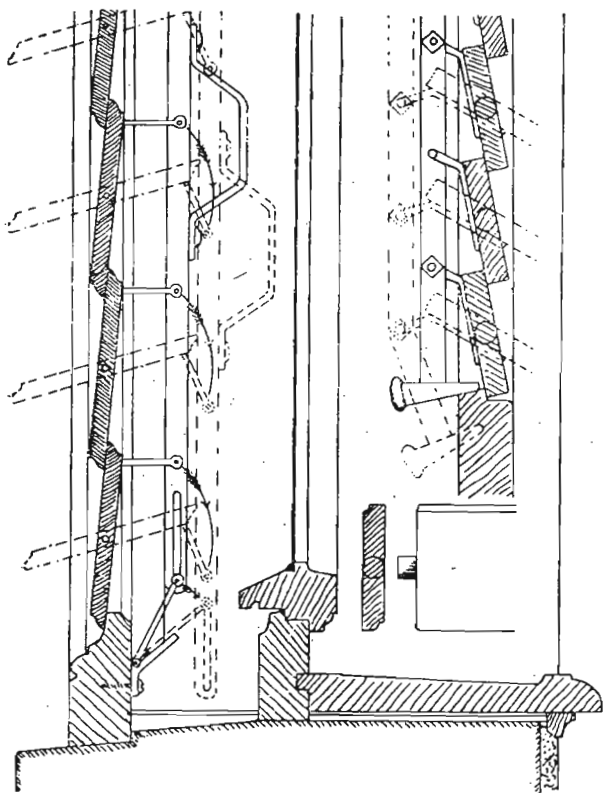
1— **Рамовитѣ жалузии** се поставятъ въ отвора на зида предъ касата на прозореца (ф. 220). Състоятъ се отъ една зидова рамка 9—12 см. широка и 3—4 см. дебела, сглобена на шлицъ и чепъ и прикрепена въ зида съ винтове, влизащи въ набититѣ предварително дървени клинове. Отъ външната ѝ страна се изтегля фалцъ, въ който влиза тоя на крилата. Последнитѣ сж съставени отъ фризове 6—8 см. широки, 35—40 мм. дебели, сглобени на шлицъ и чепъ. Числото на крилата е въ зависимостъ отъ широчината на



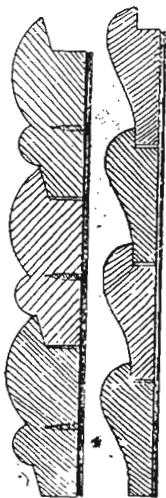
Ф. 221

прозореца, като широчината на всѣко отъ тѣхъ не надминава 60—70 см. Къмъ зидовата рамка сж прикачени крилата съ ангропати, както при обикновенитѣ прозорци, а ако тѣ сж повече отъ две, помежду си се скачватъ съ шарнирови панти и се сгъватъ като хармоника. Ако жалузиитѣ ще служатъ за складове и др. нежилищни помѣщения, крилата имъ могатъ да се запълнятъ съ филунги, на които се правятъ малки отвори за свѣтина. Когато, обаче, тѣ ще се поставятъ на жилищни прозорци, гдето е необходимо да

прониква слаба свѣтлина и при затворени жалузии, крилата се запълватъ съ тѣсни дъсчици 7—8 см. широки, 18—20 мм. дебели (ф. 221). Тия дъсчици се поставятъ наклонно така щото долниятъ кантъ на горната дъсчица да надвесва горния отъ долната. Разстоянието между дъсчицитѣ трѣбва да бжде 2—3 см. Прикрепването имъ въ фризоветѣ става по два начина: **неподвижни**, когато на фризоветѣ се правятъ наклонни зарѣзи 1 см. дълбоки и широки споредъ дебели-



Ф. 222



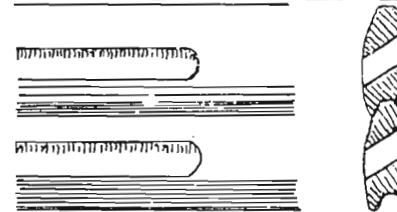
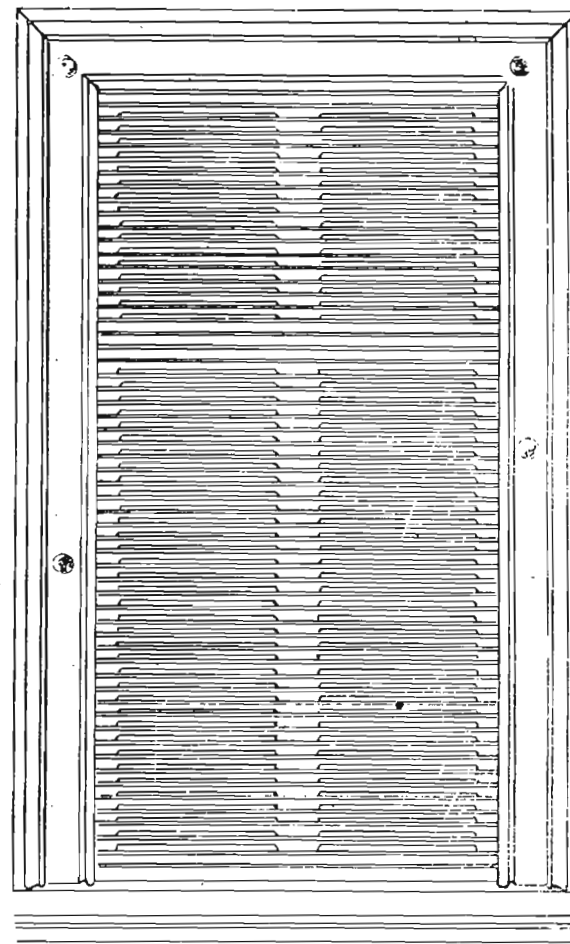
Ф. 223

ната на дъсчицитѣ, а на последнитѣ — наклонни изрѣзи. Тия изрѣзи и зарѣзи влизатъ единъ въ другъ и не позволяватъ на дъсчицитѣ да се движатъ. Въ двата канта на последнитѣ се изтегля малък профилъ, който отъ вѣнъ служи за отичане на дъждовната вода. По практични сж жалузиитѣ съ **подвижнитѣ** дъсчици. Въ тоя случай тѣ се снабдяватъ въ краищата си съ кржгли чепчета (ф. 222), влизащи въ съответнитѣ дупки на фризоветѣ. Разстоянието помежду имъ се увеличава на 4—5 см. и отъ вжтрешната си страна тѣ се завинтватъ въ пластинкитѣ на единъ желѣзенъ лостъ, съ

помощта на който се привеждатъ въ различни положения.

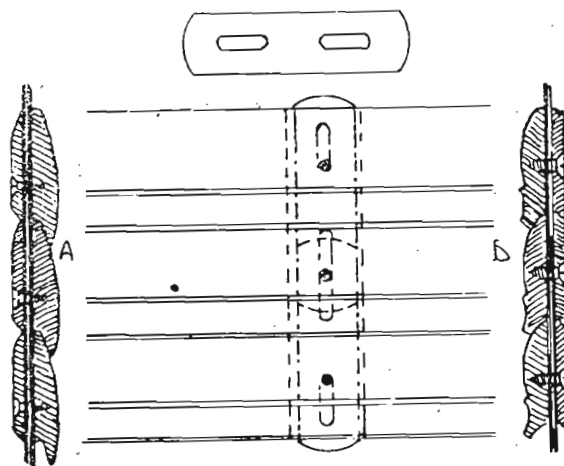
2— Ролетнитѣ жалузии добиха въ последно време по-широко употребление. Освенъ при магазинитѣ, гдето тѣ се

Ф. 224



приготвятъ отъ ламарингъ, тѣхъ употребяватъ и въ модернитѣ жилищни сгради приготвени отъ дърво. Дървениятѣ жалузии се състоятъ отъ летвички 3—6 см. широки, 15—20 мм. дебели, съединяващи се помежду си съ фалцъ (ф. 223), а отъ вѣнш-

ната страна профиловани. Тия летвички — щабчета могат да бъдат прикрепени по няколко начина едно с друго и образуватъ обща плоскост. Когато е необходимо да се получи плътно затваряне, щабчетата се залепят и завинтватъ върху лененъ платъ (ф. 223), както ролетката на амер. писалище (ф. 98 II ч.). или широкъ коланъ (поставатъ се 3—4 колана по цѣлата широчина на прозореца), а въ нѣкои случаи — върху стоманени ленти. При желание, обаче, да има една малка свѣтлина при спуснати жалузии, на щабчетата се правятъ прорѣзи (ф. 224), или се съединяватъ съ отдѣлни стоманени пластинки (ф. 225), прорѣзани съ два прорѣза и съединяващи винаги две щабчета. Щабчетата въ случая се продлабватъ (А), или усилватъ съ подплатки (Б). Така съединенитѣ щабчета при спускането си могат да образуватъ междини отъ 8—10 мм., презъ които да минава свѣтлината, а могатъ и да се пълно допиратъ.



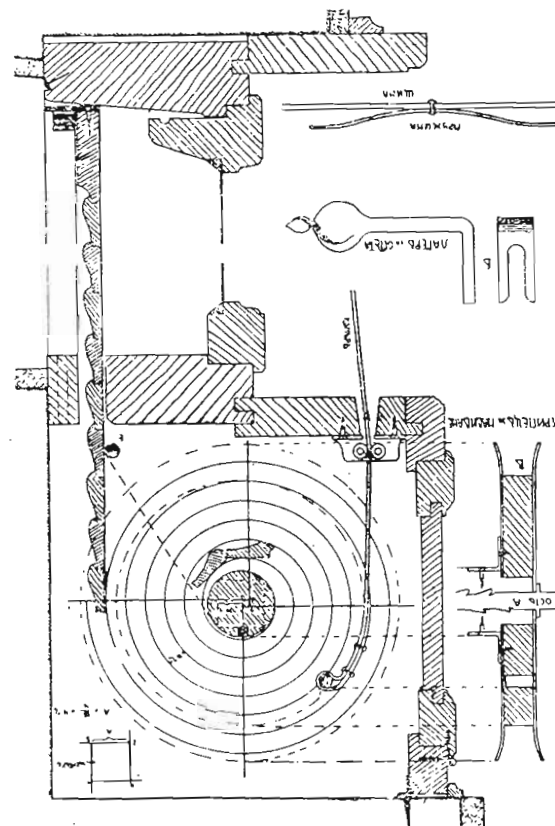
Ф. 225

Образуваната по тоя начинъ ролетка се навива върху една кръгла дървена остъ, дебела 5—6 см., поставена въ останената за цѣлта празнина въ горния край на прозореца (ф. 226). Въ двата ѝ края сж поставени желѣзни ости (А), движуши се въ специални открити лагери (Б), забити въ зида. Въ едина край на тая остъ е поставено колело (В), образувано отъ две ламаринени шайби, завинтени въ дървена осноза, въ което се навива шнура или ширита за вдигане и спускане ролетката. Размѣрътъ на тая горня празнина за ролетката е въ зависимость отъ височината на прозореца и дебелината на щабчетата. Долната таблица показва

при дадена дължина на прозореца и дебелината на щабчетата, какъвъ диаметръ ще има навивката на ролетката:

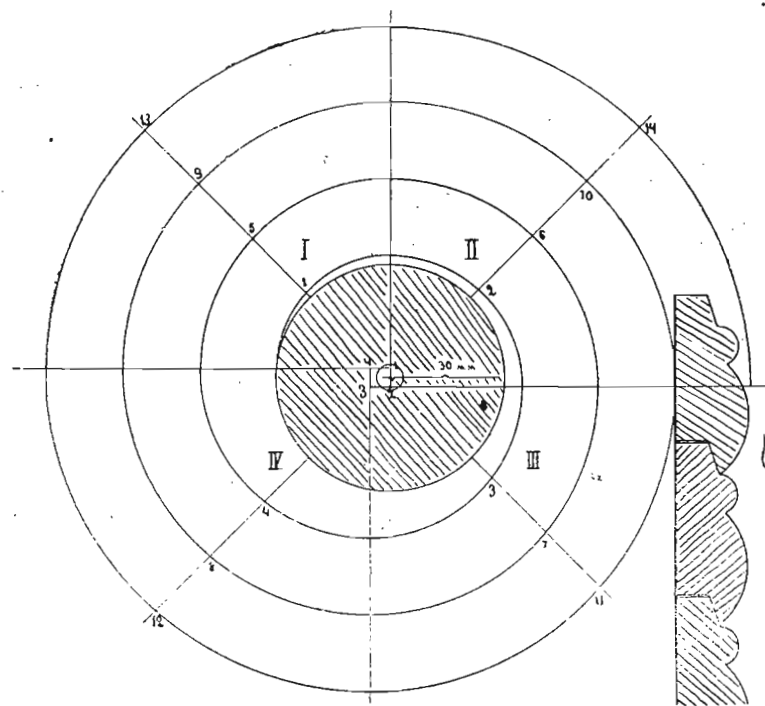
Височина на прозореца см. . .	160	180	200	220	240	260	280	300
Дебелина на щабчетата 16--18 мм.	—	—	—	—	—	—	—	—
Диаметръ на ролетката см. . .	—22	—23	—24	—25	—26	—27	—28	—28

Самото изчисление става по следния начинъ: ролетката се навива спираловидно, затова трѣбва да се очертаетъ спира-



Ф. 226

лата, следъ което ѝ се изчисли дължината. Най-първо се описва кръгъ, съ дебелината на остъта 5—6 см. въ зависимость отъ широчината на прозореца (ф. 227), отъ центъра на който се тегли перпендикуляръ на горе; взема се следъ това $\frac{1}{4}$ отъ дебелината на щабчетата отъ ролетката и се нанася по перпендикуляра така щото центърътъ на кръга да остане по сръдата на нанесената частица, а отъ полученитѣ точки въ лѣво и дѣсно се теглятъ линии, перпенди-

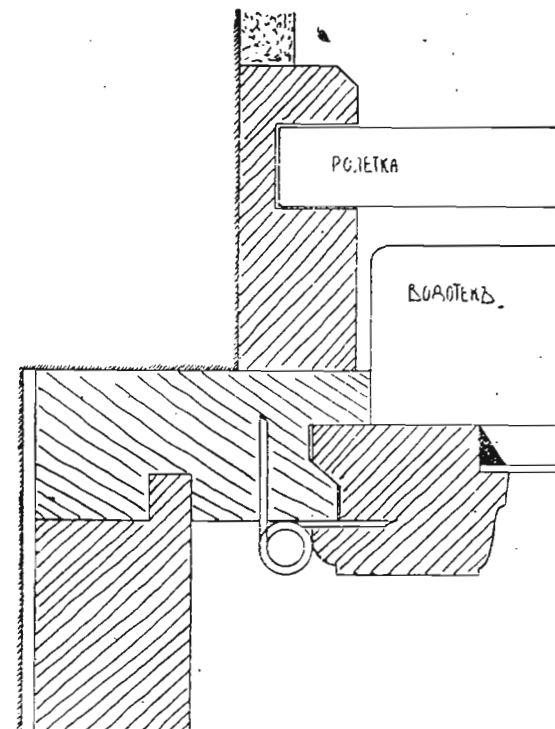


Ф. 227

Изчисление дължината на спиралата.

1/4	спи- рала	Диаметър	Дъл- жина	1/4	спи- рала	Диаметър	Дължина
I	1	$\frac{6 \times 3.14}{4}$	4.71	III	3	$\frac{10.4 \times 3.14}{4}$	8.164
	5	$\frac{14.4 \times 3.14}{4}$	11.304		7	$\frac{18.6 \times 3.14}{4}$	14.606
	9	$\frac{22.8 \times 3.14}{4}$	17.898		11	$\frac{27 \times 3.14}{4}$	21.195
	13	$\frac{31 \times 3.14}{4}$	24.335				43.965
II	2	$\frac{8 \times 3.14}{4}$	6.28	IV	4	$\frac{12.3 \times 3.14}{4}$	9.655
	6	$\frac{16.4 \times 3.14}{4}$	12.874		8	$\frac{20.6 \times 3.14}{4}$	16.210
	10	$\frac{25 \times 3.14}{4}$	19.625		12	$\frac{29.1 \times 3.14}{4}$	22.843
	14	$\frac{33.2 \times 3.14}{4}$	26.062				дълж. 215 860 см или 2 м. и 16 см.
			64.841				

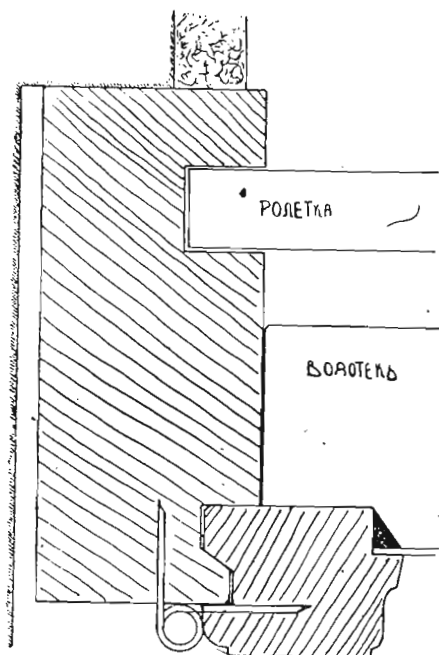
кулярни на първата, по които се нанася същата частица, за да се образува квадратче, страните на което се продължават на вън. Жглит на квадратчето се нумерират 1, 2, 3, 4, каквито №-а носят и четвъртините, включени между страните им. Описването на спиралата започва от точка 1 с радиус, равен на тоя от остъта, като се започва от лъвата страна на жгъла и спира до дъсната му; от точката



Ф. 228

2 се описва новъ четвъртникъ като продължение отъ първия, а отъ него продължава третия въ третата междина и т. н., вследствие на което при второто завиване на спиралата се получава пълната дебелина на щабчетата. Следъ като се опишатъ 5—6 завивания, пристъпва се къмъ изчисление дължината на спиралата, което става за всъка четвъртина отделно, споредъ показаната таблица (ф. 227). Обиколката на всъки кръгъ се намира съ помощта на геометричната формула $2\pi r$, което значи че обиколката (периметърътъ) на всъки кръгъ е равна на 2 пъти радиуса (1 диаметъръ) умноженъ съ числото „ π “ ($\pi=3.14$), което показва, колко пъти всъки диаметъръ се вмѣстя въ обиколката на своя

кржгъ. Въ случая ще се вземе първият кржгъ, съ диаметър 6 см. и ще се получи $\frac{6 \times 3.14}{4} = 4.71$ см. т. е. 6 умножено съ 3.14 и дѣлено на 4, понеже се търси $\frac{1}{4}$ отъ кржга, а полученото число 4.71 см. показва дължината на първата четвъртинка отъ спиралата. По сѣщитъ начинъ се изчисляватъ и останалитъ четвъртинки, отъ сборътъ на които ще се получи общата дължина на ролетката. Ако тя е не достатъчна да покрие височината на прозореца, спиралата се продължава съ 2—3 навивки, а ако е дълга — скъсява се. По



Ф. 229

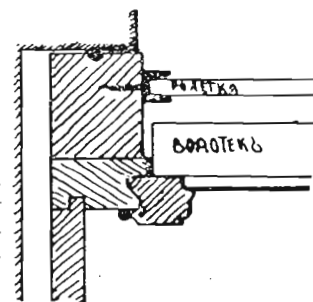
тоя начинъ ще се опредѣли диаметрътъ на навитата ролетка и голѣмината на горнята кутия за прозореца.

Тая кутия се затваря отъ една кутия, външната страна на която е подвижна и образува вратичката, презъ която се провѣрва изправността на ролетката. За улеснение на движението ѝ въ началото нутътъ на касата се закржгля, или му се поставя единъ подвиженъ дървенъ ваялъкъ (Ф. 226—Е), завинтенъ въ касата на прозореца. Движението на ролетката става по нутъ, образуванъ по нѣколко начина.

При единиченъ или двоенъ жилищенъ прозорецъ предъ зидовата рамка се поставя втора такава, въ която е изтегленъ нутътъ на такова разстояние, че ролетката при движе-

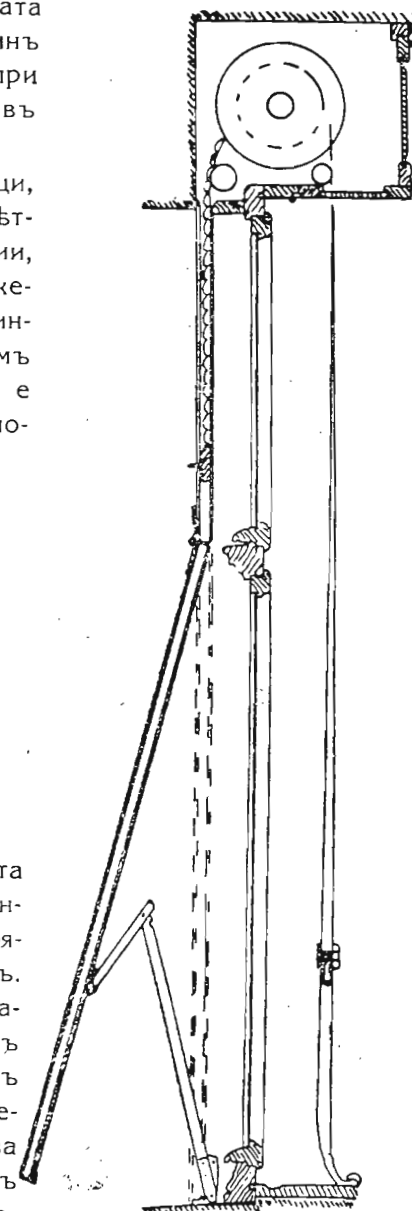
нието си да не опира въ кемпфера и водотецитъ (Ф. 228), или пъкъ самата зидова рамка се оставя толкова дебела, щото да побере и широчината на нута (Ф. 229). Тоя начинъ се употребява най-вече при магазинитъ и заведенията въ партера.

При жилищнитъ прозорци, гдето е необходимо провѣтряне при спуснати жалузии, нутътъ е образуванъ отъ желязна шина (Ф. 230), привинтена въ зидовата рамка. Къмъ половината си дължина тя е срѣзана, като долната ѝ по-

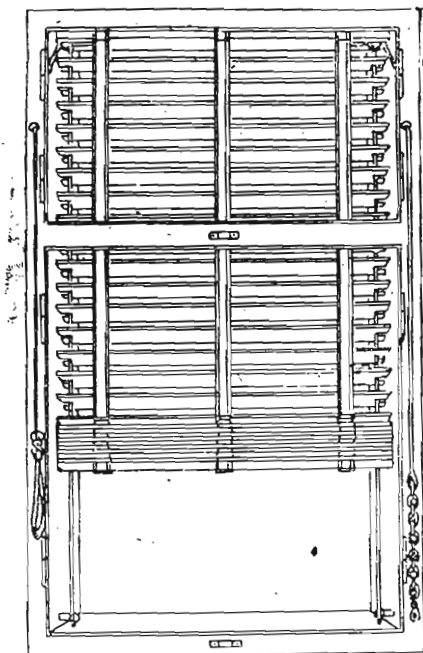


Ф. 230

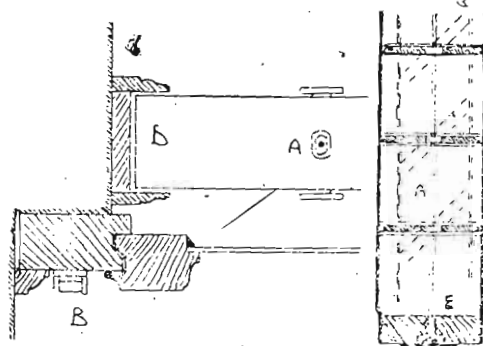
ловина е съединена съ горнята посредствомъ шарнирови панти, които позволяватъ отварянето на долната частъ на вънъ. Отварянето на жалузиитъ става отъ стаята посредствомъ единъ колѣнчатъ механизъмъ (Ф. 231). Спускането и вдигането на стайнитъ жалузии става съ якъ ширитъ, навитъ въ шайбата на горнята остъ. Голѣмитъ дървени жалузии въ



Ф. 231



Ф. 232



Ф. 233

магазинитѣ се вдигатъ съ помощта на механизми отъ зжбчати колела и ости.

3—Летвени жалузии. За предпазване отъ силнитѣ слънчеви лъчи презъ лѣтото, а сжщо и противъ градушка, буря и пр., за жилищнитѣ прозорци се употребяватъ най-често **летвенитѣ** или **сбиращитѣ** се жалузии (ф. 232). Тѣ се състоятъ отъ тънки 3—4 мм. дебели и 60—70 мм. широки дъсчици отъ правожило борозо, джбово или буково дърво, стоящи свободно въ презградкитѣ на тънкитѣ металически или шнурови стълбички, поставени въ двата края и срѣдата имъ. Разстоянията между дъсчицитѣ сж въ зависимостъ отъ височината на прозореца и широчината на самитѣ дъсчици. Стълбичкитѣ служатъ за затваряне и отваряне на дъсчицитѣ като ги поставятъ въ вертикално и хоризонтално положение (ф. 233). Събирането на дъсчицитѣ и освобождаване на прозоречния отворъ става посрѣдствомъ шнура, минаващъ презъ всичкитѣ дъсчици (А). Движението на дъсчицитѣ става въ широкъ нутъ (ф. 233 Б), образуванъ отъ отдѣлна рамка, поставена предъ прозореца. Въ горния фризъ на тая рамка сж прикрепени верижкитѣ, а вътре въ дебелината му сж поставени порцеланови колелца, по които вървятъ шнуроветѣ за събиране и спускане на дъсчицитѣ. Други металически колелца сж завинтени върху вертикалния фризъ на касата на прозореца, които превеждатъ шнура вътре между дветѣ му крила, гдето е поставена и спирачката (В) за шнура. Най-долу предъ дъсчицитѣ се поставя едно по-дебело парче (Е), въ което се прикрепватъ долнитѣ краища на верижкитѣ и шнура и върху което се напластяватъ дъсчицитѣ при събирането си. За да се не намали освѣтлението на прозореца, добре е общата височина на събранитѣ дъсчици да не се включва въ отвора на прозореца, а да се помѣсти въ оставеното за целта мѣсто, покрито отъ вътре съ вратичка, както на ролеткитѣ.

Конструкцията на тия жалузии е толкова лека, че тѣ могатъ да се употребятъ на всѣкжде, но погрѣшно е поставянето имъ между дветѣ крила на прозореца, понеже въ тоя случай тѣ не го предпазватъ отъ градушка и дъждъ.

Е. Стълби.

Стълбитѣ служатъ за сношение между два лежащи единъ надъ другъ етажи, затова едно отъ главнитѣ условия, на които тѣ трѣбва да отговарятъ, е преди всичко **големата удобностъ при изкачването и най-голема сигурностъ въ издържливостта**. Вследствие тия изисквания тѣхниятъ строежъ съставлява една отъ най-важнитѣ и най-трудни, свързани съ отговорностъ, задачи за строителния столаръ. При достатъчно пространство за развиване на стълбата тая

задача е твърде леко разрешима; не така е, обаче, когато има да се преодоляват пространствени затруднения, въпреки които трябва да се построи една удобна и красива стълба. Във този случай строителят на подобна стълба изисква особени решения, които усилват интереса на специалиста. За да да се избягнат тези затруднения, още при съставяне планът на зданието, мястото и разпределението на стълбит трябва да бъдат грижливо проучени, защото удобното обитаване на едно жилище зависи твърде много от повече или по-малко удобната стълба. Тя трябва да бъде поставена така, щото лесно да се намира при влизането в къщата, да позволява най-удобно и сигурно съобщение и изкачването по нея да не уморява много.

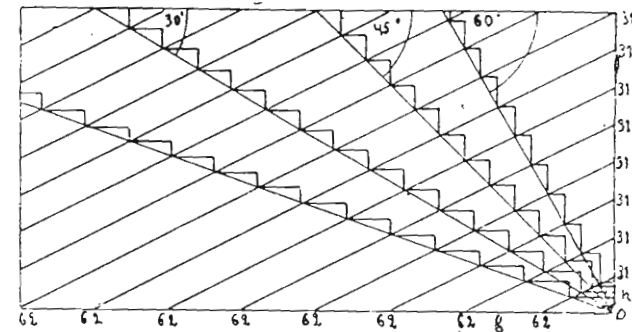
Тези общи изисквания са изпълними, когато широчината и височината на стълпалата се приспособяват към механичното движение на човешкото тяло при ходенето, а техните размери се приготвят към големината на стъпките и лекото издигане на крака и тялото. За да се получи едно леко и равномерно изкачване, всички стъпала трябва да бъдат еднакво високи и, поне в средата на стълбата, еднакво широки.

Широчината на стълбата трябва да отговаря на предназначението ѝ и движението по нея. Тя не бива никога да бъде толкова малка, щото да затруднява движението, пренасяне на мебели, бързото изпразване на гъсто обитаваните помещения във случай на пожар и пр. Входът и изходът на стълбата трябва да се достигат лесно, броят на стълпалата от една площадка до друга да не бъде твърде голям, последната, обаче, не трябва да се поставя във който случай само за почивка, щом с това ще се увеличи стръмността на стълбата. Разстоянието между две стоящи една върху друга стълби или площадки трябва да бъде най-малко 180 см., за да може възрастен човек с висок ръст да минава свободно под тях.

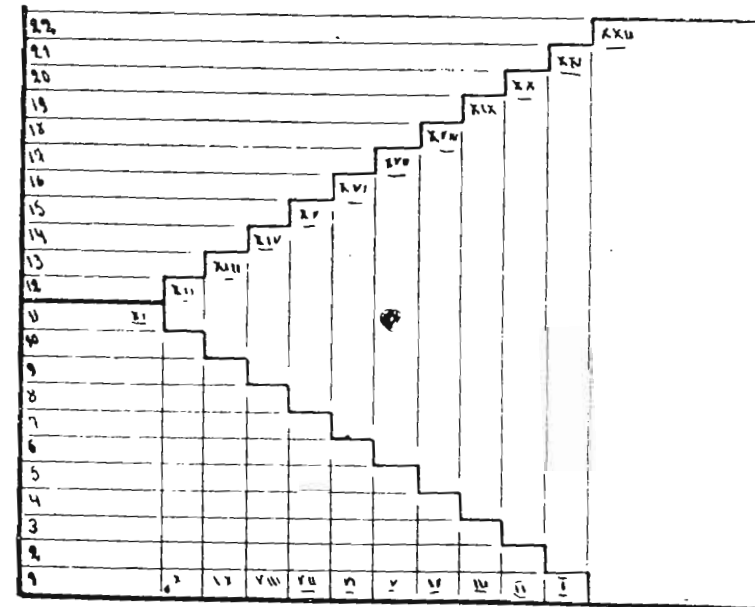
Якостта на употребения материал, както и неговото свързване, зависи от големината на стълбата, нейната собствена тежина и тая, която ще се пренася по нея. Стълбището трябва да получава достатъчно дневно осветление, а там, где то е не достатъчно, трябва да се даде изкуствена. Коридорите, които завършват или минават край тях, трябва да се отделят с въжени врати и стени, за да се избягне въздушното течение. Това ограждане, обаче, не трябва да пречи на движението по стълбит.

Изходната точка при конструирането на една стълба е намиране на най-доброто отношение между височината и широчината на стълпалата. Удобното изкачване се взема от средната човешка крачка, която с малки изключения се

счита 62 см. дълга. Ако се изкачва само едно стълпало, то спокойно може да се даде 30—31 см. високо, т. е. половина от нормалната крачка. Но като се има предвид, че изкачването става по много стъпала и изразходваната енергия е двойно повече от тая при равното ходене, то тяхната ви-



Ф. 234



Ф. 235

сочина трябва да бъде много по-малка. Тя обаче зависи от размерите в ширина и дължина на стълбището и височината на етажа. По-малките и високи пространства налагат високи и тесни стъпала, а по-широките — по-ниски. Това ясно се вижда от схемата на (ф. 234), где по хоризонталната

линия е нанесена широчината на крачката (b) 62 см., а по вертикалната (h) — 31 см. половина от нея. Отмърването на по-ниско първо стъпало дава по-малък наклон на стълбата и обратното.

При разпределяне на стъпалата въ стълбището най-първо се раздѣля височината му на желаното число стъпала (ф. 235), като полученатъ стъпална височина не бжде по-ниска отъ 14 см. и по-висока отъ 20 см.. Следъ това съ числото на стъпалата се раздѣля дължината на стълбището въ която ще се помѣстватъ стъпалата, като получената стъпална широчина не бжде по-малка отъ 21 см. и по-голяма отъ 32 см. Ако при дѣлението се получи остатъкъ или широчината на стъпалата излиза голѣма или малка, то първата стъпална височина се намаля или увеличава до като се получи добро съотношение. Пресичането на линиитъ, изхождащи отъ полученитъ точки на стъпалнитъ широчини и височини I—1, II—2, III—3 и т. н. ще образува стъпалата и ще покаже наклона на стълбата.

По тоя начинъ за всѣка една стълба съ дадена височина и ширина се намира числото на стъпалата и отношението между широчината и височината имъ. По цѣлата дължина на стълбата стъпалата трѣбва да бждатъ еднакво високи. При главни входни стълби стъпала не трѣбва да бждатъ по-низки отъ 17.5 — 18 см. Стълбитъ за изби се правятъ наклонни 45°.

Широчината на стъпалото, отъ предния му край до височината на следующето, се нарича **стъпалка**, а височината му отъ горния край на долната стъпалка до тоя на горната — **подпорка**. Като нормални отношения между тѣхнитъ размѣри, установено отъ опити, е формулата 2 подпорки + 1 стъпалка = на 61 — 63 см., или $2П + С = 61 — 63$ см. Възъ основа на тая формула сж изчислени, като удобни отношения следнитъ:

Подпорка	14 см.	Стъпалка	31 — 32 см.
"	15 "	"	30 — 31 "
"	16 "	"	29 — 30 "
"	16.5 "	"	28 — 30 "
"	17 "	"	27 — 29 "
"	17.5 "	"	26 — 28 "
"	18 "	"	25 — 27 "
"	18.5 "	"	24 — 26 "
"	19 "	"	23 — 25 "
"	20 "	"	21 — 23 "

Стълбитъ никога не трѣбва да бждатъ по-стръмни отъ тая норма, защото въ такъвъ случай изкачването по тѣхъ ще бжде не само мжчно, но и твърде опасно.

При многоетажнитъ здания стълбитъ се разпредѣлятъ така, щото стъпалата имъ да дохождатъ точно едно подъ

друго, като разлика може да има въ числото имъ, понеже по-горнитъ етажи по нѣкога се правятъ по-низки. Много естествено е, че въ тоя случай отношението за стъпалата на другитъ етажи ще се вземе отъ стълбата на първия етажъ. Наложителна ли е, обаче, една промѣна въ това отношение, тя не трѣбва да бжде по-голяма отъ $\frac{1}{2}$ см. по височината.

Споредъ целитъ, за които ще служи стълбата, се определя и нейната широчина, но допускатъ се често отклонения. За главни стълби въ обикновенитъ жилища се дава 1 м. широчина, особено ако има други етажи, за които ще се пренасятъ мебели. При малки едноетажни жилища съ тавански стаи е достатъчно 90 см. широчина. Главнитъ стълби въ голѣмитъ многоетажни жилища трѣбва да иматъ 120—150 см. широчина. За обществени учреждения — училища, банки, магазини и др. е необходима 150—170 см. широчина, а за дворци и монументални постройки — 200 см.

Споредъ направлението при изкачването стълбитъ се раздѣлятъ на: **прави** (еднолактни), **пречупени** (двулактни и трилактни), **извити**, **елипсоидни**, **кръгли** или **спирални** стълби. По мѣстоположението си тѣ биватъ: **външни** и **вътрешни**, които се подраздѣлятъ на **главни**, **странични**, **тавански** и **избени**.

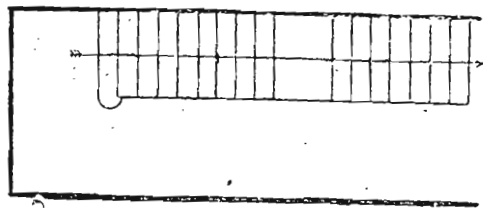
1. Прави еднолактни стълби.

За малкитъ еднофамилни жилища съ тавански стаи се употребява най-често **правата еднолактна стълба** (ф. 236), стъпалата на която сж еднакво широки. При известни случаи, обаче, мѣстото за стълбата може да се укаже не достатъчно дълго, за да побере необходимитъ за изкачване стъпала, вследствие на което се налага 1—2 отъ тѣхъ да се дадатъ въ друго направление. Въ тоя случай стъпалата нѣма да иматъ едно направление, вследствие на което не запазватъ еднаква ширина на стъпалкитъ (ф. 237). Преходътъ отъ правилъ стъпала къмъ остритъ става посрѣдствомъ така нареченото **изкривяване на стъпалата**, което ще се разгледа по-после.

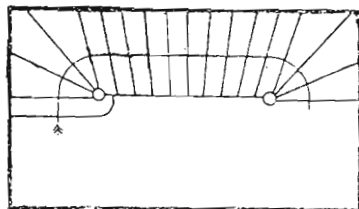
Линията на вървенето (ходовата линия) се дава винаги въ срѣдата на стълбата. Но ако стълбата е извита и широка 150—200 см., тя се премѣства къмъ стената, на 50—70 см. разстояние отъ нея, защото въ противенъ случай тѣсната частъ на остритъ стъпала ще бжде по-широка, което не е практично.

Ако числото на стъпалата е твърде голѣмо, тѣ могатъ да се раздѣлятъ отъ една площадка (ф. 238), ако мѣстото разбира се позволява.

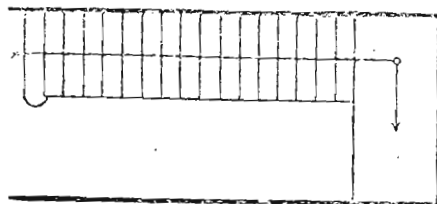
Ф. 236



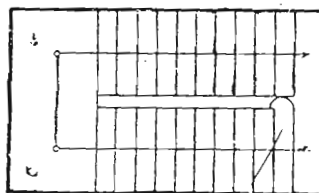
Ф. 237



Ф. 238



Ф. 239

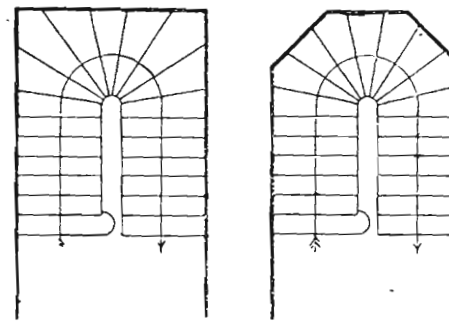


2. Пречупени двулактни стълби.

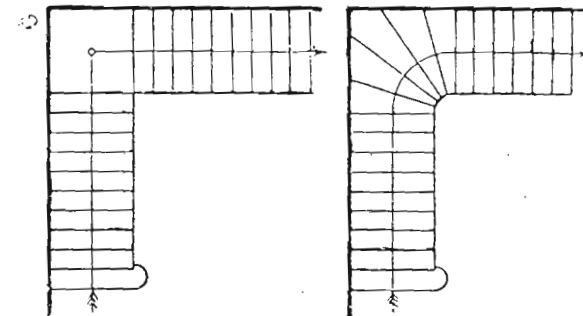
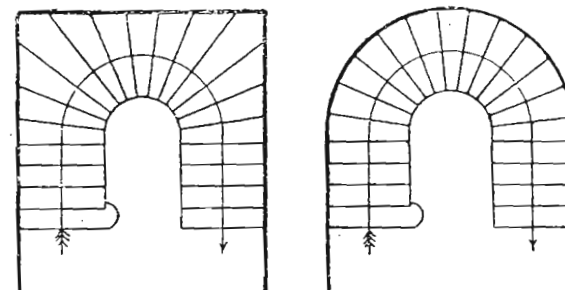
За по-големи етажни височини най-подходящи и евтини сж **пречупенитѣ двулактни стълби** (ф. 239). Дветѣ половини на стълбата трѣбва по възможност да бждат еднакво дълги, само въ изключителни случаи едина лакътъ може да бжде по-голѣмъ съ 3—4 стѣпала. Една удобна стълба не трѣбва да има въ двата си лакта повече отъ 12—15 стѣпала, като между двата лакта се поставя площадка. Нейната форма се опредѣля отъ основния разрѣзъ на стълбата. Широчината ѝ трѣбва да бжде най-малко, колкото тая на стълбата, обаче въ никой случай тя не трѣбва да бжде по-малка отъ 110 см.,

за да е удобно пренасянето по нея на мебелитѣ. За дължината ѝ се взематъ най-мако 2—3 умѣрени крачки. Ако при изчислението на стѣпалата площадката остане къса, по-добре е тя съвсемъ да се премахне и се замѣсти съ стѣпала. Въ

Ф. 240



Ф. 241



Ф. 242

Ф. 243

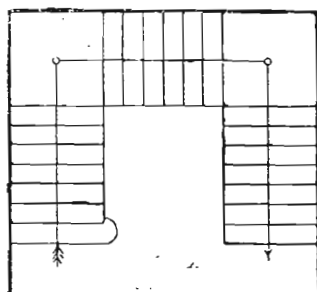
тоя случай, обаче, се налага едно постепенно изкривяване на стѣпалата, както това става при недостатъчно широкото помѣщение за развиване стълбата (ф. 240—241), гдето площадката се изхвърля. Понеже тия стѣпала при постепенното си

извиване не запазватъ широчината на правитѣ, за разлика отъ тѣхъ се наричатъ **остри стѣпала**. За да не се получи едно голѣмо стѣсняване на остритѣ имъ краища, което ще затрудни твърде много изкачването, както поменавме по-горе, ходовата линия се премѣства по-близо къмъ стената, съ което тѣ така да се каже се **удължаватъ**. Въ тѣсната си страна тѣ не трѣбва да бждатъ по-малко отъ 10 см. широки.

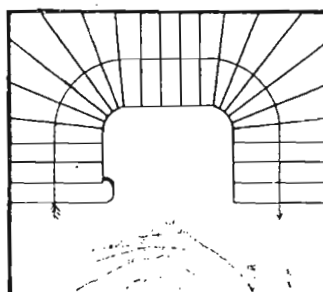
По нѣкога двулактнитѣ стѣлби се съединяватъ подъ правъ жгълъ, гдето между двата лакта се поставя една квадратна площадка (ф. 242), която при известни случаи може да се замѣсти съ извити стѣпала (ф. 243).

3. Извити стѣлби.

Въ голѣмитѣ частни и обществени сгради се употребяватъ най-вече извититѣ трилактни стѣлби. Тѣ иматъ две площадки (ф. 244), или се извиватъ постепенно съ остри стѣпала (ф. 245), а често пжти имъ се дава една по дълга площадка по срѣдата (ф. 246), чиято широчина трѣбва да бжде равна най-малко на широчината отъ срѣдния лактъ. Въ изключителни случаи се употребява формата въ ф. 247.



ф. 244

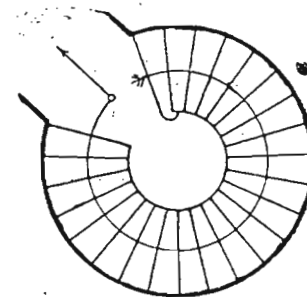
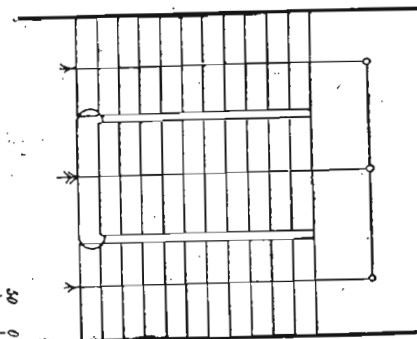


ф. 245

щадка по срѣдата (ф. 246), чиято широчина трѣбва да бжде равна най-малко на широчината отъ срѣдния лактъ. Въ изключителни случаи се употребява формата въ ф. 247.

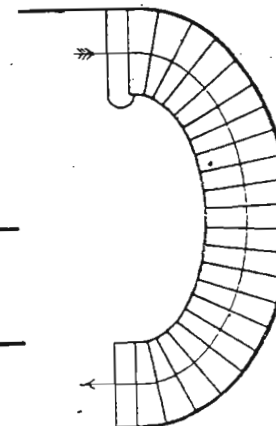
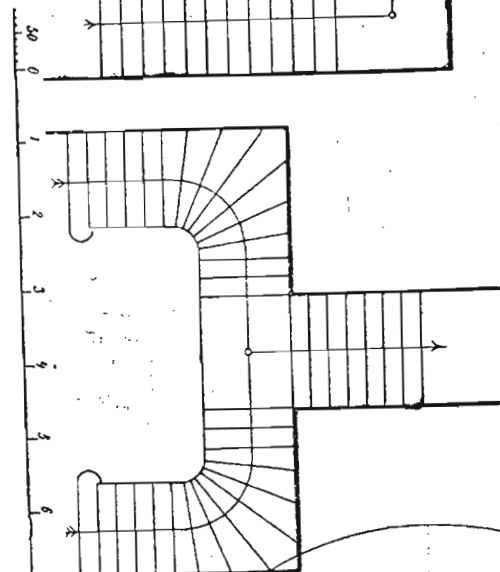
За кръгли, многожгълни и елипсовидни стѣлбища се конструиратъ съвсемъ извити стѣлби, състоящи се само отъ остри стѣпала. Тѣ сж удобни за изкачване, понеже нееднаквата широчина на стѣпалата имъ отговаря на различно голѣмитѣ крачки у хората. Едно важно условие при тѣхното конструирание е — разстоянието между извивките на свободната страна да бжде достатъчно голѣмо, почти колкото е широчината на стѣлбата (ф. 248, 249, 250). Построяването на елипсата въ последния случай (ф. 250), която представя формата на стѣлбището и стѣлбата, става по следния начинъ: правитѣ линии *ab* и *cd* представляватъ голѣмата и малка ось на дадена елипса; съ радиуси, равни на половината отъ тѣхъ, отъ точката *m* се описватъ два кръга, вънкашниятъ отъ които се раздѣля на

246

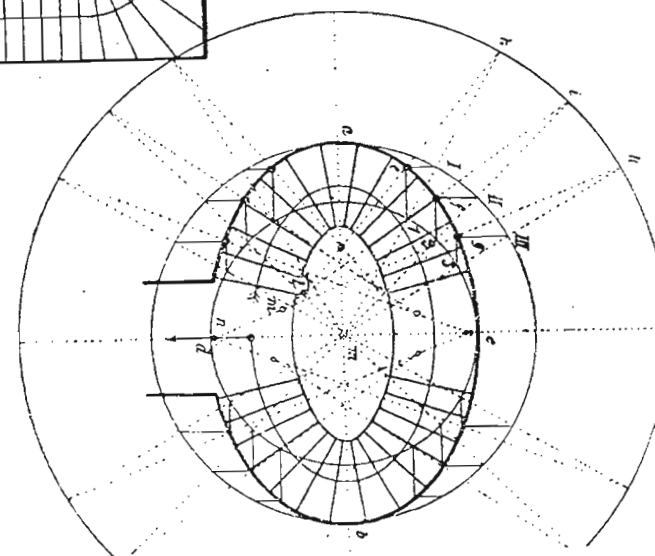


ф. 248

ф. 247



ф. 249

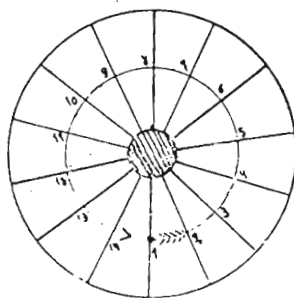


ф. 250

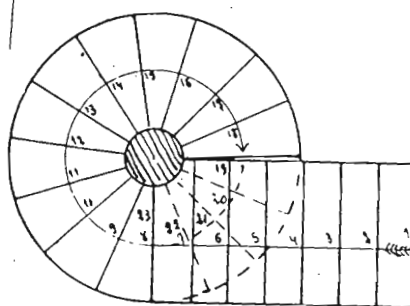
равни части *I, II, III*, точките на които се съединяват съ центъра *m*, от което и вътрешният кръгъ се раздѣля на също толкова равни части; отъ всѣка пресѣчка на външния кръгъ съ лжчитъ отъ центъра *m* се спуска перпендикуляръ, а отъ тия на вътрешния — се теглятъ хоризонтални линии, които да пресичатъ своя съответенъ перпендикуляръ (*g, f, e*), съ което образуватъ пѣтя на елипсата. За да се намѣрятъ пунктовѣтъ, въ които ще се събиратъ остритѣ върхове на стѣпалата и ще става тѣхното постепенно извиване, описва се трети кръгъ съ радиусъ по една половина отъ малката и голѣмата ось на елипсата, следъ което дѣлителнитѣ лжчи отъ центъра *m* се продължаватъ до голѣмия външенъ кръгъ. Полученитѣ точки *h, j, k* и пр., се съединяватъ съ първитѣ точки *kg, if, he* и т. н. и продължаватъ до като се пресѣкатъ едни други или съ голѣмата и малка ось на елипсата. Полученитѣ точки *l, m, n*, сж центровѣтъ, отъ които съ пергелъ ще се опише външниятъ и вътрешенъ кантъ на страницитѣ и срѣдната ходова линия, по която се нанася еднаквата ширина на стѣпалата. За да се опредѣли наклона на постепенното изкривяване на стѣпалата, полученитѣ точки по срѣдната ходова линия се съединяватъ съ центъра на джгата, която ги обгрѣща. Така очертанитѣ стѣпала заематъ едно нормално положение спрямо извиката на вътрешната страница на стѣлбата.

4. Спираловидни стѣлби.

При съвсемъ тѣсни помѣщения, за да се достигне етажната височина, стѣлбитѣ се развиватъ въ спираловидна форма безъ всѣкаква площадка. Нарезждането имъ става въ кръгла



Ф. 251



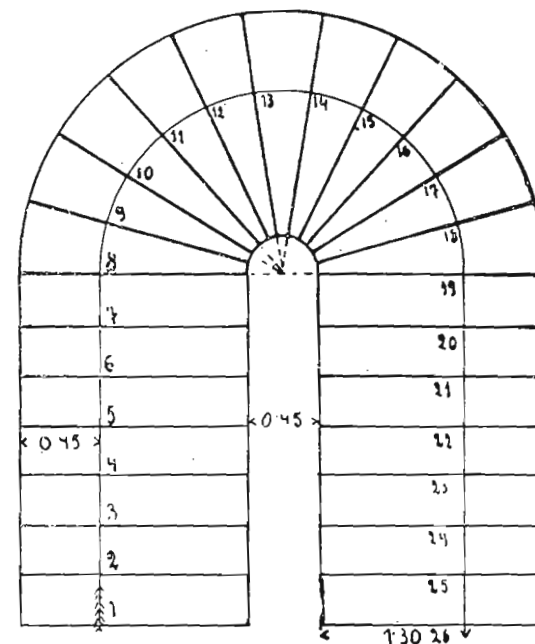
Ф. 252

или осмोजгълна основа, като изкачването се достига най-малко съ две завъртвания. При едно пълно обикаляне, т. е. сключване на пълненъ кръгъ, се достига половината отъ етажната висота, а при второ — се завършва изкачването. Броятъ на стѣпалата въ едно пълно обръщение не трѣбва да е по-

малкъ отъ 10. Втората обиколка трѣбва да бѣде толкова на високо, што между две стоящи едно надъ друго стѣпала да има най-малко 180 см. разстояние. Спиралнитѣ стѣлби биватъ свободни въ срѣдата (ф. 248) и овиващи се около единъ стѣлбъ (ф. 251—252), който споредъ материяла за изработката на стѣлбата, може да бѣде дървенъ, желѣзенъ или камененъ. Височината на стѣпалата даже и при второстепеннитѣ стѣлби не трѣбва да надминава 25 см.

Извиване на стѣпалата.

При извититѣ и спирални стѣлби се употребяватъ така нареченитѣ **остри стѣпала**, чийто брой се увеличава за смѣтка на правитѣ, по-горе изложенитѣ мотиви. Тия стѣпала се наричатъ още и **изкривени**. Колкото повече стѣпала сж изкривени въ една извита стѣлба, толкова изкачването по нея

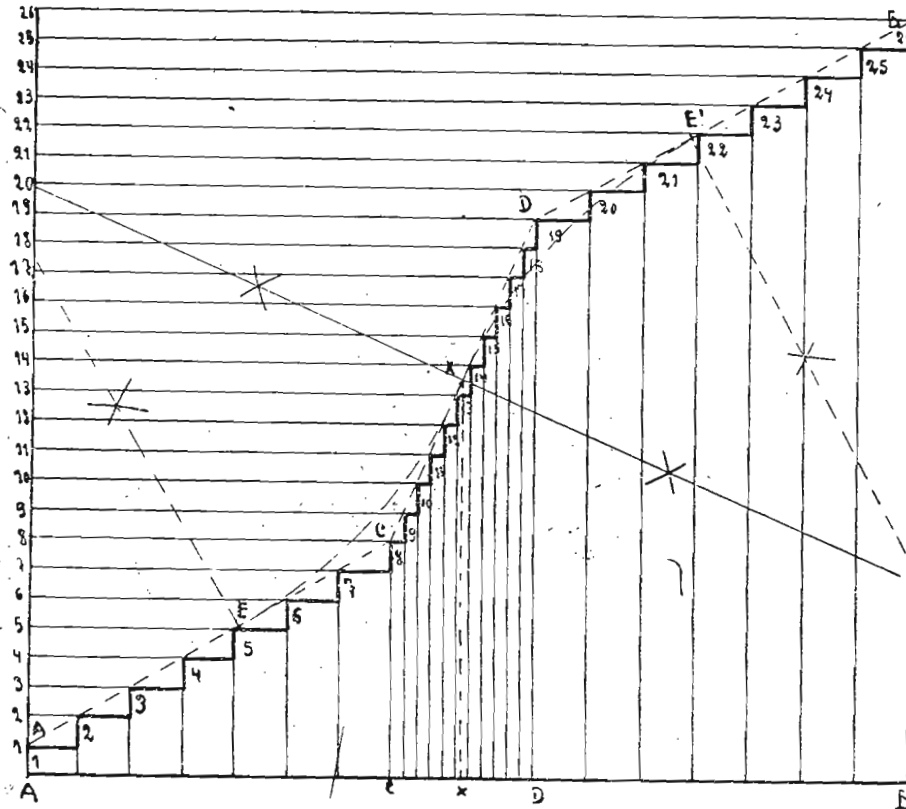


Ф. 253

е по-удобно, но вследствие на това и конструкцията ѝ става по-трудна. Изобщо взето, преходътъ отъ прави къмъ остри стѣпала, може да се очертаетъ приблизително по усѣтъ, следъ което се развива страничното очертане и се поправятъ неправилноститѣ въ кривината на линията на страницитѣ, които поправки се проектиратъ въ хоризонталния проектъ

на стълбата, който съ това се завършва окончателно. Очъртаването на тия остри стъпала става по няколко метода.

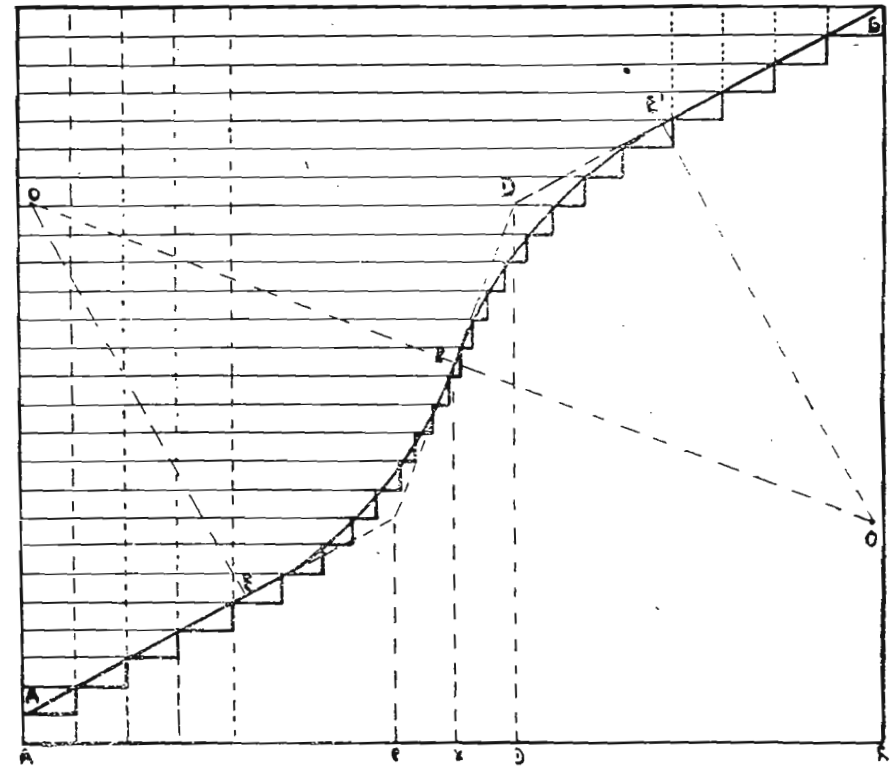
А. Чрезъ развиване. — Най-първо се начертава основниятъ разрѣзъ на стълбата (ф. 253), като ходовата линия се дава по близко до стената на стълбището. По нея се нанасятъ необходимото число стъпалки, еднакви по широчина. Правитѣ стъпала се очъртаватъ направо, като последнитѣ се съединя-



Ф. 254

ватъ съ пунктирна линийка, отъ срѣдата на която се описватъ полукръговетѣ на външната, ходовата и вътрешна линии. Следъ това точкитѣ за остритѣ стъпала по ходовата линия се съединява съ центърътъ на полукръговетѣ, отъ което ще се получи постепеното имъ изкривяване. При очъртаването трѣбва да се внимава, щото срѣдното остро стъпало да дойде точно срещу центъра, който да го раздѣля на две. Така очертанитѣ стъпала още не сж свършено точно разпредѣлени. Проверката ще се направи, като се **развие вътрешната свободна страница на стълбата** и се види правилността на

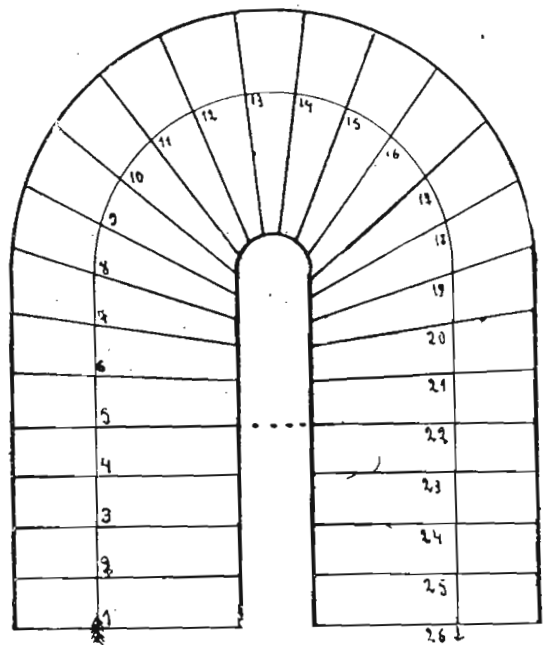
кривината ѝ. За тая целъ на хоризонталната права АБ (ф. 254) се нанасятъ всички широчини на стъпалата (1—26), намиращи се по **вътрешната** страница, а въ лѣвия край на правата се издига перпендикуляръ, по който се нанасятъ еднаквитѣ височини на стъпалата, следъ което тѣ се пресичатъ последователно 1 съ 1, 2 съ 2, 3 съ 3 и т. н., а очъртаването на линията по външнитѣ имъ кантове ще даде кривината на



Ф. 255

вътрешната страница въ разгнато положение. Именно тукъ ще се види дали стъпалата сж разпредѣлени добре. Полукръгътъ на вътрешната страница, развитъ въ права линия ще даде разстоянието $c-x$ съ срѣда x на основната линия А—Б (дължината на полукръга е равна на 3π , или радиуса му умноженъ съ 3.14 — цѣлиятъ кръгъ е равенъ на 2π). Отъ a се издига перпендикуляръ, който се пресича съ височината на 8-то стъпало, а тоя отъ d — съ височината на 19-то; полученитѣ нови точки С—Д се съединяватъ съ върховетѣ на

стжпалата, отъ което ще се получи счупената линия *а-с-д-б*. каквато форма би трѣбвало да вземе и страницата. Това, обаче, ще изглежда много лошо, затова се налага едно изправление на чупкитѣ съ помощта на пергела. Отъ срѣдата на наклонната линия *с-д* се издига перпендикуляръ отъ дветѣ ѝ страни, следъ това отъ точкитѣ *с-д* се нанася въ лѣво и дѣсно разстояние *сх* и *дх* и се получаватъ точкитѣ *е е'*, отъ които сжщо се издигатъ линии, перпендикулярни на *ав* и *бд*, които да пресѣкатъ първия перпендикуляръ презъ *х*; полученитѣ точки *о о'*, (ф. 255) сж центроветѣ, отъ които се описватъ поправителнитѣ джги за кривината на



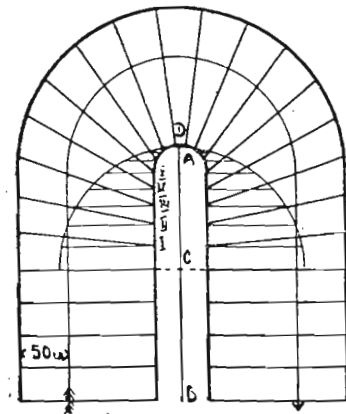
Ф. 256

вътрешната страница. Получената нова линия се пресича съ височинитѣ на стжпалата отъ 5 до 21, което ще опредѣли броя и широчинитѣ на изкривенитѣ стжпала, които, не ще съмнение, ще се увеличатъ. Тия нови широчини въ острия край на стжпалата се нанасятъ подъ редъ по вътрешната страница (ф. 256), съединяватъ се съ нанесенитѣ нормални широчини по ходовата линия и се получава новото постепенно извиване на стжпалата, много по-добро отъ първото. Кривината на страницата сжщо така добива правилна извивка безъ пречупване.

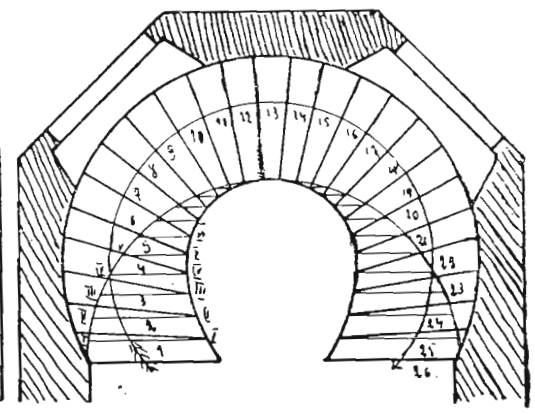
Тоя начинъ за очъртаване на остритѣ стжпала е доста

сложенъ. По-прости сж следнитѣ два начина, установени отъ дългата практика:

б) Очъртаване съ полукржгъ. Очъртава се най-първо основния разрѣзъ на стълбището, като се дава и широчината на стълбата (ф. 257). Ходовата линия се дава 50 см. отдалечена отъ зида и по нея се нанасятъ широчинитѣ на стжпалата отъ 1 до 25, като точно по срѣдата на полукржга се дава едно стжпало. Броятъ на изкривенитѣ стжпала се опредѣля произволно. Дветѣ последни прави стжпала въ двата лакта се съединяватъ съ линия, която пресича остъта *А Б* въ точката *с*. Отъ тая точка съ радиусъ *с Д* (вътрешната страна на крюмлинга) се очъртава полукржгъ, който се раздѣля на толкова



Ф. 257



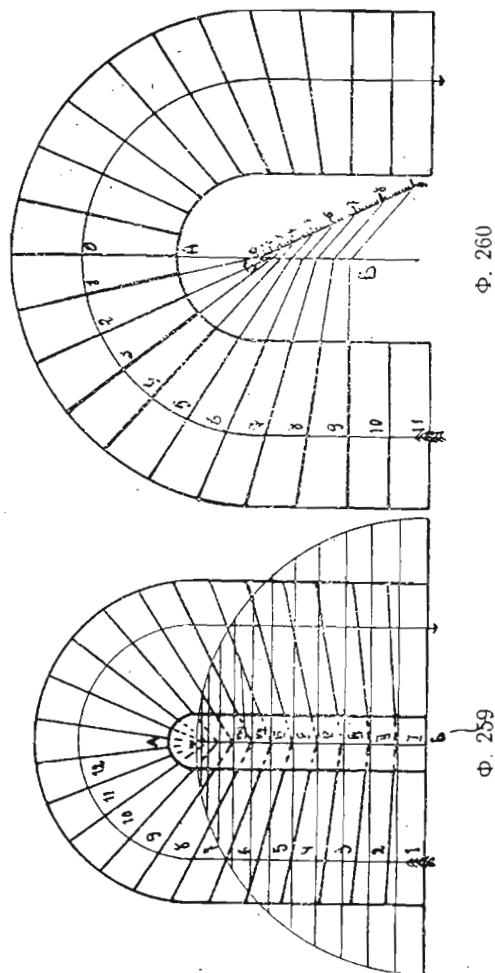
Ф. 258

сж нужни. Горизонталнитѣ линии, теглени отъ тия точки къмъ вътреш. страница, ще дадатъ новитѣ опорни точки на остритѣ стжпала I, II, III и т. н. равни части, колкото изкривени стжпала

Ако мѣстото на стълбата е такова, че трѣбва да се поставятъ само остри стжпала, то центърътъ на полукржга се измѣстятъ въ началото на стълбата (ф. 258), или пъкъ радиусътъ му се дава до центърътъ на „кривката“ (крюмлинга) (ф. 259), като периферията му се раздѣля споредъ броя на стжпалата. Полученитѣ точки се съединяватъ съ хоризонталнитѣ линии и тамъ, гдето тѣ пресичатъ остъта *А Б*, се получаватъ вторитѣ пунктове на остритѣ стжпала I, II, III.

в) Пропорционално дѣление Очъртава се въ основенъ разрѣзъ формата на стълбата, като се прекарва и ходовата линия по-близо до стената (ф. 260). По нея се нанасятъ широчинитѣ на стжпалата, като линията на последното право стжпало се продължава да пресѣче остъта *А Б*. Разстоянието отъ точката *Б* до *С* (центърътъ на кривката и полукржга на стълбата) се раздѣля на толкова еднакви части,

колкото остри стъпала има половината стълба, като се гледа срѣдата на последната да се образува отъ остъта А Б. Самото дѣление се извършва върху втора една помощна линия, изхождаща отъ точката С. Дѣленията се нанасятъ пропорционално — за първото стъпало, броено отъ



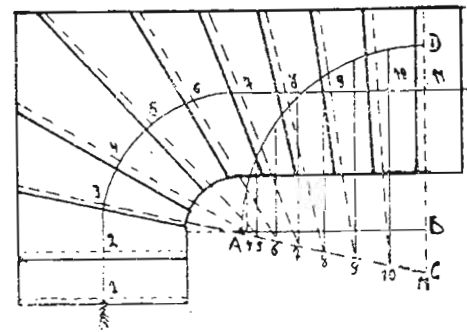
Ф. 260

Ф. 259

срѣдата на стълбата, се взематъ 1 частъ, за второто — 2 ч., за третото — 3 ч. и т. н. Деветото дѣление се съединява съ точката Б, като успоредно на получената линия отъ всѣко число се теглятъ линийки, които да пресичатъ А Б. Полученитѣ точки сѫ опорнитѣ пунктове за остритѣ стъпала.

Ако стълбата има $\frac{1}{4}$ завой (ф. 261) пропорционалното дѣление на остритѣ стъпала става по следния начинъ: Следъ

като е очертанъ основниятъ разрѣзъ на стълбата, прекарва се ходовата линия и се нанасятъ по нея широчинитѣ на стъпалата. Правитѣ стъпала се очертаватъ съ прави линии, а предниятъ кантѣ на подпорката отъ първото остро стъпало се съединява съ точката А (центъръ на $\frac{1}{4}$ кръгъ за вътрешната страница) и продължава да пресѣче перпендикуляра, спуснатъ отъ предния кантѣ на подпорката отъ първото



Ф. 261

право стъпало следъ остритѣ. Отъ точката А се тегли успоредна линия на втория лакътъ на стълбата, която да пресѣче спуснатия перпендикуляръ въ точката Б и отъ нея съ радиусъ А Б се описва $\frac{1}{4}$ кръгъ. Получената дъга А Д се дѣли на равни части по броя на извититѣ стъпала, а дѣленията се проектиратъ върху наклонната А С, отъ което се получаватъ опорнитѣ точки за остритѣ стъпала.

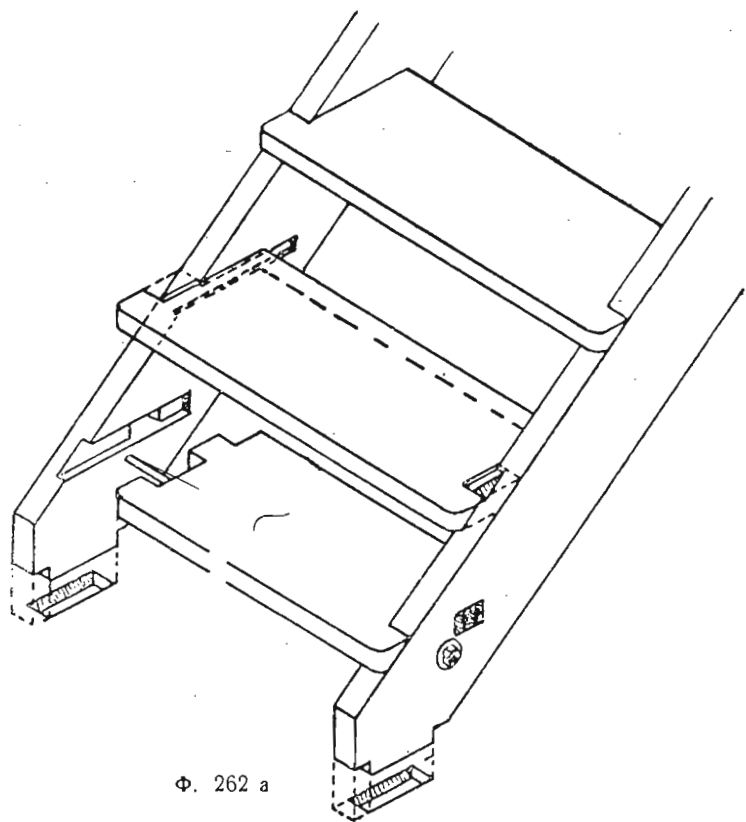
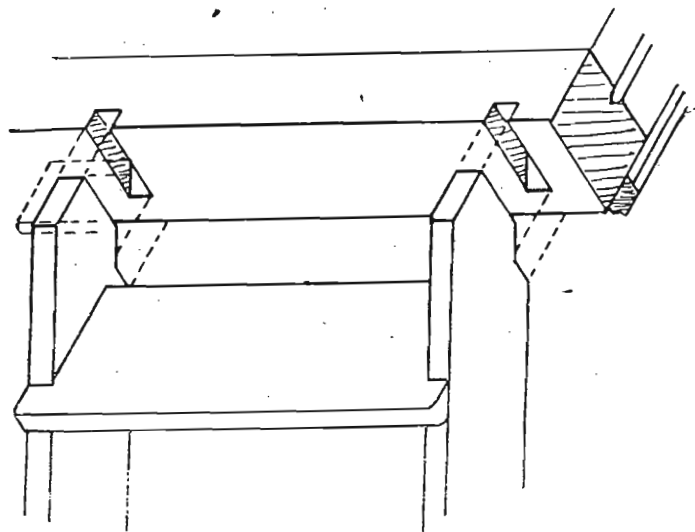
При всички тия случаи трѣбва да се внимава, щото при нанасянето на стъпалата никоя подпорка да не попадне въ фугитѣ на съединението на страницитѣ, било то въ права частъ или жгълъ.

Конструкции на дървенитѣ стълби.

Дървенитѣ стълби се изработватъ отъ сухъ боровъ материалъ, безъ чепове и гнилини. За по-фина изработка се употребява джбъ, махагонъ, орѣхъ, круша и др. луксозни дървета, въ който случай вътрешнитѣ видими страници и перила се украсяватъ съ рѣзба и профили. Страницитѣ сѫщо така могатъ да бждатъ фурнировани съ скъпи фурнири и образуватъ филунгово разпредѣление. И въ двата случая за частитѣ, изложени на изтъркване и тия, които носятъ тежестъ на стълбата, се взема винаги яко дърво.

Въ всѣка стълба различаваме следнитѣ части: **страници, стъпала, перила съ рѣчка и преденъ стълпъ.** Къмъ тѣхъ въ различнитѣ конструкции се добавятъ **площадка, долня обшивка и ламперии.**

Ф. 262

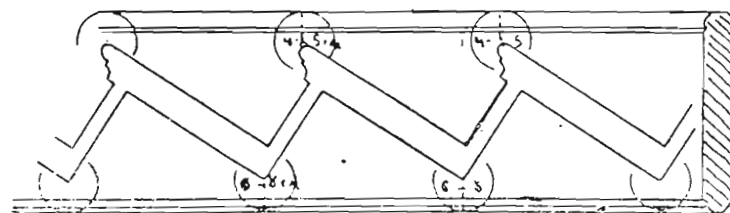


Ф. 262 а

Споредъ начина, за свързване на стъпалата съ страницитѣ различаваме: а) стѣлби съ вмѣкнати стъпала, б) съ задлабвани и в) съ отгоре приковани (оседлани) стъпала.

а) Стѣлби съ вмѣкнати стъпала. Употрѣбаватъ се за изби и тавански стаи. Страницитѣ имъ сж тѣсни 25—27 см. талпи, дебели 5—6 см., въ които стъпалата (5 см. дебели) сж вмѣкнати на гратъ или длабъ (ф. 262). Подпорки между стъпалата не се поставятъ и стѣлбата е открита. Предниятъ кантъ на стъпалката се оставя 4—5 см. навънъ отъ страницитѣ.

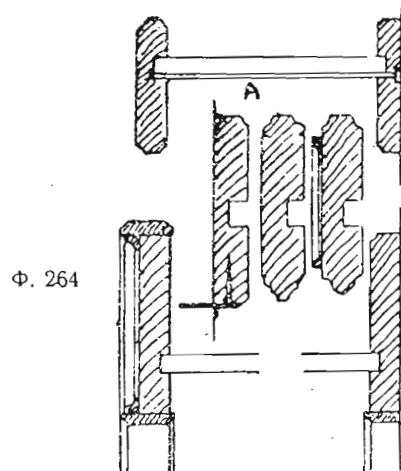
б) Стѣлби съ задлабвани стъпала. Тѣ сж най-употрѣбими за въ жилищата. Страницитѣ имъ сж едни отъ най-важнитѣ части. Тѣ сж носители на стъпалата, а съ това и такива на всички тяжести, носени по стѣлбата, ето защо тѣ изискватъ най-точна работа. Различаваме външна или стенна и вътрешна или свободна страница. Дебелината имъ трѣбва да е достатъчно голѣма, за да издържи тежестта, която ще се носи по стѣлбата. Обикновено тя бива 6—8 см., обаче, тая отъ къмъ стената, която се прикрепва въ нея, може да бжде по-тънка отъ вътрешната свободна страница, която се подпиратъ само въ двата си края. Широчината на страницитѣ зависи отъ височината на стъпалата. Тя се намира по следния начинъ: Върху една дъска се начъртаватъ нѣколко стъпала съ дадена височина и широчина (ф. 263). На пред-



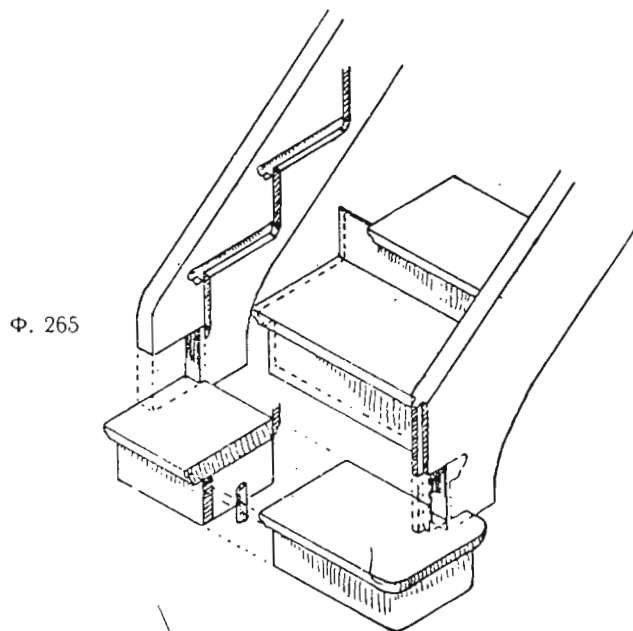
Ф. 263

нитѣ кантове на стъпалкитѣ се описва кръгъ съ радиусъ 4—5 см., а на долнитѣ кантове на подпоркитѣ — съ радиусъ 6—8 см. Отъ центровѣтъ се теглятъ перпендикуляри къмъ наклона на страницата, които даватъ крайнитѣ точки за широчината ѝ. Съединителнитѣ линии горе и долу опредѣлятъ същевременно и наклона на стѣлбата. Очертанитѣ мѣста за стъпалкитѣ и подпоркитѣ се задлабватъ 3 см. дълбоко (ф. 264). За по-хубавъ изгледъ горниятъ и доленъ кантъ на страницитѣ се профиловатъ, а лицето на вътрешната страница се украсява съ налепени профили. За да се предпазятъ страницитѣ отъ изкривяване по дължина, тѣ се свързватъ съ желѣзни пѣртове, нарѣзани отъ едната страна съ винтъ. Такива пѣртове се поставятъ 3 — въ двата края и

срѣдата на страницѣтъ, като се прикриватъ въ вжтрешния жгълъ на стжпалото (ф. 264а).



Ф. 264

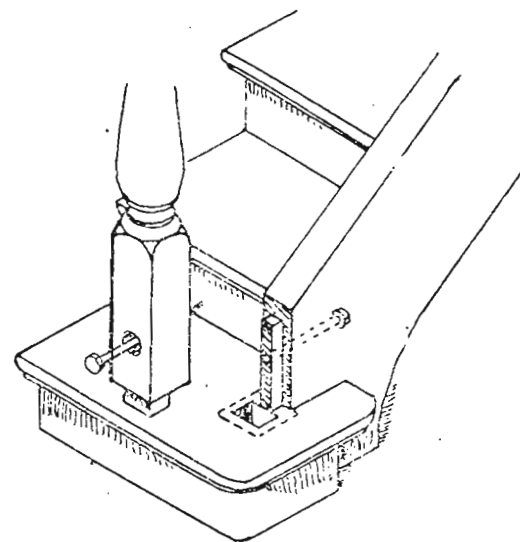


Ф. 265

Съ долния си край страницѣтъ се свързватъ съ пода или първото блоково стжпало. Къмъ пода тѣ се здраво прикрѣпятъ съ чепове отъ самитѣ страници или съ отдѣлни дибли (ф. 262 а). Тоя случай се употрѣбѣва при кжситѣ прави

стълби. При по-голѣмитѣ стълби страницѣтъ се подпиратъ въ блоковото стжпало (ф. 265), въ което се зарѣзватъ, а вжтрешната страница се свързва съ чепъ и болтъ въ предната колона на перилата (ф. 266). Болтътъ трѣбва да е достатъчно дългъ (25—30 см.), за да стегне отъ далекъ страницата. Гнѣздото за гайката му се прави отъ вжтрешната страна на страницата, безъ да се продлабѣва тя отъ къмъ лицето. Въртението на болта трѣбва да става отъ къмъ главата (ф. 267), която после се маскирва съ украшение.

Въ горния си край страницѣтъ се прикрѣпятъ съ чепъ и дълбъ въ гредата на горния подъ или тая на площадката (ф. 268). Притѣгането имъ става съ болтове, минаващи презъ



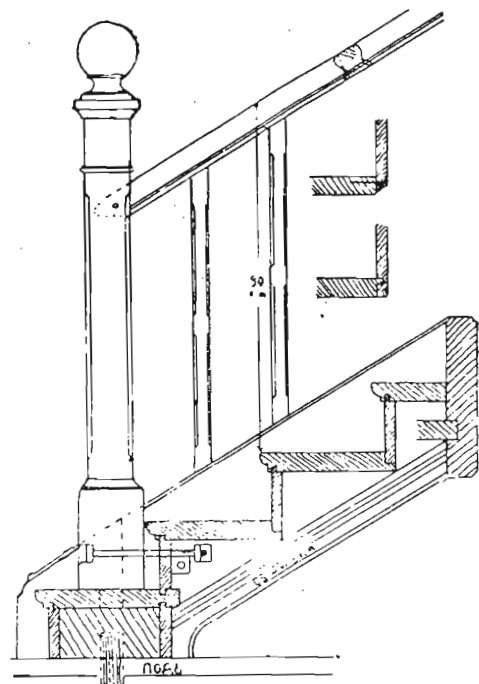
Ф. 266

цѣлата дебелина на гредата. При правитѣ еднолактни и двулактни стълби страницѣтъ биватъ прави, образувани отъ едно парче. При извититѣ и спираловидни стълби вжншната страница върви по чупкитѣ на стената, вжтрешната, обаче, трѣбва да бѣде извита, образувана отъ нѣколко парчета (ф. 269—270), съединени помежду си съ жби или чепове, притегнати съ единъ—два болта.

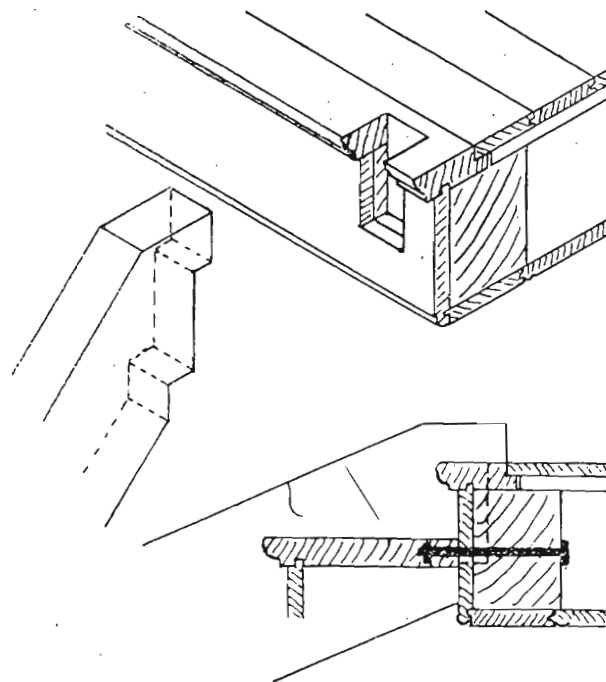
При двулактнитѣ стълби съ правожгълно или успоредно направление къмъ правата вжтрешна страница при нужда се придава и една изкривена частъ, съединяваща двата лакта, наречена **кривка** (крюмлингъ). За правожгълно съединенитѣ лакти тя бива изкривена на $\frac{1}{4}$ кржгъ, а при тия съ успоредно направление — на $\frac{1}{2}$ кржгъ.

Стжпала. Най-долното първо стжпало, върху което въ

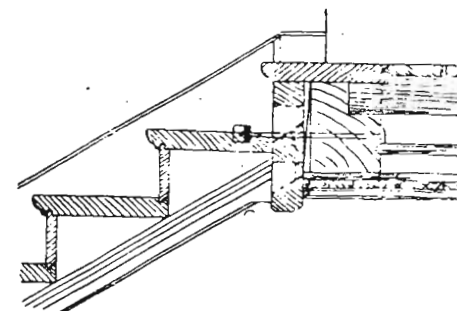
Ф. 267



Ф. 268

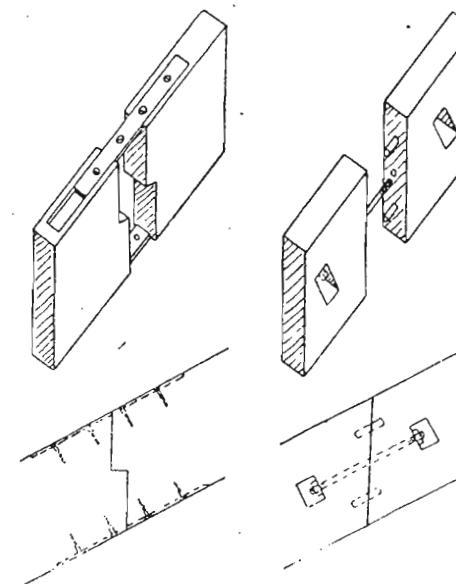


нѣкои конструкции лежи стълбата, се нарича **пълно** или **блоково** стълпало. То може да се образува отъ цѣло дърво, или отъ две парчета, поставени въ двата му края, прикрепени въ пода съ дебели дибли (ф. 265, 266, 267). Отъ вънъ то се обшива съ стълпалка и подпорка. Стълпалкитѣ се при-



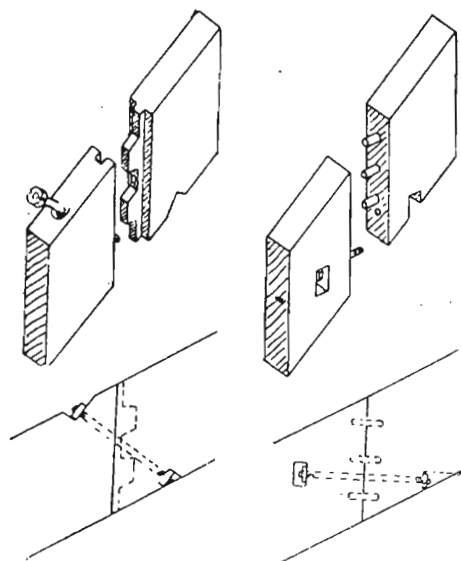
Ф. 268 б

готвятъ отъ 4—6 см. дебели талпи. Профилованиятъ имъ преденъ кантъ надвесва надъ подпорката 4—5 см., които не влизатъ въ опредѣлената ширина на стълпалото. Задниятъ

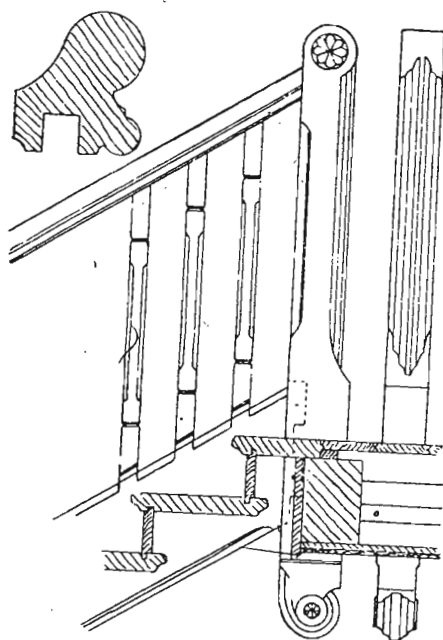


Ф. 269

кантъ на стълпалката също може да бѣде профилованъ, ако долната частъ на стълпалката се остави открита (ф. 271). За да противостоятъ на изтъркването профилитѣ на стълпалки-

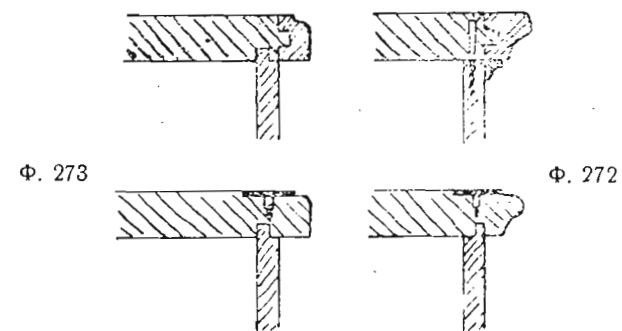


Ф. 270



Ф. 271

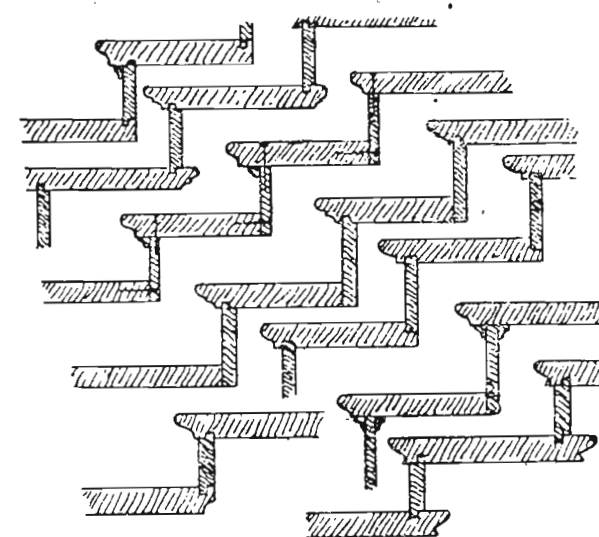
тѣ, могатъ да се поставятъ отдѣлно (ф. 272) отъ твърдо дърво, или да имъ се поставятъ месингови или желѣзни пластини (ф. 273) въ приготвения фалцъ. Подпоркитѣ служатъ



Ф. 273

Ф. 272

за опора на стѣпалкитѣ, а същевременно да придадатъ подобъръ видъ на стѣлбата, като запълнятъ отворитѣ между стѣпалкитѣ, за това могатъ да бждатъ по-тънки 2—3 см. и

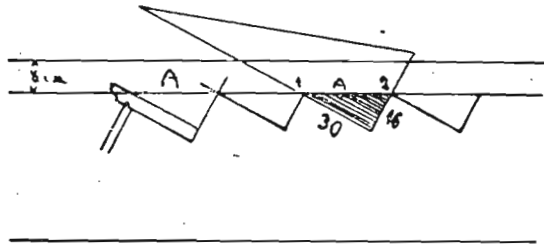


Ф. 274

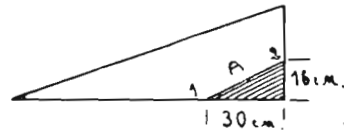
отъ по-меко дърво. Съединението имъ съ стѣпалкитѣ трѣбва да бжде такова, че при съсъхването на дървото да не се образуватъ фуги (ф. 274). При гладкото приглаждане или изтегляне на перото, горниятъ имъ кантъ трѣбва да се оста-

ви въ срѣдата съ 3—4 мм. по-високъ, за да издигне стѣпалката нагоре и предотврати скърцането при изкачването. Долниятъ край на подпорката се заковава отъ страни на долната стѣпалка, като се украсява съ профилъ, или стѣпва отгоре ѝ въ фалцъ или нутъ.

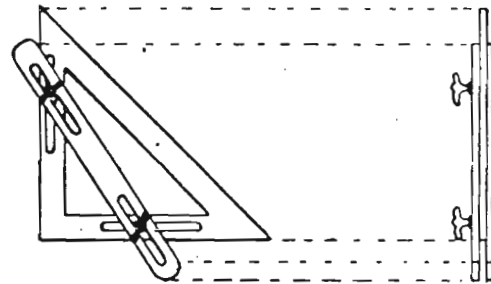
Ф. 275



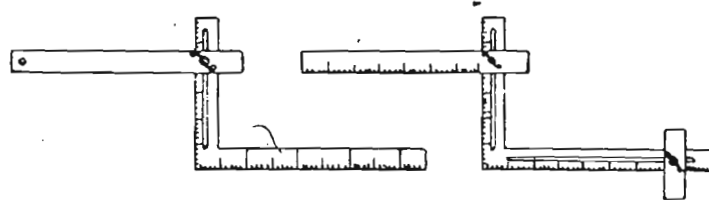
Ф. 276



Ф. 277

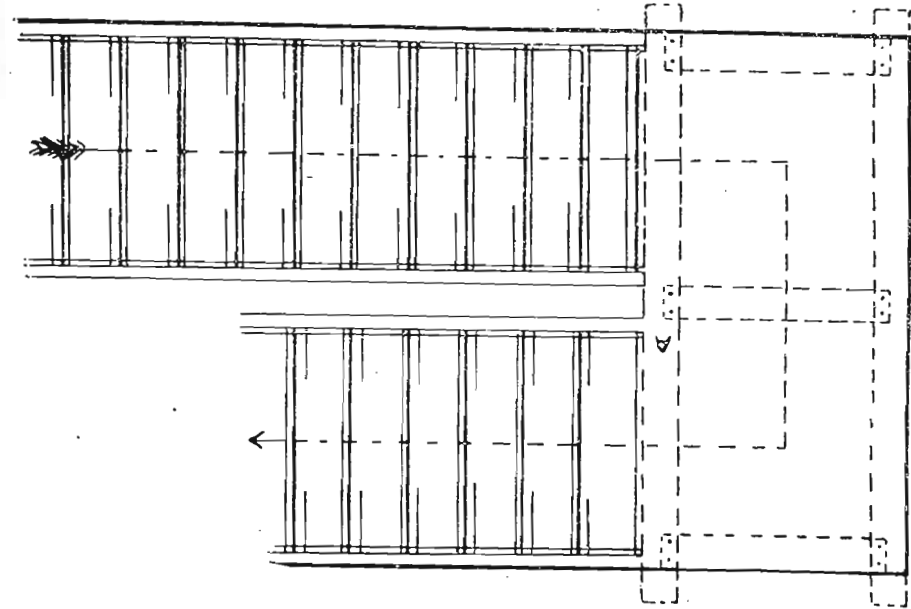


Ф. 278



Следъ като е установена широчината на страницитѣ, пристѣпва се къмъ очѣртаване мѣстата на стѣпалата, които после се издѣлбаватъ. Най-първо отъ горния кантъ на страницата се отмѣрва 8 см. и се тегли линия А по цѣлата ѝ дължина (ф. 275). Това разстояние, обаче, не е еднакво за всички стѣлби, понеже то е въ зависимостъ отъ отноше-

нието между стѣпалката и подпорката. Нѣка се има предъ видъ, че отъ тая линия напредъ ще дойде профилътъ на стѣпалката, за който трѣбва да има мѣсто въ останената частъ на страницата. Следъ това се приготвя отъ тънка дъсчица единъ правоъгъленъ тригълникъ, по кѣсото рамо на който се нанася височината на стѣпалото (ф. 276), а по дългото — широчината му, полученитѣ крайни точки на които



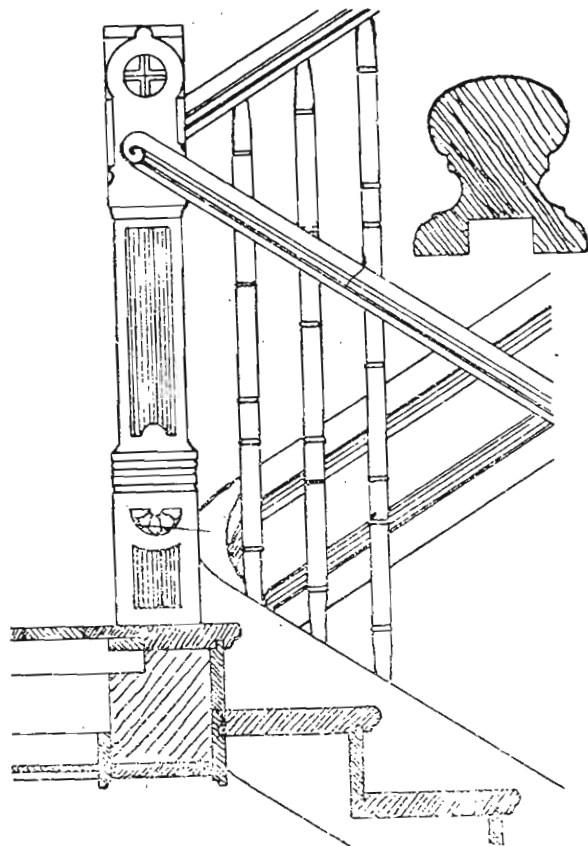
Ф. 279

се съединяватъ съ права линия (а). Така очѣртаниятъ тригълникъ се поставя върху страницата така щото малката линия (а) да покрие кантовата линия на стѣпалата (А), следъ което се очѣртаватъ дветѣ линии на правия гълъ, които даватъ външнитѣ кантове на стѣпалката и подпорката. Съ постепеното мѣстене на тригълника по страницата ще се очѣртаятъ всички стѣпала. За да не се прави за всѣка нова работа тригълникъ — шаблонъ, приготвя се такъвъ съ подвижна дъсчица (ф. 277) или си служимъ съ другъ единъ уредъ — дѣлителъ (ф. 278), чрезъ който може да се отмѣрятъ различни голѣмини стѣпала.

Площадка. При двулактнитѣ стѣлби площадката се дава на срѣдата по височина. Тя се образува отъ две дебели 20/22 см. греди, поставени успоредно съ стѣпалата (ф. 279), помежду които се поставятъ напречни такива. Въ предната греда се прикрепватъ страницитѣ на двата лакта, затова тя се нарича **Главна площадкова греда (А)**. Отъ външната си

страна тя се облича със цъла дъска (ф. 280), която образува подпорката на последното стъпало, стъпалката на което се приковава върху гредата със широчина 10—12 см. и се подравнява със пода на площадката. Стълбата и площадката отдолу се обшиват със летви и измазват, или се покриват със рамки (ф. 281), разпредѐлени на филунги.

При жглова площадка, обаче, страницитѐ не се задлабват въ гредитѐ. Понеже тукъ лактитѐ на стълбата не



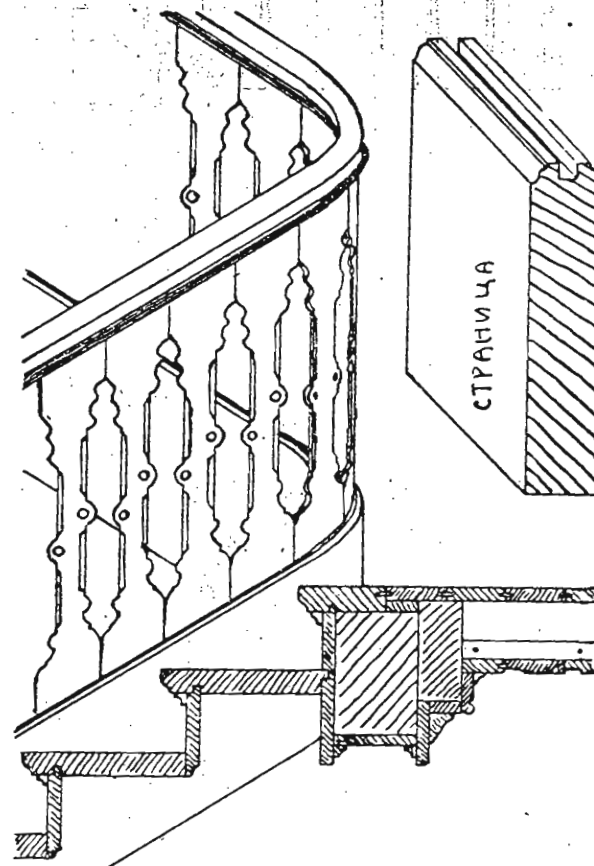
Ф. 280

сж успоредни, а се срѣщатъ подъ правъ жгълъ, то задлабването имъ става въ висящия стълбъ (ф. 282—283), прикрепенъ здраво въ гредитѐ на площадката.

Съединението на страницитѐ не всѣкога бива подъ правъ жгълъ, независимо дали стълбата има площадка или не. Въ желанието да се направи стълбата по-удобна за изкачване и ѝ се даде една по-хубава линия въ извиването ѝ,

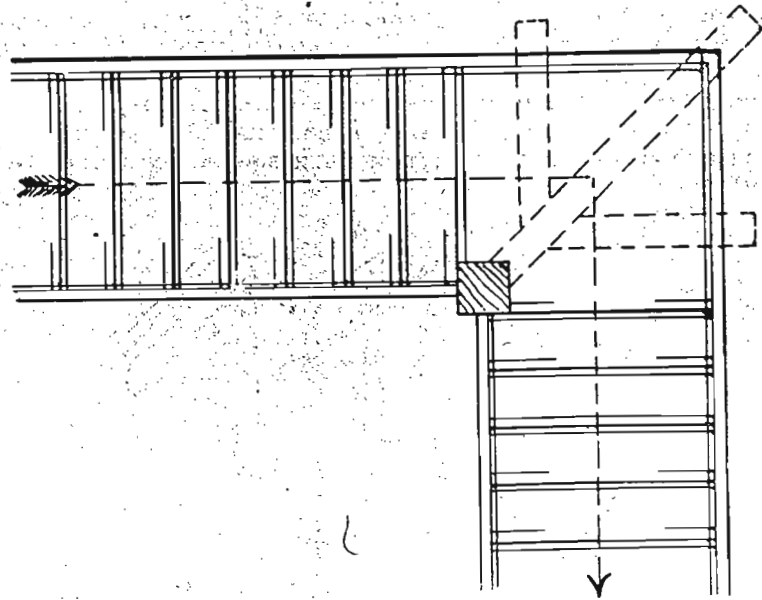
жгловото срѣщане на страницитѐ се замѣня съ така наречената кривка (Krümling) (ф. 284), която може да бѣде четвъртъ кръгъ или полукръгъ (ф. 285). Тя се връзва въ площадковата гредка и здраво прекрепва.

При тѣсни стълби съ жглова площадка неудобното изкачване може да се отстрани съ извиване на дветѐ стъпала

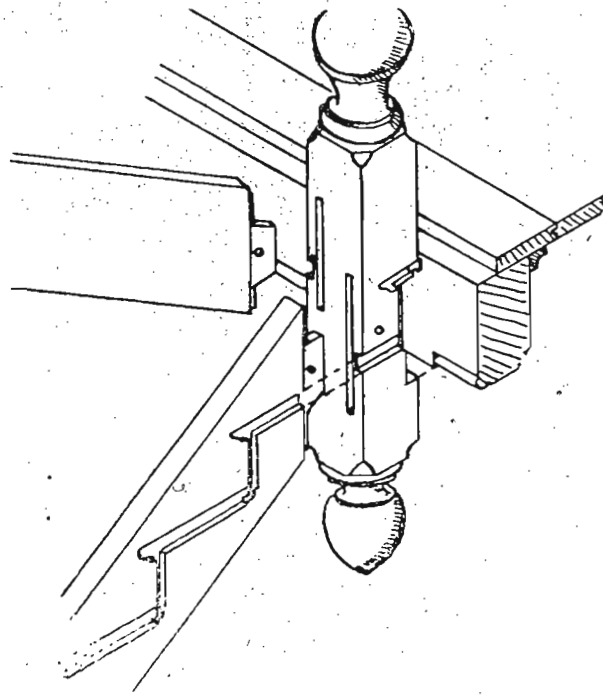


Ф. 281

предъ площадката (ф. 286) и дветѐ следъ нея. Радиусътъ на кривката въ такъвъ случай трѣбва да бѣде равенъ на около $1\frac{1}{2}$ широчина отъ стъпалката. Следъ това кривката се дѣли на 9 части, като 5-та частица се дѣли отъ диагонала точно на две. За стъпалата А се отдѣлятъ по $2\frac{1}{2}$ части, а за стъпалата Б — по 3 части като ширина отъ къмъ крив-

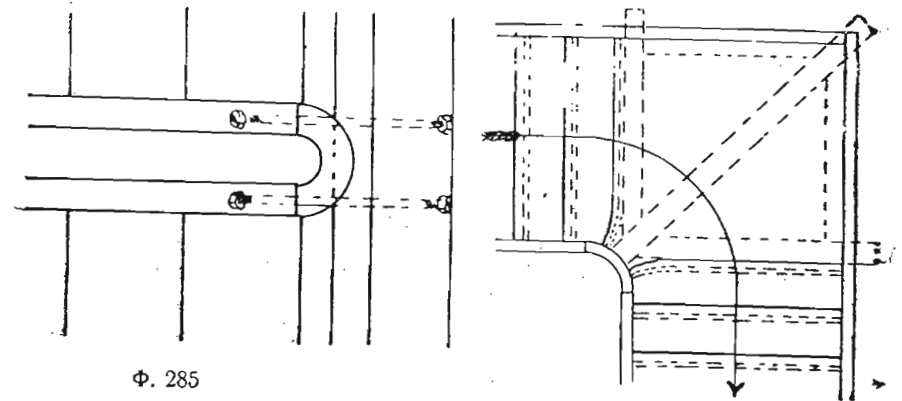
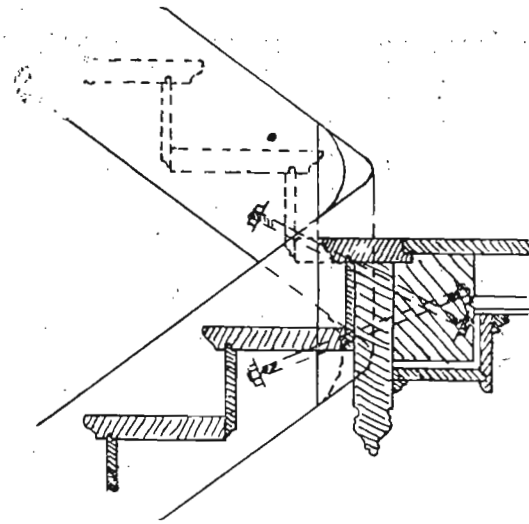


Ф. 282

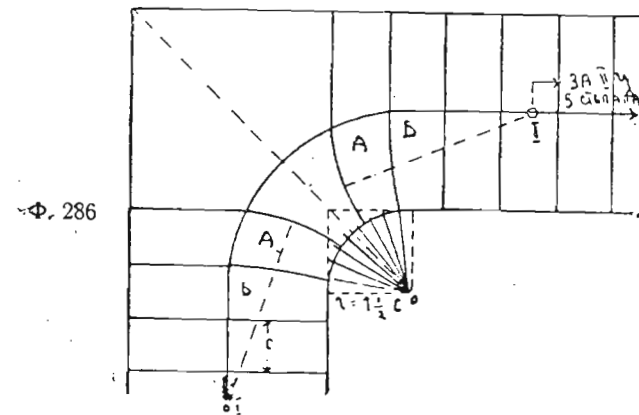


Ф. 283

Ф. 284

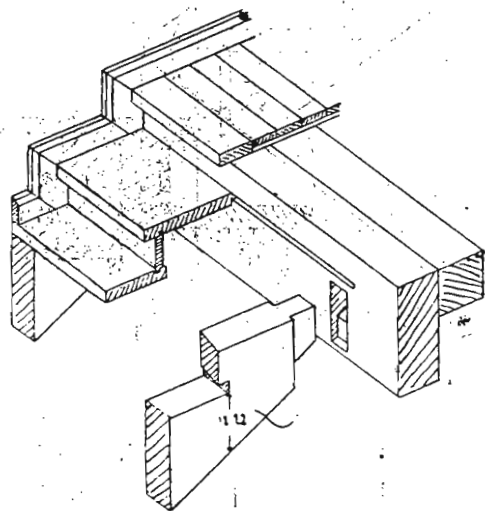


Ф. 285

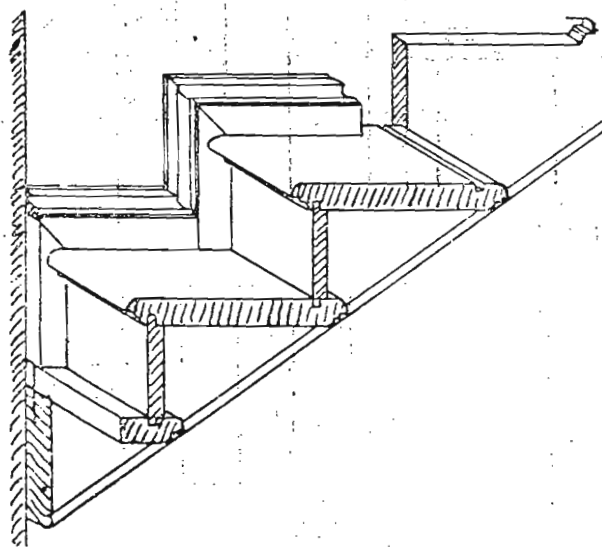


Ф. 286

ката. За извиване на стъпалата А се взема центъръ I по ходовата линия, който да отстои отъ стъпалото А една ширина на стълбата, а за стъпалата Б — центърътъ II, отстоящ по ходовата линия 5 стъпални широчини отъ I.



Ф. 287

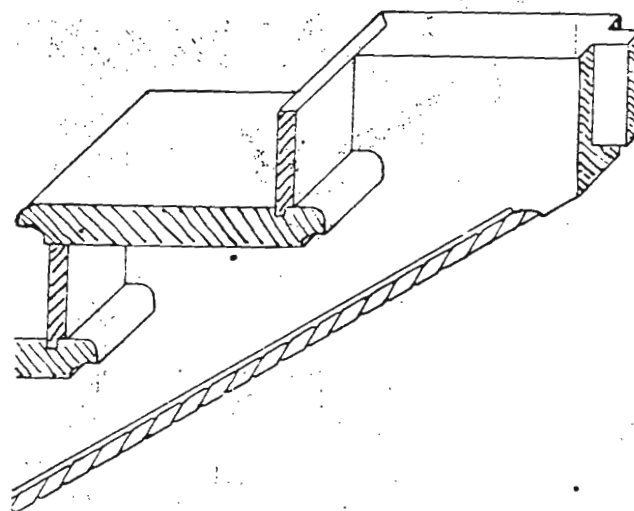


Ф. 288

в) Стълби съ оседлани стъпала. По-хубави но по-скъпи отъ задлабванитъ стълби сж тия съ прикованитъ или оседлани стъпала, вследствие на което тѣ се предпочитатъ при-

параднитъ стълби. Страницитъ на тоя видъ стълби, вътрешни и външни или само вътрешнитъ, се изрѣзватъ въ горния си кантъ по формата на стъпалата, определена отъ отношението между стъпалката и подпорката. Въ тия изрѣзки се завинтватъ стъпалкитъ и подпоркитъ (ф. 287). Ако е изрѣзана само вътрешната — свободна страница, то външната — стенната се продлабва както при задлабванитъ стълби. Понеже съ тия изрези страницитъ значително ослабватъ, то за да получатъ нужната издръжливостъ, дебелината имъ се увеличава на 8 см., а широчината имъ подъ стъпалата въ най-тъсната частъ, мѣрною перпендикулярно трѣбва да бжде 18—22 см.

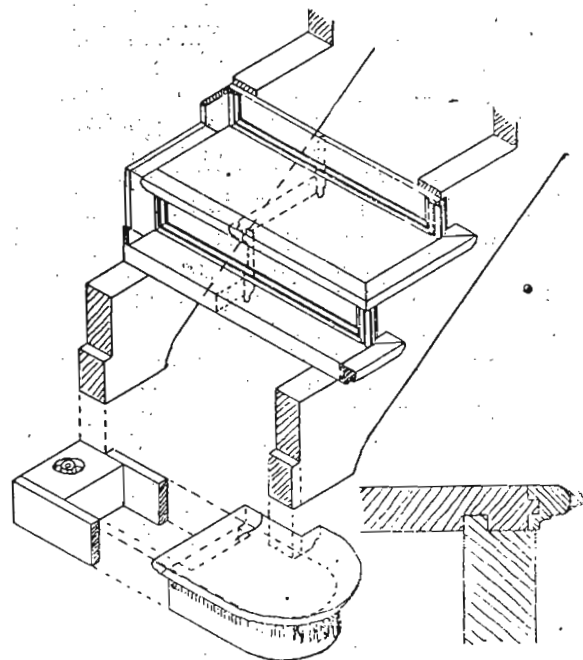
Ако външната стенна страница е изрѣзана за оседлани стъпала, то за да се предпази мазилката отъ изкъртане придава ѝ се една обшивка въ форма на профилъ (ф. 288)



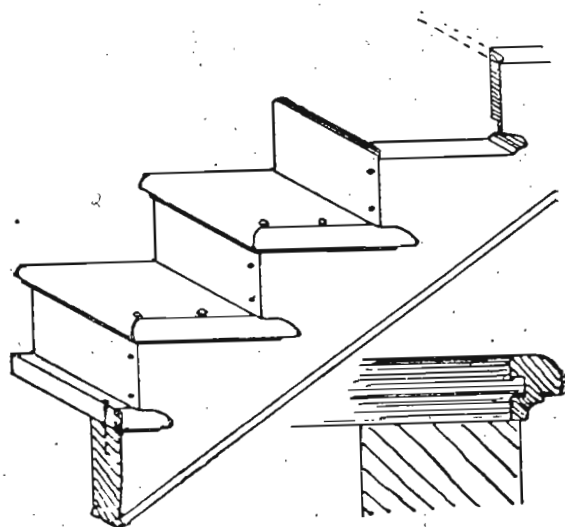
Ф. 289

образуванъ отъ отдѣлни парчета, срѣснати подъ герунгъ.

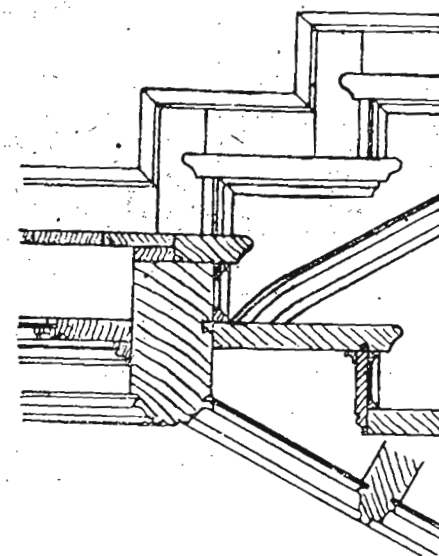
Стъпалата сж състоятъ сжщо така отъ стъпалка и подпорка. Стъпалкитъ се завинтватъ въ страницитъ съ 2—3 винта. Украсителниятъ имъ профилъ може да бжде изтегленъ на самитъ тѣхъ (ф. 289), или да бжде поставенъ отдѣлно съ нутъ и перо (ф. 290). Ако стълбата отдолу не е измазана, то на стъпалката се изтегля заденъ профилъ, надвесващъ навънъ. Често пжти по напречната страна на стъпалкитъ се поставя пожиленъ профилъ (ф. 291), той обаче, никога не се задържа здраво въ напречното дърво, макаръ и да е вкаранъ на нутъ и перо, затова по-добре е той да се изтегли по самата напречна страна на стъпалката. Профилътъ на



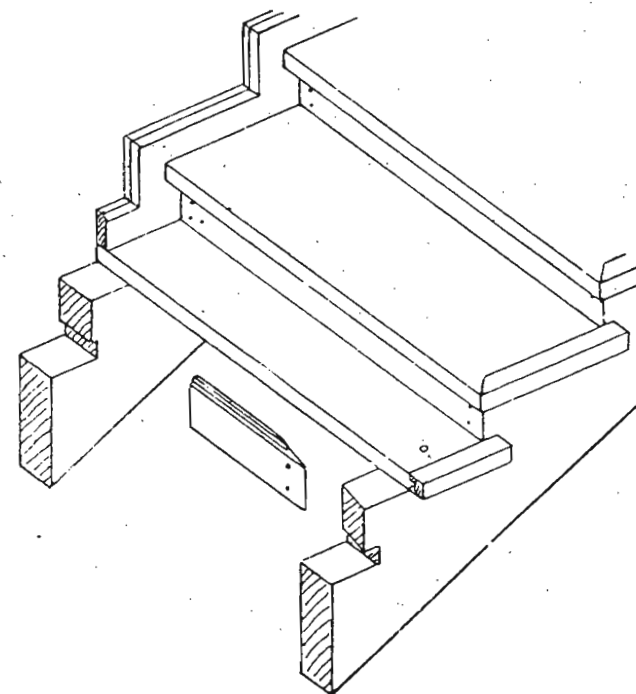
Ф. 290



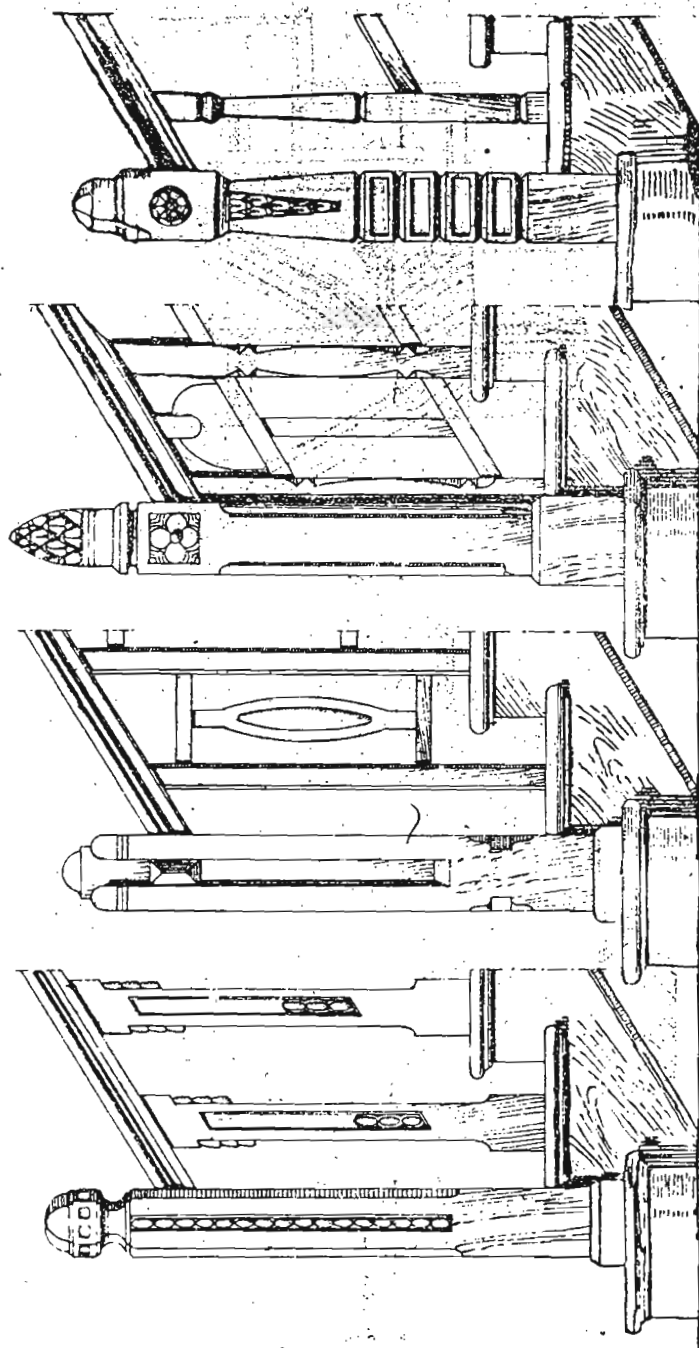
Ф. 291



Ф. 292



Ф. 293



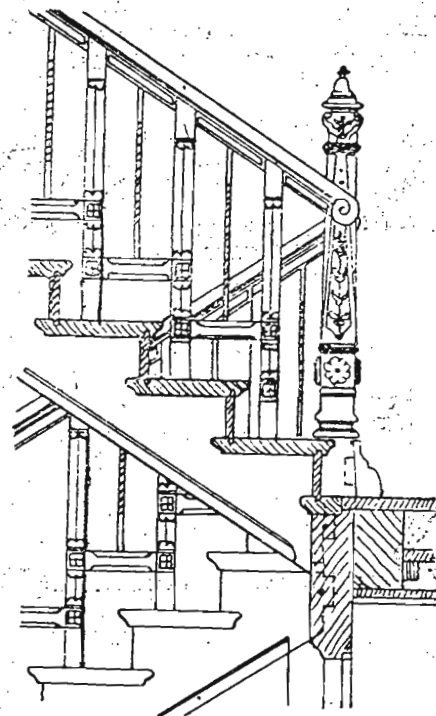
Ф. 294

стълпалките често пъти се допълня съ вторъ подпоренъ такъвъ (ф. 292), който отива и по протежение на подпорката.

Подпорките се прикрепватъ къмъ страниците съ гвоздеи или винтове, като напречната имъ вътрешна страна се покрива отъ продължението на подпорния профилъ (ф. 292). При по-добра изработка тѣ се сръзватъ подъ герунгъ (ф. 293) заедно съ страницата и съ това се маскирва напречната имъ частъ.

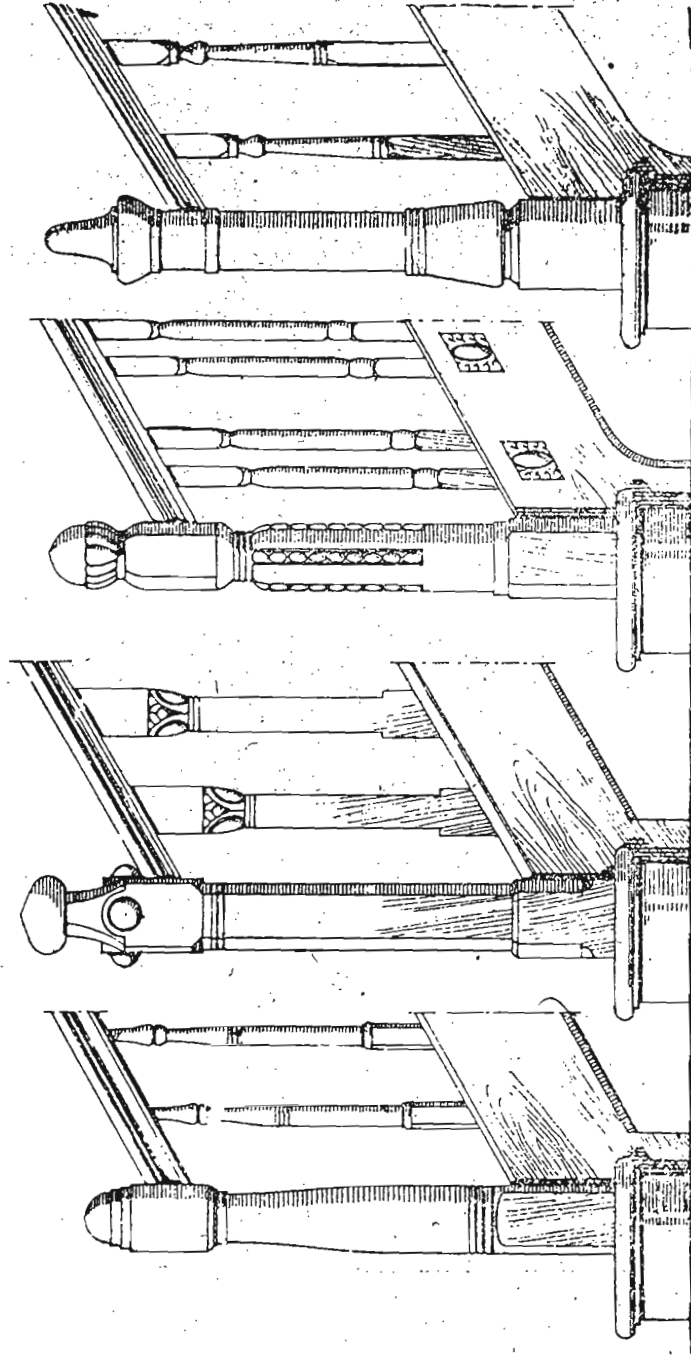
И тукъ, както при задлабваните стълби, страниците въ долния си край сж прикрепени въ блоковото стълпало (ф. 294)

Ф. 295

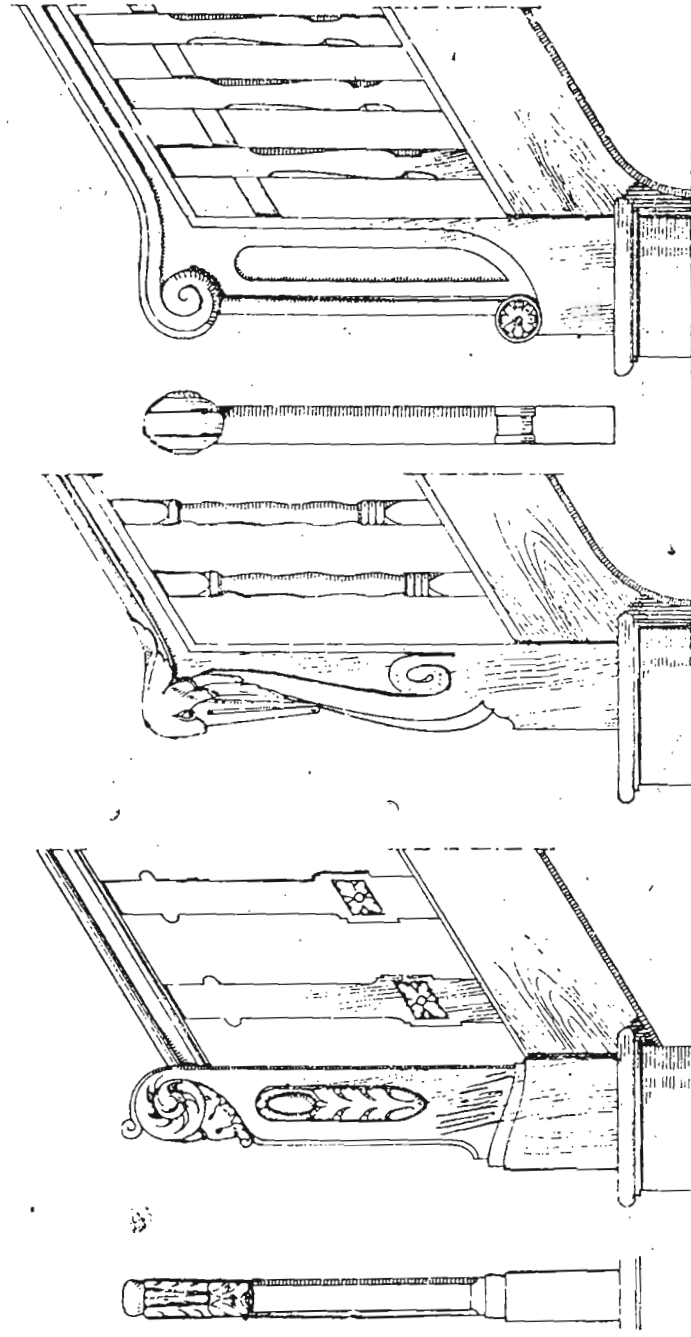


а въ горния — въ площадковата греда, която трѣбва да бжде достатъчно широка, за да ги побере. Ако по една или друга причина площадковата греда е по-тъсна, то предъ нея се поставя една дъска, дебела 8—10 см. съ съответната ширина (ф. 295), въ която се задлабватъ страниците.

Перила. Перилата на стълбата, отъ който и да е видъ, служатъ за предпазване отъ падане и подсиряване удобното изкачване по нея. Поставятъ се само на вътрешната свободна страница. Състоятъ се отъ ржчка (грифъ) и пречници (шпросни). За прикрепване на ржчката и украса на стълбата въ началото и завършака на перилата се поставятъ

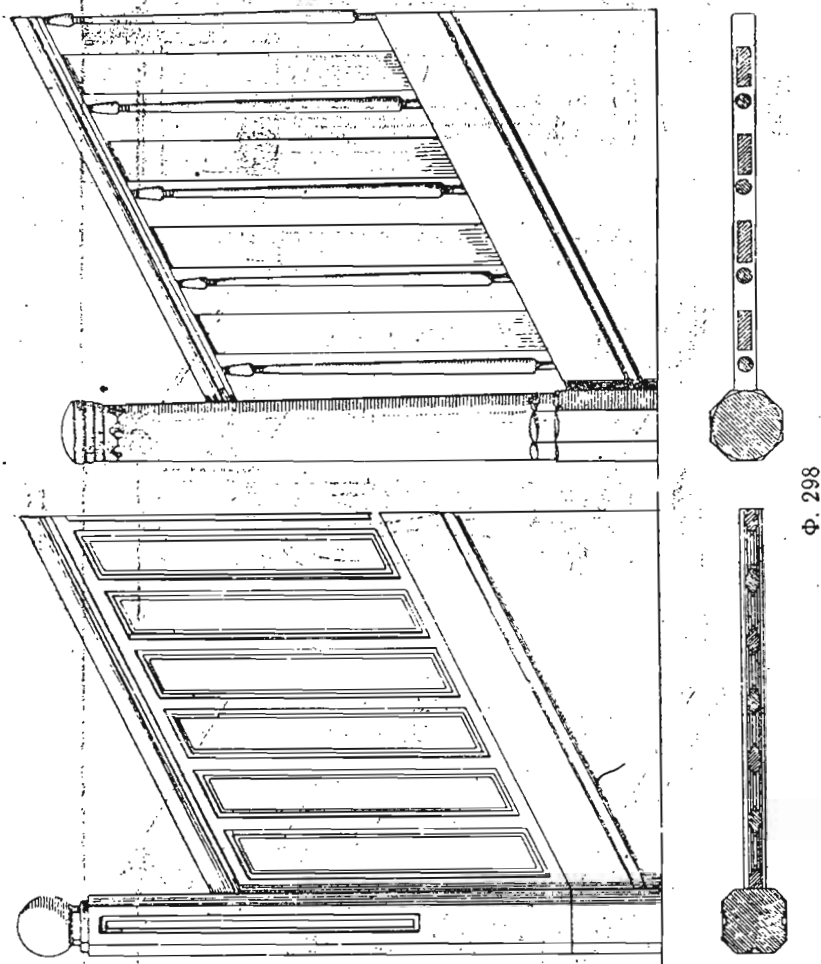


Ф. 296



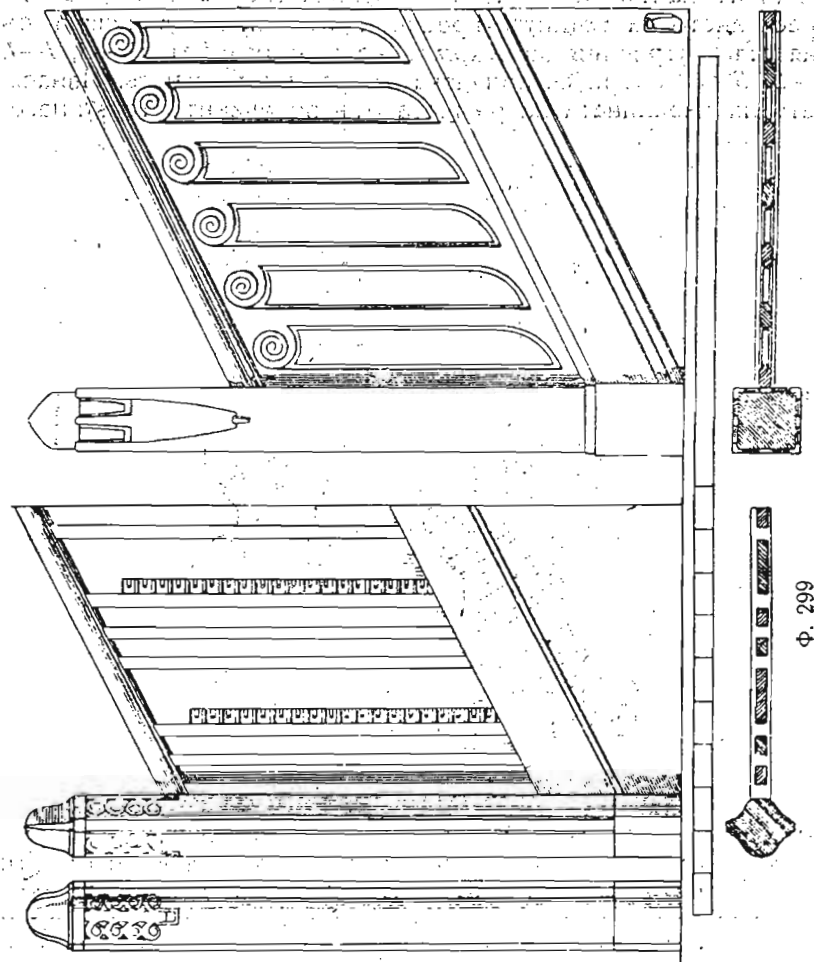
Ф. 297

стълбове, дебѐли 8/8, 10/10, 12/12 см., въ които при някои конструкции се задлабват и страницѣ (ф. 296, 297, 298). Пречницѣтъ въ оседланитѣ стълби се прикрепятъ въ стъпалата и ржката, когато при задлабванитѣ тѣ се задлабватъ въ страницѣ и ржката, а ако иматъ изрѣзана форма отъ



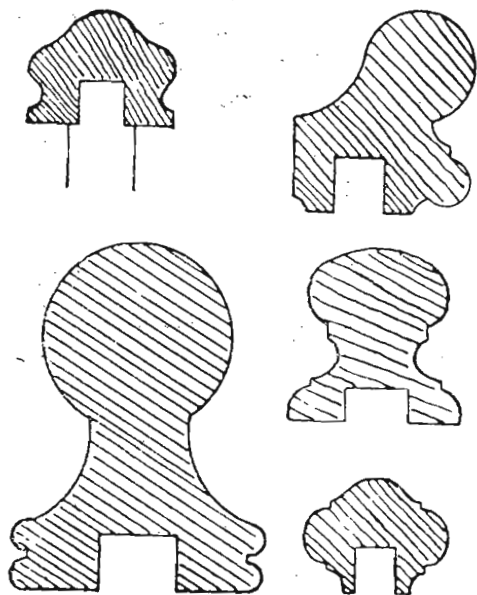
цѣли дъсчици (ф. 299), тѣ се поставятъ въ нутъ, изтегленъ на страницѣ и ржката. Формата на ржката трѣбва да бѣде гладка и удобна за хващане (ф. 300), винаги полирована. Приготвя се отъ твърдо дърво съ размѣри 5/6, 5/7, 6/8, 8/8 см. Ако лактитѣ на страницѣ сж съединени съ кривка, то и тия на ржката се съединяватъ съ такава, представляваща правилно извита линия.

Приготвянето на нейния шаблонъ става по следния начинъ: Очертава се въ основенъ разрѣзъ полукръгъ на кривката (ф. 301), като външниятъ му кантъ се раздѣля на 6—8 равни части, които се съединяватъ съ центъра на по-



лукръгъ и съ това раздѣлятъ и вътрешниятъ кантъ на кривката на сжщото число равни части. Надъ тоя основенъ разрѣзъ се тегли линия, успоредна съ диаметъра на кривката (б); въ дѣсно на която се издига перпендикуляръ, по който се отмѣрва една стъпална височина отъ стълбата. Следъ това отъ горния край на долу по тоя перпендикуляръ се отмѣрва установената отъ формата на ржката дебелина, а

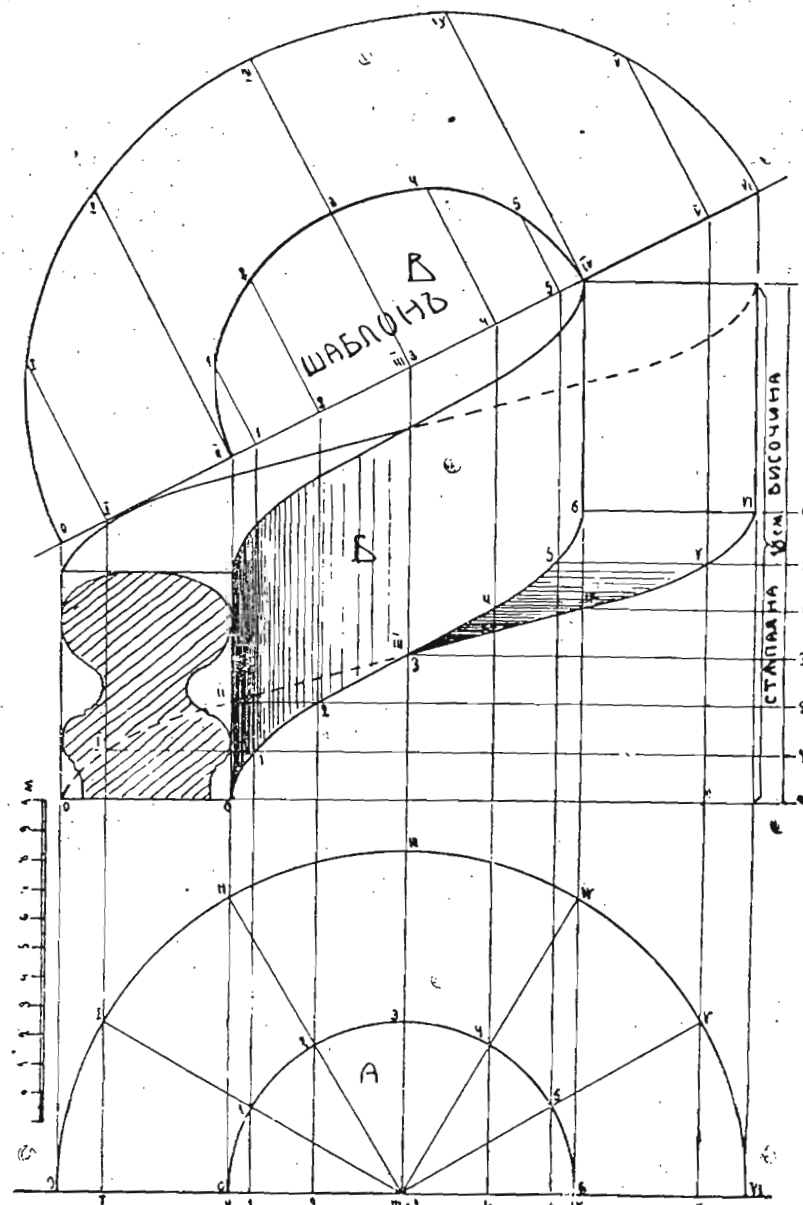
останалата му частъ се раздѣля на толкова равни части, на колкото е раздѣленъ полукръгъ на кривката въ осн. разрѣзъ. Отъ пресичането на проекциитѣ, теглени последователно отъ точкитѣ *I—I*, *II—2*, *III—3* и т. н. отъ осн. разрѣзъ и дѣленията на перпендикуляра се образува долниятъ външенъ кантъ на ржката въ правия погледъ (*B*), а отъ пресичането на сжитѣ проекции отъ перпендикуляра съ тия отъ вътрешния полукръгъ на осн. разрѣзъ *O—O*, *1—1*, *2—2*, *3—3* и т. н. се получава вътрешниятъ кантъ. Нанасянето на дебелината на ржката отъ полученитѣ точки наго-



Ф. 300

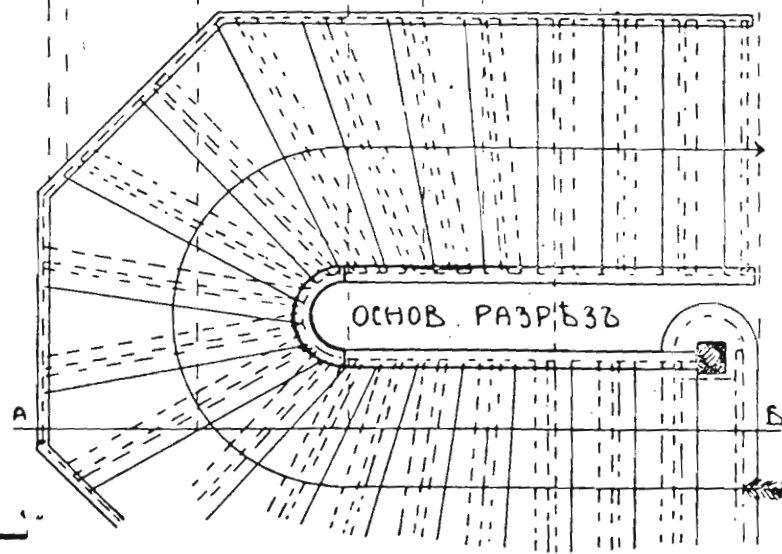
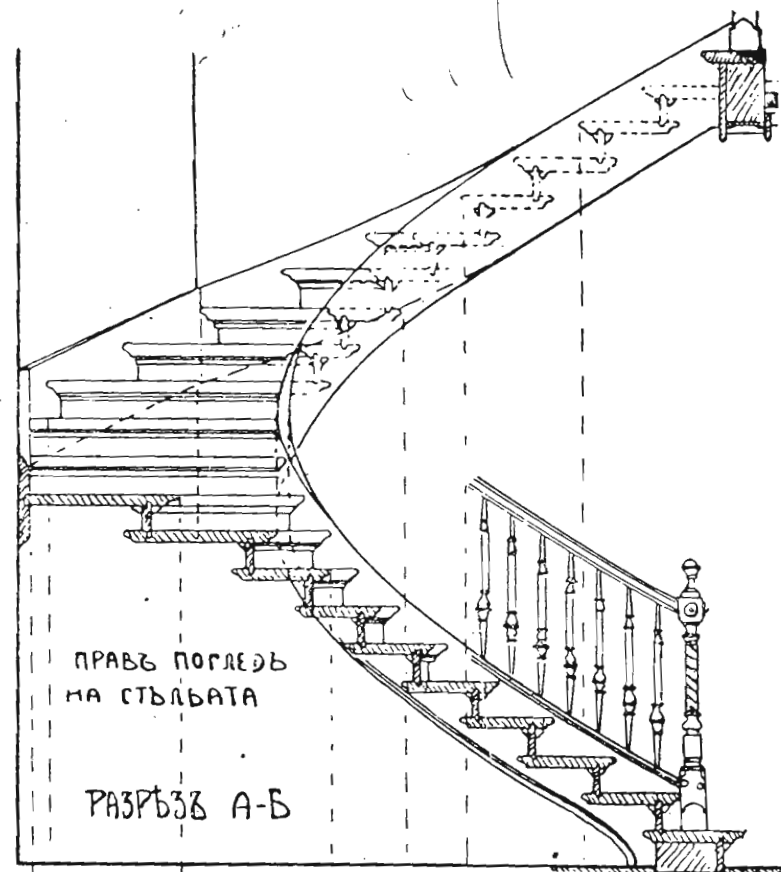
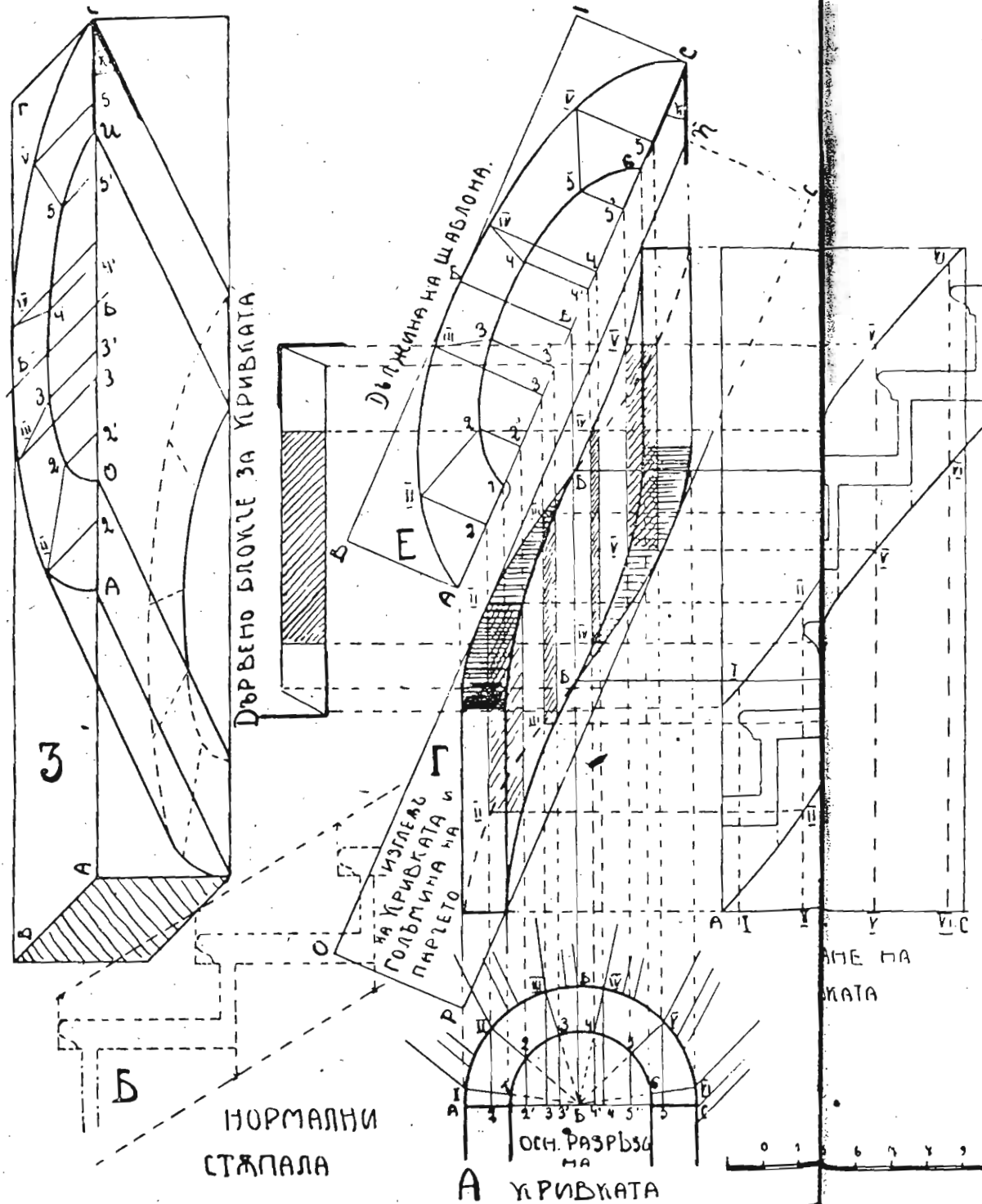
ре ще очъртае горнитѣ два канта на кривката за ржката. Така очертаниятъ образъ представя кривката въ изрѣзанъ видъ. Самиятъ ѝ шаблонъ за изрѣзване ще се получи, като се тегли една допирна линия (*B*) до горнитѣ издадени части на кривката и се продължатъ проекциитѣ отъ осн. разрѣзъ до нея. Отъ тѣхнитѣ точки се издигатъ перпендикуляри на нея, по които се нанасятъ Разстоянията отъ точкитѣ *I—I*, *II—II*, *1—1*, *2—2*, *III—III* и т. н. на външния и вътрешенъ кръгъ отъ осн. разрѣзъ до диаметра, мѣрени по перпендикуляра. Получениятъ шаблонъ е действителната голѣмина на горната плоскостъ отъ изрѣзаната кривка за ржката.

Изрѣзване на кривката за страницитѣ. Както споменахме, кривката може да бѣде извита на $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{2}$ кръгъ, споредъ положението на лактитѣ. Съединението ѝ съ стра-

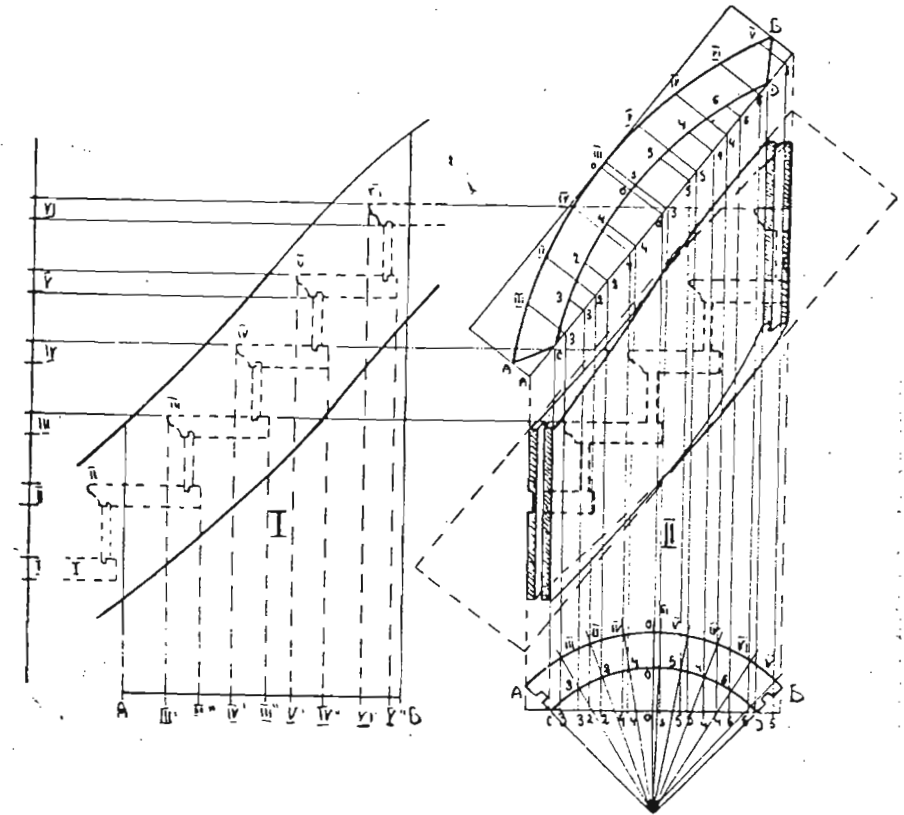


Ф. 301

ниците става съ длабъ и чепъ или нутъ и перо, усилены съ болтове. Изръзването на кривката става по така наречения **разтегателенъ шаблонъ**, който представлява действителната голѣмина на плоскостта, образуваща кривката. Шаблонътъ се приготвя по следния начинъ: — Дадена е кривката $a-b-c$ на двулактна стълбата съ $\frac{1}{2}$ кржгъ извивка (ф. 302 А); отъ основния разрѣзъ на стълбата се взематъ разпредѣленията на остритѣ стѣпала съ подпоркитѣ, включени въ вътрешния кантъ на кривката и се нанасятъ на новиятъ и осн. разрѣзъ (*I, II, III, IV, V, VI*), като се съединяватъ съ центърътъ на полукржга и съ пресичането на външния кантъ образуватъ точкитѣ 1, 2, 3, 4, 5, 6. Следъ това се начъртаватъ нѣколко стѣпала (*B*), за да се намѣри височина на страницата по перпендикуляра на подпоркитѣ, следъ което се прави разгъване на външния кантъ на кривката — линията $a-o-c$ (*B*) по права линия, на която се нанасятъ разстоянията на стѣпалата *I, II, III*, и пр., взети отъ тоя кантъ на кривката. Отъ точкитѣ *a, o, c*, се издигатъ перпендикуляри, като на първия отъ точката *a* нагоре се нанася височината на страницата съ очертанието на частъ отъ стѣпалката, влизаща съ задния си край въ кривката. Следъ това отъ *I* се издига перпендикуляръ, който опредѣля предния кантъ на първото стѣпало въ кривката, отъ *II* се издига за второто стѣпало и т. н., като подъ и надъ върха на всѣко стѣпало се наддава за широчината на страницата, а съединението на тия точки ще даде направлението на страницата. Отъ осн. разрѣзъ на кривката (*A*) и разгънатия видъ (*B*), отъ пунктовѣтѣ *II-2, III-3* и т. н. се теглятъ проекции, пресичането на които образуватъ правоъгълници (защрихованитѣ) напречни отсѣчки отъ кривката, а съединителнитѣ линии по жглитѣ имъ очертаватъ положението на кривката въ извитъ видъ (*I*). Успоредно на линията $o-||$ отъ образъ *I* се тегли линия *A-C* образъ *E*, на която се проектиратъ точкитѣ *a, 2, 2', 3, 3', B, 4', 4, 5, 5, 6, c* отъ правата *A-C* на осн. разрѣзъ (*A*). Отъ полученитѣ точки по *A-C* обр. *E* се издигатъ перпендикуляри, по които се нанасятъ разстоянията *2'-2, 3'-3, 4'-4, 5'-5* отъ осн. разрѣзъ (*A*), по които се очертáva вътрешната страна на кривката; съ нанасянето на разстоянията *2-II, 3-III, 4-IV, 5-V* ще се получи външната линия на кривката въ обр. *E*, които образуватъ нейния разтегателенъ шаблонъ, по който се опредѣля дебелината на блокчето дърво, нужно за изръзването и. Дължината и широчината на блокчето ще се опредѣли, като шаблона отъ обр. *E* се пренесе на дървеното блокче обр. *Ж* и отъ точката *C* се нанесе жгълътъ *II* отъ обр. *E*, долното рамо на който ще опредѣли наклона на линиитѣ, теглени отъ *C, II, O, A*. По тоя начинъ ще се изреже кривката на двулактна стълбата съ полукржгълъ завой.



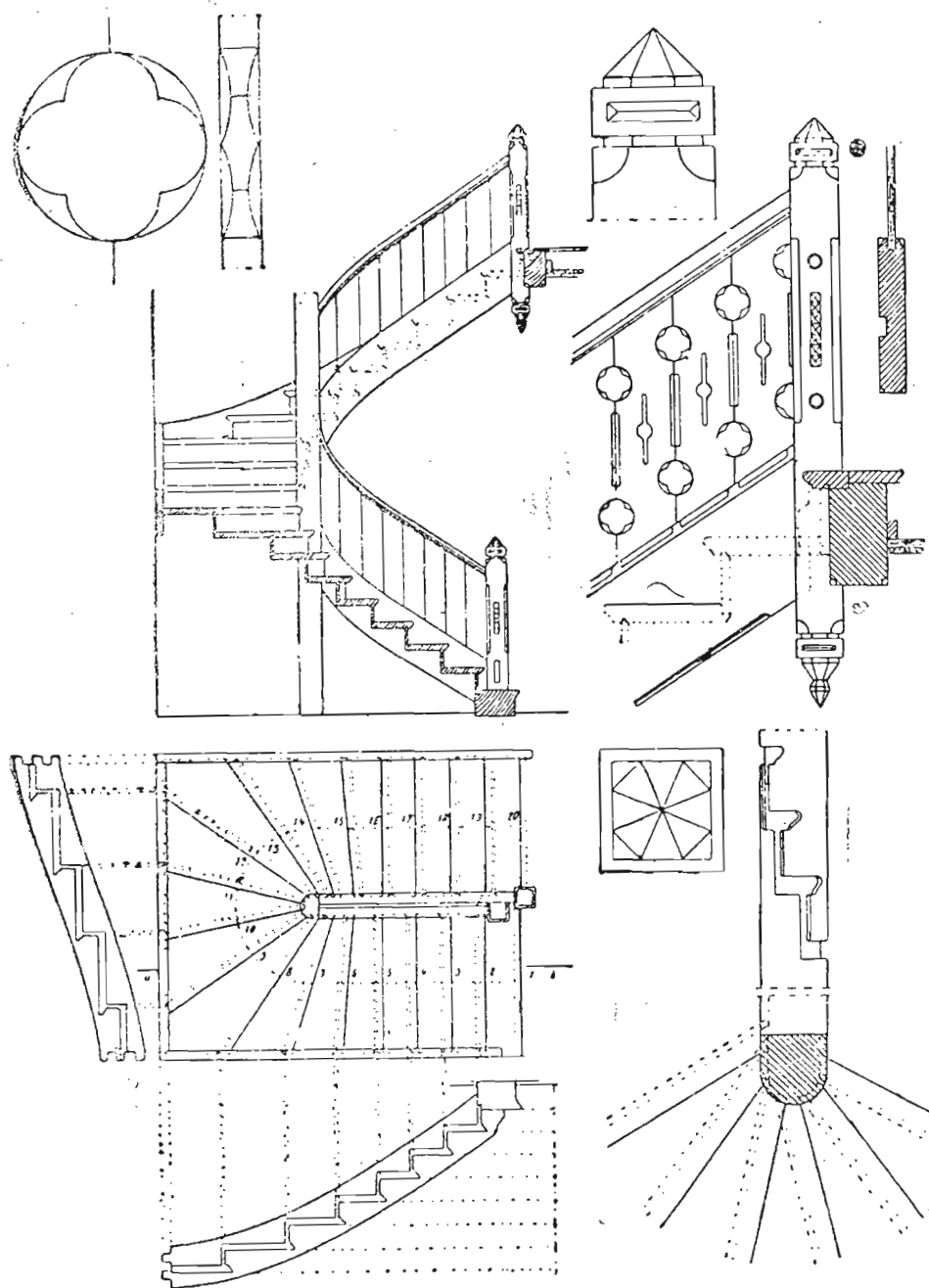
При двулактна стълба с $\frac{1}{4}$ завой кривката се извива по същия начин (ф. 303). Вместо кривка в някои конструкции се употребява стълп (ф. 305), в който се задлабват също така няколко извити стъпала. Тия стъпала при задлабването си, в най-тесната си част, трябва да бъдат широки най-малко 5—8 см. Понеже преходът от извитите стъпала към правите е много стръмен, то този случай трябва да се



ф. 303

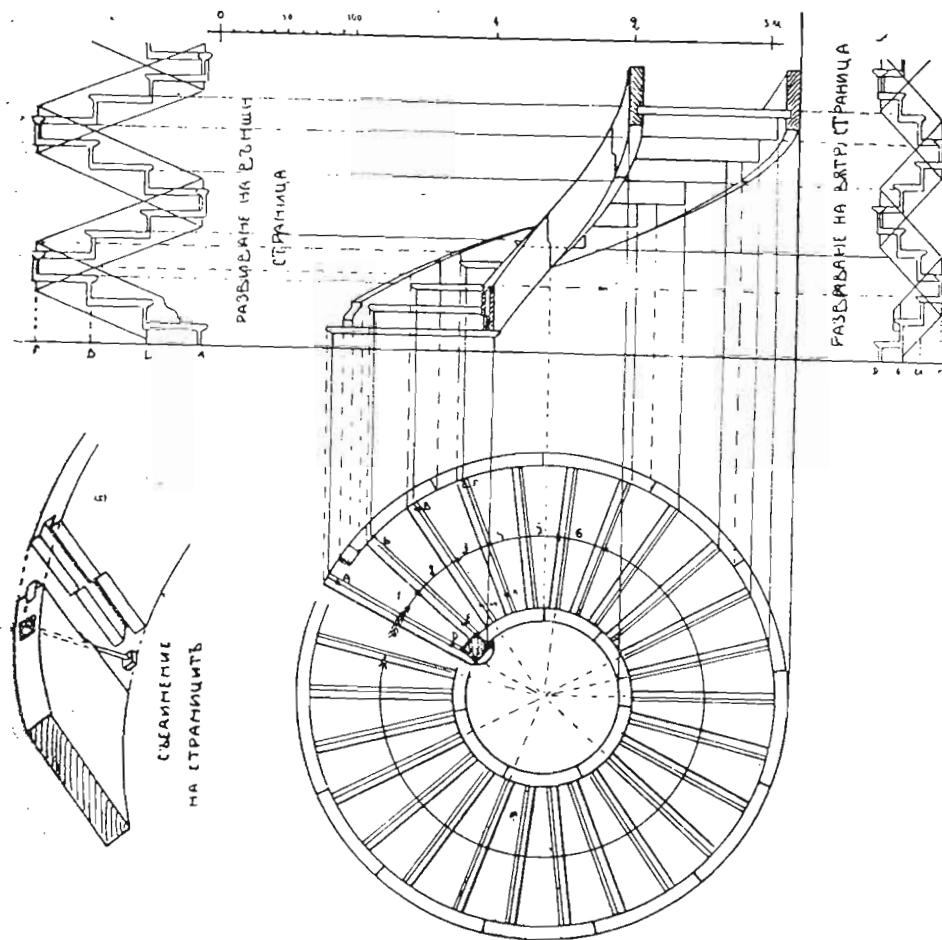
употребява само при недостатъчно пространство за развитие на стълбата.

При спирално завитите стълби страниците се образуват от къси парчета, обемащи по няколко стъпала (ф. 305), свързани с болтове. При луксозна изработка те могат да се образуват от налепени тесни парчета (ф. 306) по начина за кръговото сглобяване (ф. 147 от I ч.), като образуваната



Φ. 304

плоскост се усили съ наляпане отъ дветъ страни напречни швартни отъ твърдо дърво, което отгоре се фурнирова. Така приготвенитъ части на страницитъ се съединяватъ помежду си съ нутъ и перо, дибли, чепове и пр. (ф. 269—270), като



Φ. 305

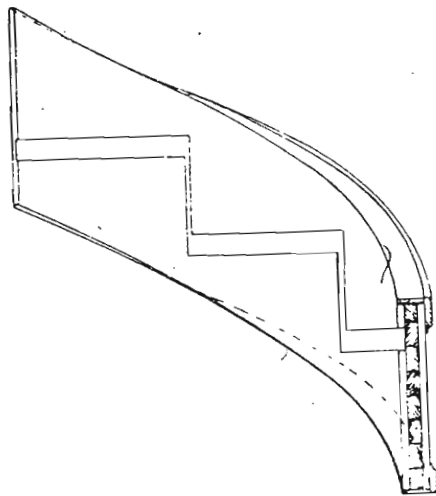
се усилватъ съ болтове. Въ фугата на съединението, обаче, не трѣбва да попада длабъ за подпорката.

Изрѣзването на отдѣлните части за страниците става по шаблонъ, който се получава както тоя за кривката (ф. 307). Отъ основния разрѣзъ (*A*), гдето сж нанесени припадащите се стъпала, се проектира правиятъ погледъ (*E*) съ мѣста на

длабоветъ за стъпалата. Отъ правия погледъ, успоредно на наклонната му линия, се проектира шаблонътъ на действителната извивка (В) за тая часть отъ страницата.

При малки спирални стълби вътрешната страница се замѣня отъ единъ кръгълъ стълпъ (ф. 308), въ диаметръ най-малко 15 см, въ който се задлабватъ стъпалата. Всички подпорки се поставятъ радиално къмъ стълпа (А), а стъпалкитъ излизатъ съ профила си малко напредъ и съобразно това се и задлабватъ.

При конструирване на такава спирална стълба трѣбва да се има предъ видъ следното: отъ предния кантъ на всѣка

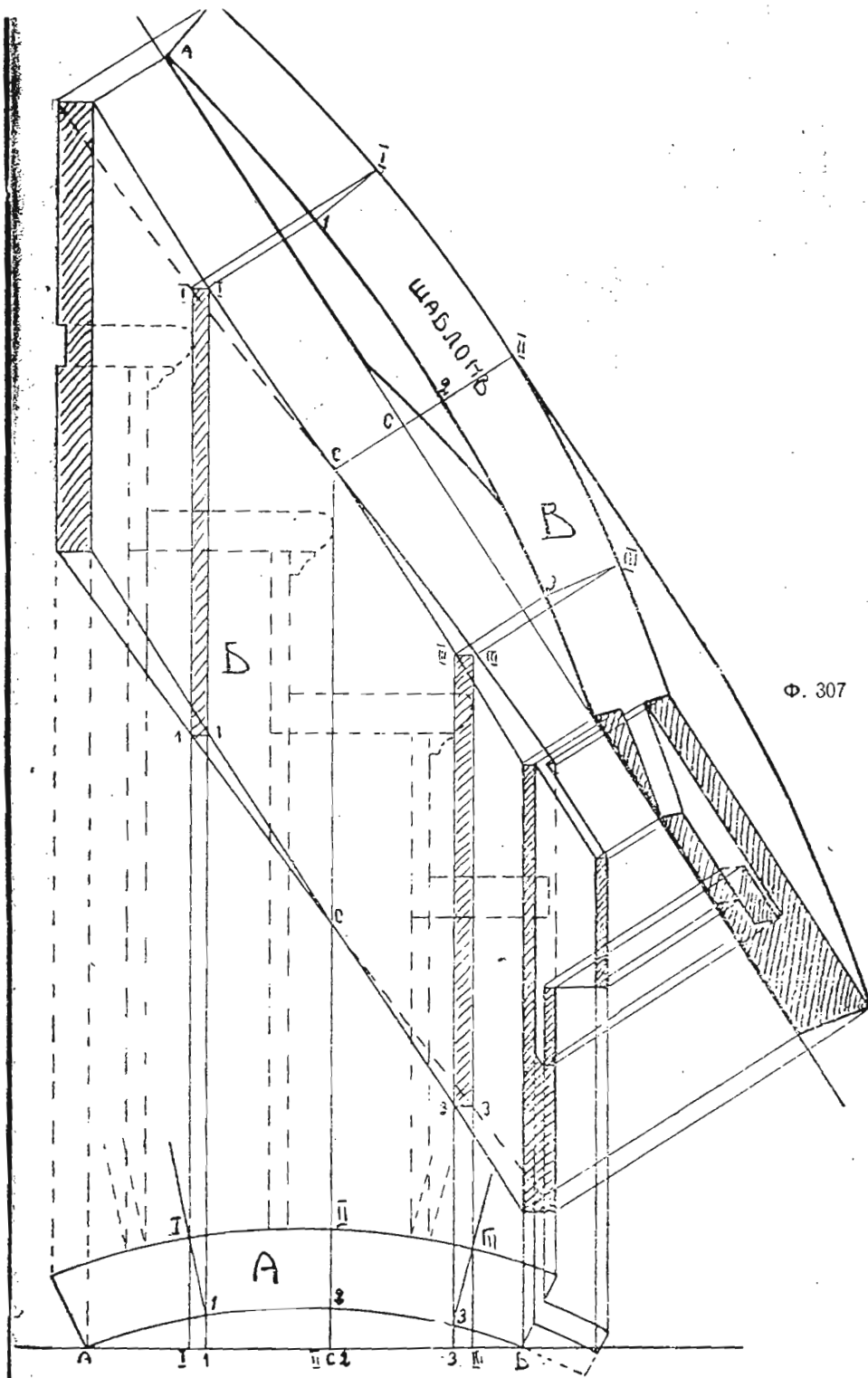


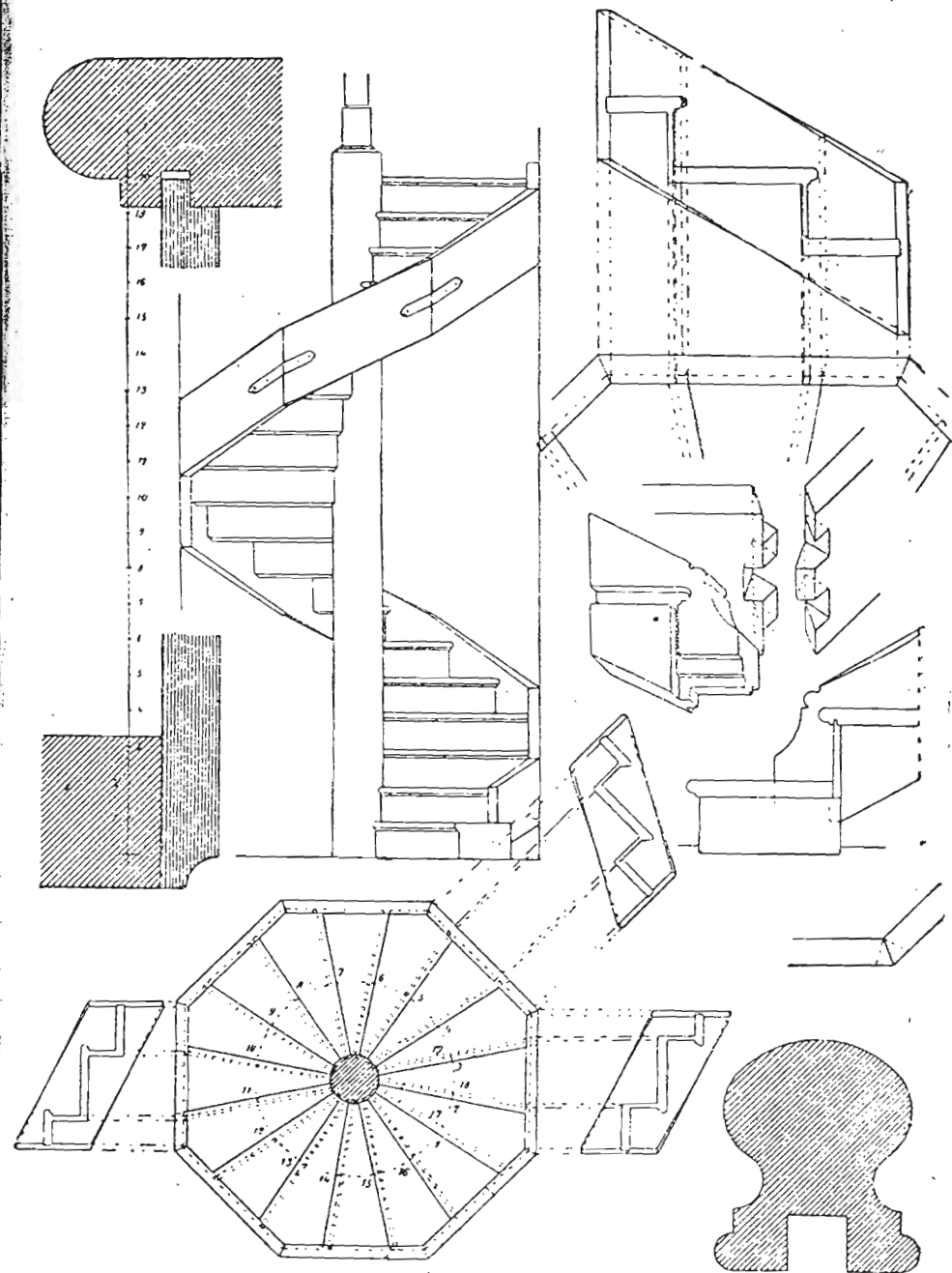
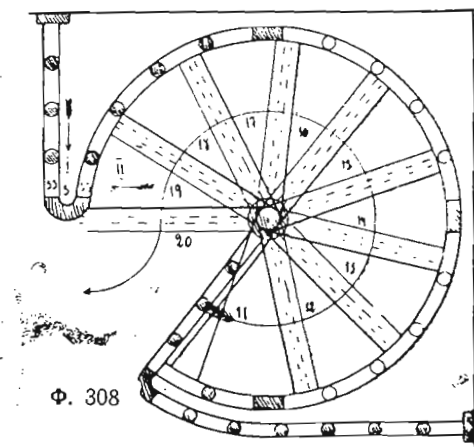
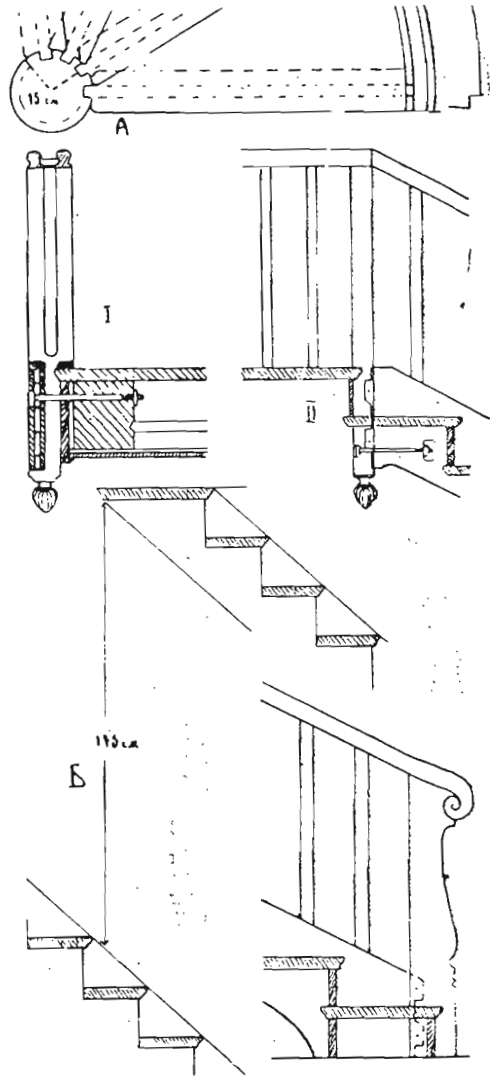
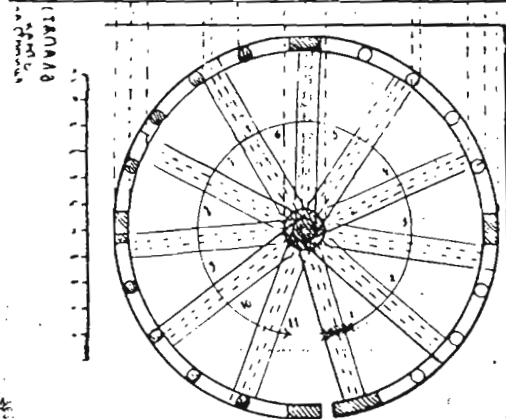
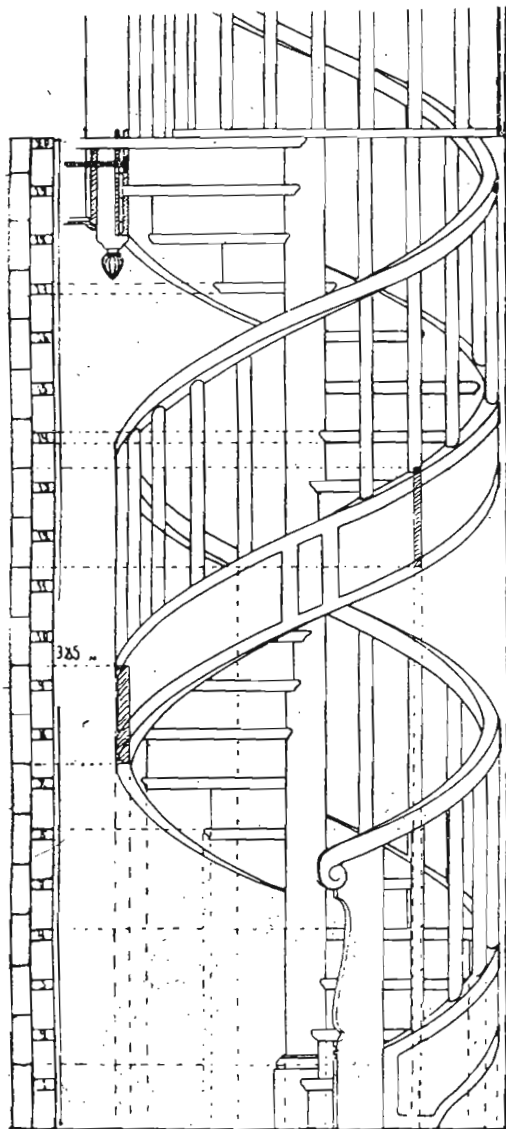
Ф. 306

долня стъпалка до тоя на горнята отъ втория завой (В) да има най-малко 175—180 см., за да се минава свободно по нея.

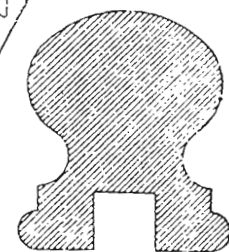
За по-лека изработка външната страница на такава стълба може да се образува въ форма на многожгълникъ (ф. 309), като отдѣлнитъ части се скрепятъ съ желѣзни пластинки и болтове. Задлабването на стъпалкитъ въ случая е по-леко, понеже не се пресичатъ много влакната на дървото.

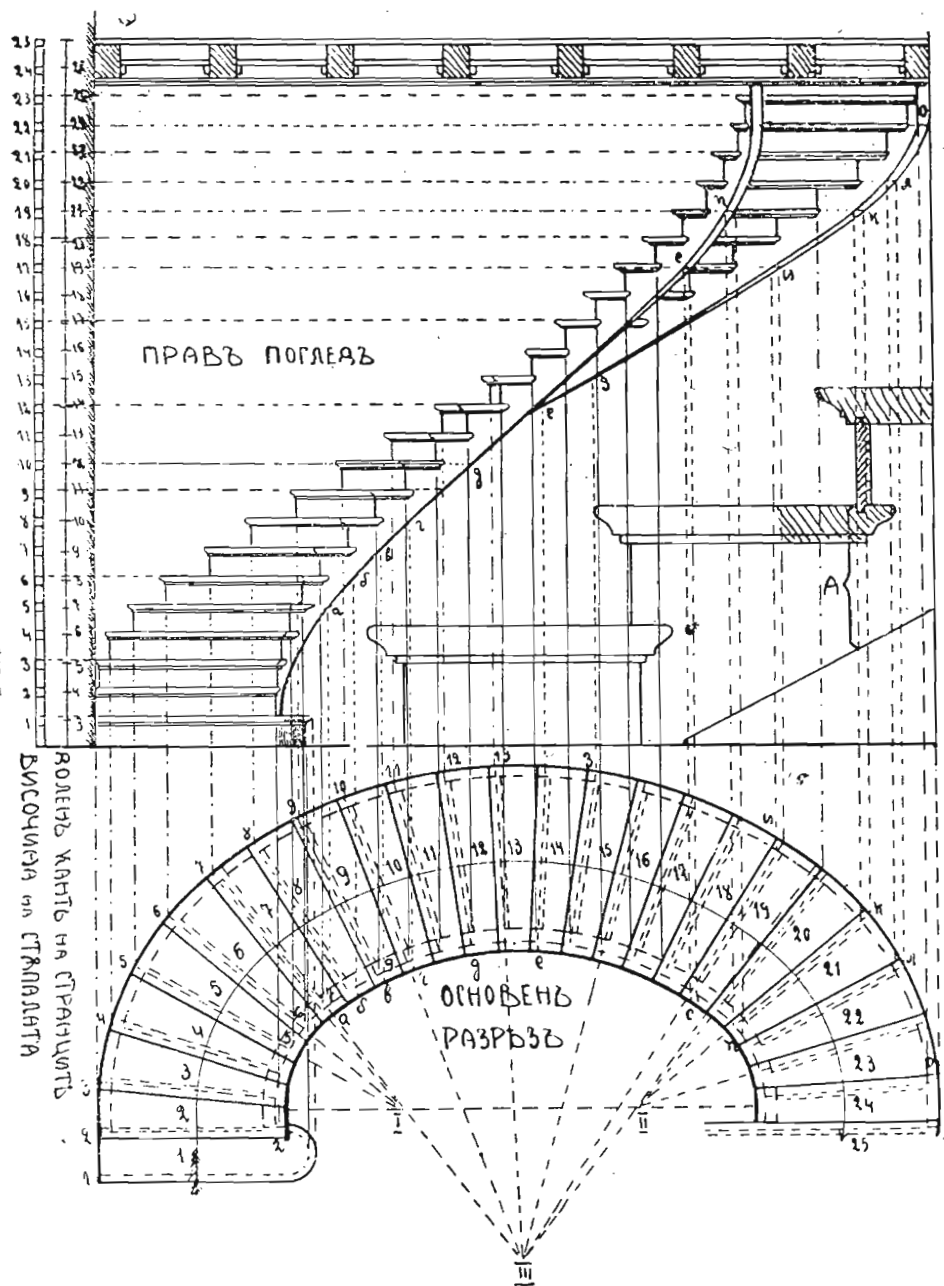
Очѣртаването на всички видове стълби става по следния редъ: Въ основния разрѣзъ на стълбището се начѣртаватъ външната и вътрешна страници и се дава ходовата линия. Височината на стълбището се раздѣля на нужното число стъпала и споредъ намѣрената стъпална височина се търси широчината имъ по формулата $2П + С = 62$, която се нанася по ходовата линия за проба. Ако тя не се вмѣсти установеното число пжти, то се търси ново отношение между височината на подпорката и широчината на стъпалката, като се увели-



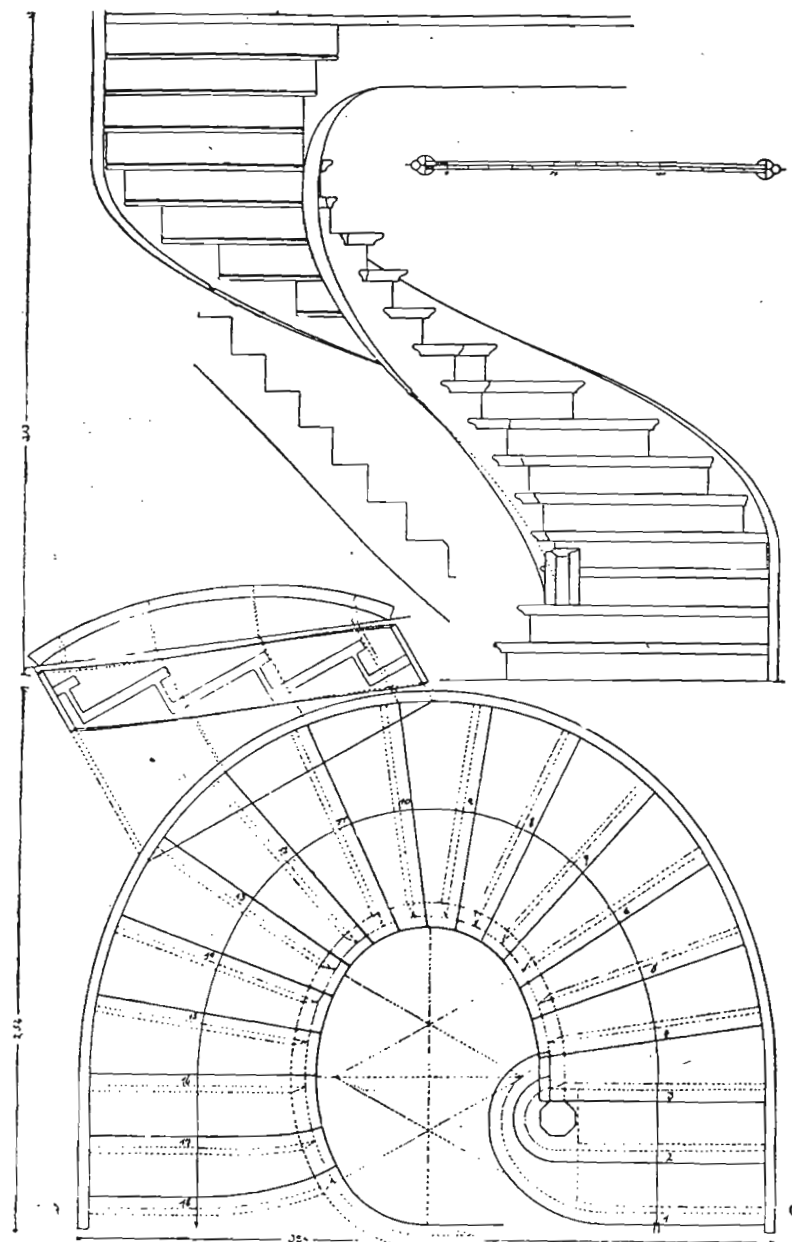


Ф. 309

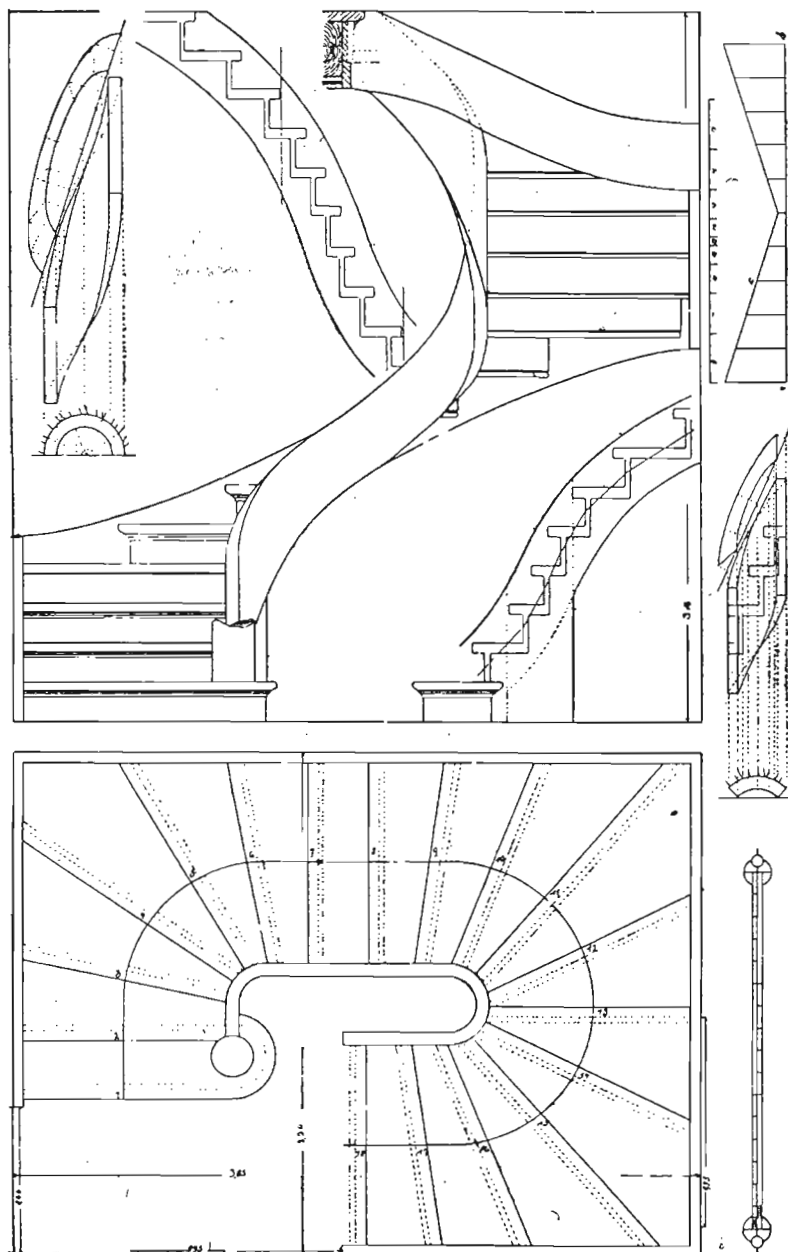




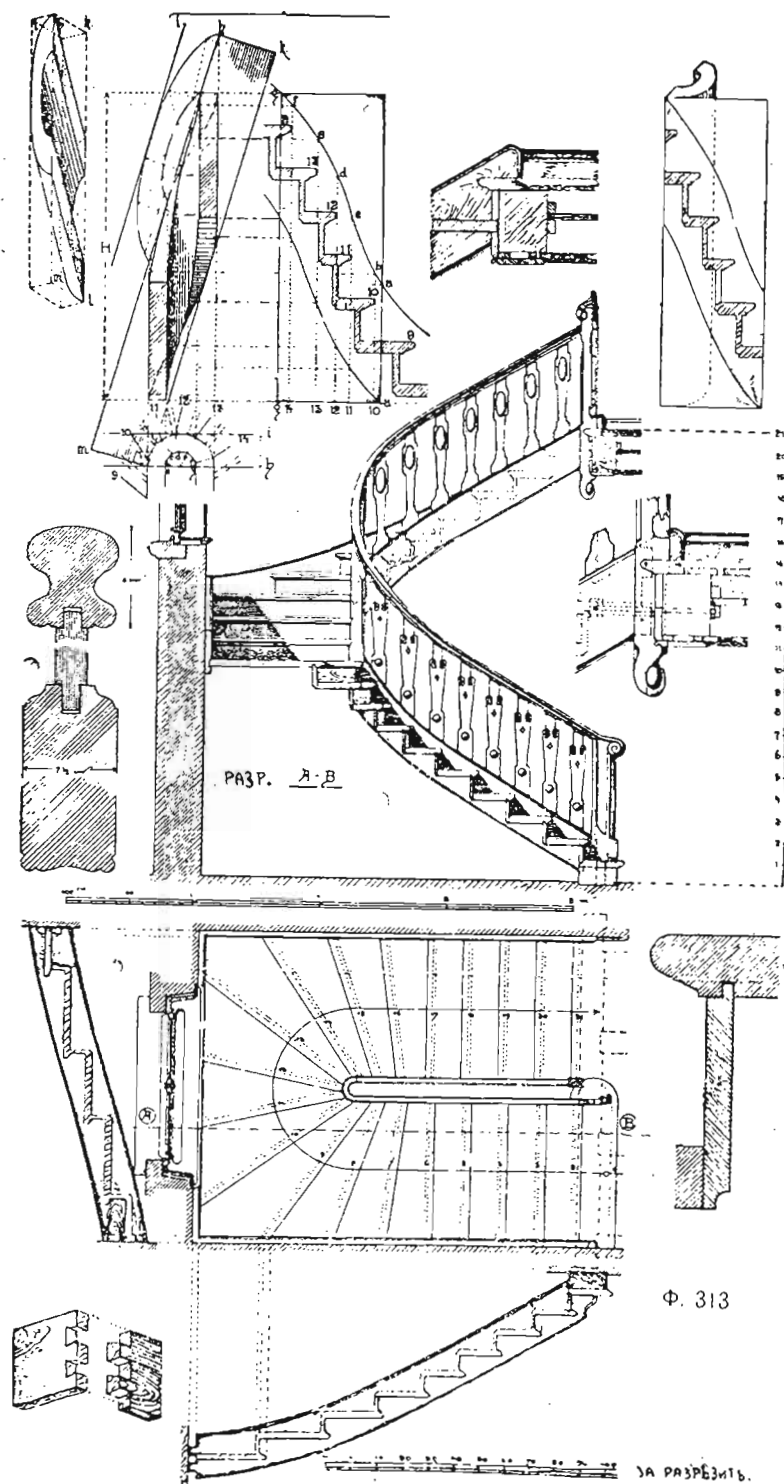
Ф. 310



Ф. 311

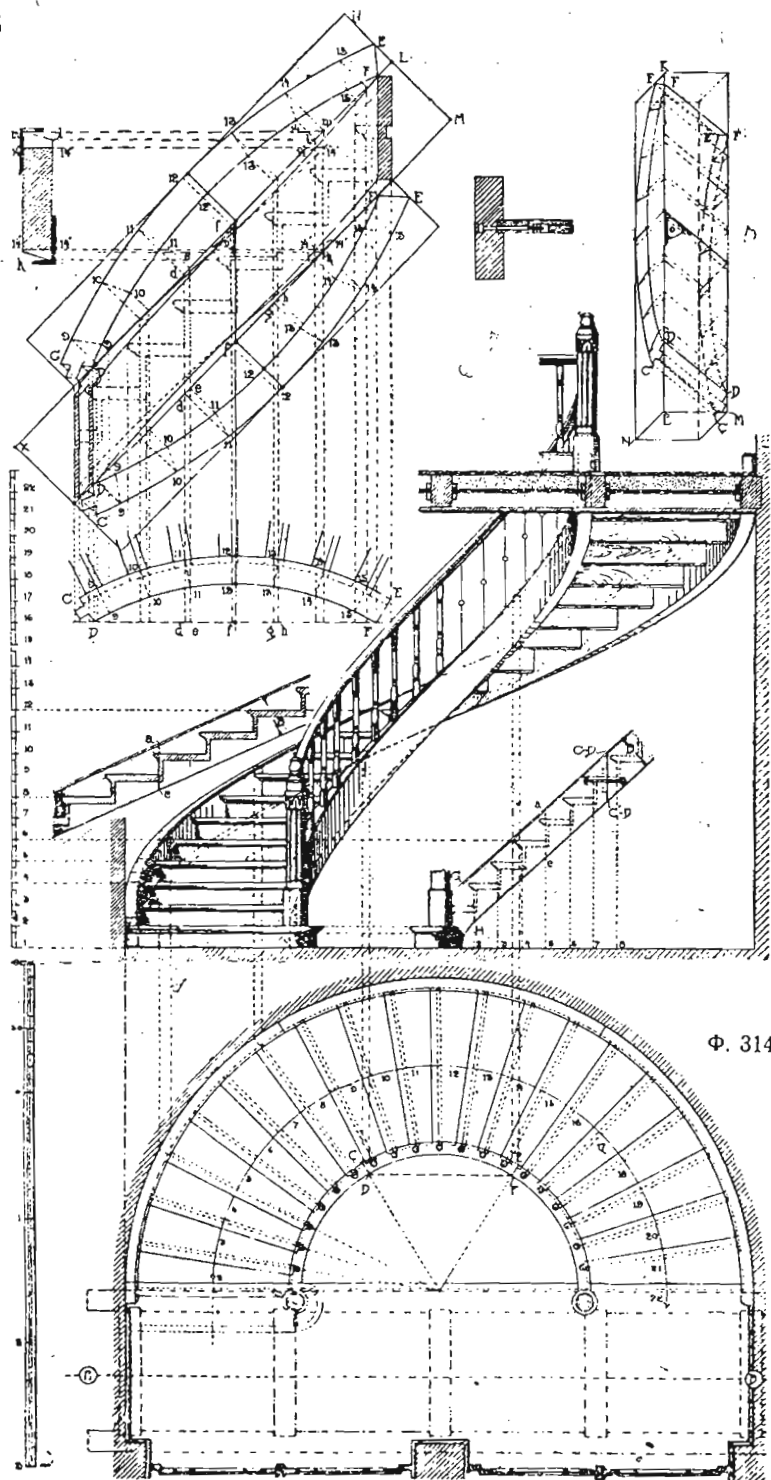


Ф. 312



Ф. 313

ДА ПАЗПЕЖИТЬ.



Ф. 314

чава, или намалява броят на стъпалата. Следъ намиране подходящото отношение, широчината на стъпалата се на-



Ф. 315

нася по ходовата линия и ако тѣ сж изкривени, то споредъ формата на стълбата, се търси центърът на извиването имъ. Ако напр. стълбата има полуелпсовидна форма (ф. 310),

то двата фокуса на елипсата I и II ще бъдат събирателни пунктове за крайните остри стъпала, а точката III — за сръдните. Следъ като се очертаятъ широчините на стъпалата, дава се дебелината на подпорките (съ пунктирните линии), а напредъ се нанася широчината на профила отъ стъпалките (съ цѣлата линия). Отъ така очертания основенъ разрѣзъ се започва проектирането на правия погледъ, като отъ всѣки преденъ кантъ на **подпорката** по външната и вътрешна страници отъ осн. разрѣзъ, се издигатъ вертикални проекции, които се пресичатъ съ хоризонталните такива отъ правия погледъ и съ това образуватъ постепеното извиване на стъпалата и стълбата.

За опредѣляне пжтя на извивката за страниците, успоредно съ вертикалното дѣление за стъпалата въ правия погледъ, отъ канта на всѣко стъпало надолу се нанася широчината на страницата, мѣрена отъ горния заденъ край на стъпалата (А) до долния кантъ на страницата. Получените дѣления се проектиратъ и пресичатъ съ крайните пресѣчки на подпорките съ страниците въ осн. разрѣзъ (а, б, в, г, д, е, з, и, к, л, о, п). По получените точки ще се опише извивката на страниците. Извивката за шаблона на страниците ще се намѣри по начина, показанъ въ ф. 307. Въ ф. ф. 311, 312, 313, 314, сж показани нѣколко начина за очертане извити стълби. Въ ф. 315 е даденъ изгледътъ на една пречупена двулактна стълба въ предверие.

Пълното познаване конструирането на стълбите не може да се счита закржлено, ако то не се свърже съ практическия опитъ, гдето правилата ще се усвоятъ по-добре съ нагледното изработване части отъ тѣхните конструкции.

Край.

ПЕЧАТНИ ПОГРѢШКИ.

Стр.	редъ	печатано	да се чете.
предговора	4 горе	свързано	свързанъ
13	7 горе	Fussbodenlach	Fussbodenlack
16	16 долу	витъ	видъ
37	5 горе	свободно	сводово
38	5 „	отъ $\frac{1}{2}$	отъ $\frac{1}{2}$ тухла
46	2 „	вътрешитъ	вътрешните
74	10 „	употрѣбава	употрѣбва
80	1 долу	на крилата	за крилата
95	6 долу	въ която	въ които
104	14 горе	шипката	шината
108	1 долу	или по	при по
110	№-та на ф. 148—147		ф. 147—148
135	9 долу	кривата	крилата
144	6 долу	серана	страна
146	5 горе	праве	прави
146	5 долу	вижъ ф. 129	вижъ ф. 128 Б
157	3 горе	девела	дебела
175	таблицата	300	300
		—	—
		28	29
175	ф. 226 да се	гледа обратно	— — — —
182	6 горе	да да се	да се
195	12—13 горе	на толкова сж нужни	на толкова равни части, колкото изкривени стъпала сж нужни
195	16 долу	равни части колкото изкривени стъпала	— — — —
212	3 горе	стълбата	стълбата