

167.

STAVEBNÍ TRUHLÁŘSTVÍ

TRADICE Z POHLEDU DNEŠKA

M. Dirlam

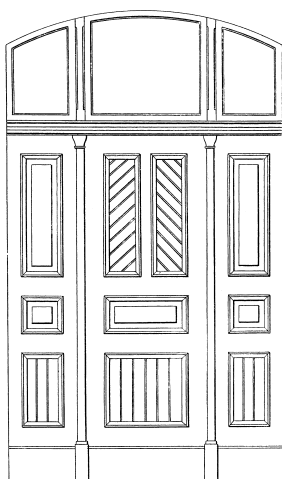
 GRADA®

 Medice
STAVITEL

STAVEBNÍ TRUHLÁŘSTVÍ

TRADICE Z POHLEDU DNEŠKA

M. Dirlam



GRADA PUBLISHING

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **restně stíháno**.

M. Dirlam

Stavební truhlářství Tradice z pohledu dneška

TIRÁŽ TIŠTĚNÉ PUBLIKACE:

Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, Praha 7
obchod@grada.cz, www.grada.cz
tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400
jako svou 5128. publikaci

Odpovědná redaktorka Věra Slavíková
Sazba Květa Chudomelková
Počet stran 112
První vydání, Praha 2013
Vytiskla tiskárna Tisk Centrum, s.r.o.

Z originálu: M. Dirlam. *Stavební truhlářství pro odborné, řemeslnické a pokračovací školy*,
2. opravené a rozšířené vydání, Nákladem České grafické akciové společnosti Unie, 1909.

© Grada Publishing, a.s., 2013
Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2013

*Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami
nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.*

ISBN 978-80-247-4721-7

TIRÁŽ ELEKTRONICKÉ PUBLIKACE:

ISBN 978-80-247-8464-9 (elektronická verze ve formátu PDF)
ISBN 978-80-247-8465-6 (elektronická verze ve formátu EPUB)

Obsah

Předmluva	7
Vlastnosti dřeva a různá spojení dřev.....	9
Podlahy	16
Okna.....	20
Dvéře a vrata.....	43
Výkladní skříně či výkladce	79
Obložení stěn či lambris.....	89
Oddělovací stěny	92
Stropy	96
Dřevěné schody.....	100

Předmluva

Stavební truhlářství pro odborné, řemeslnické a pokračovací školy sestavil a k vydání připravil M. Dirlam, ředitel Královské české zemské řemeslnické školy v Kolíně. Druhé, opravené a rozšířené vydání, které vám předkládáme, vyšlo v roce 1909 nákladem České grafické akciové společnosti v Praze. Kniha je názorná, s množstvím detailů z oblasti stavebně-truhlářských spojů týkajících se konstrukčního řešení dveří, oken, podlah, schodů a obložení stěn, ale také například výkladních skříní a výkladců vyráběných na přelomu 19. a 20. století. Na více než 260 kresbách je detailně rozkresleno řešení tradičních postupů, ale i konstrukce speciální, jako jsou okenice, žaluzie či rolety u oken, okna posunovací i sklápěcí včetně kování a dalších mechanismů. Najdete zde také konstrukce trámových, tabulových i kazetových stropů. Z knihy podložené dlouholetou praxí a znalostmi autora je cítit láska ke dřevu a k poctivé, kvalitní řemeslné práci.

Text předkládáme ve stejné podobě, jakou měl při vydání, z něhož jsme čerpali. Je tedy samozřejmé, že některé ze zde uvedených informací již neplatí a od některých postupů se již upustilo. Publikace je spíše podkladem pro projektanty a firmy zabývající se stavebním truhlářstvím a zejména pak rekonstrukcemi historických staveb a restaurováním stavebně-truhlářských výrobků.

Podle originálu jsme zachovali také pravopis, zůstaly zde tedy z dnešního pohledu archaismy nebo původní zápis některých slov. Věříme, že to není na závadu knihy, ale naopak to jistým způsobem čtenáři přiblíží dobu, v níž tato publikace vznikala.

Redakce

Knížek s architektonickými, stavebními a výrobními detaily není nikdy dost. O detailech stavebního truhlářství to platí dvojnásob. A to zejména pokud jde o prvky, které se sice již běžně nevyrábějí, ale stále se používají. Taková sklápěcí okenice, která se úhledně složí do niky ve stěně, dřevěná roleta, žaluzie či předsazený výkladec. Při pohledu na hotový díl se jeho výroba zdá jednoduchá. Až do chvíle, kdy potřebujete zadat truhláři správné rozměry, profilaci a fungující detaily. Pak přijde ke slovu tato nadmíru užitečná knížka nazvaná prostě *Stavební truhlářství*. Osobně ji dle různých pramenů upravil v roce 1909 ředitel Královské české zemské řemeslnické školy v Kolíně M. Dirlam, a to tak, jak mají podobné příručky vypadat. Názorně, s množstvím detailů a nezbytným popisem, stačí už jen proschlé dřevo a ostrý hoblík. Tato kniha by rozhodně neměla chybět ve vaší (nepochybně dřevěné) knihovně.

Ing. arch. Ondřej Šefců
(Národní památkový ústav)

V novém vydání knihy *Stavební truhlářství pro odborné, řemeslné a pokračující školy* z roku 1909 se vám dostává do rukou kniha, která výrazně prohloubí znalosti odborníků z oblasti stavebně-truhlářských spojů. Při studiu této příručky se nejen odborník, ale i laik seznámí s tradičními konstrukčními řešeními domovních rámových dveří včetně obložení zárubní a ráků, ale i výkladních skříní či výkladců vyráběných na přelomu 19. a 20. století. Současné stavební firmy, které opravují a restauroují staré domy, by měly publikaci využívat jako jeden z informačních zdrojů, měla by se stát jejich každodenním pomocníkem. Dle mého názoru není na stejné kvalitativní úrovni v současné době na knižním trhu podobná příručka dostupná.

Doc. Ing. Daniela Tesařová, Ph.D.

(vedoucí Ústavu nábytku, designu a bydlení, Mendelova univerzita v Brně)

Vlastnosti dřeva a různá spojení dřev

Truhlář používá k výrobě svých tovarů nejvíce řezaného dřeva o slabších tloušťkách a spojuje jednotlivé konstruktivní části různými zářezy, klihem, dřevěnými nebo železnými hřebíky a vrtulemi.

Výrobek má býti nejen konstruktivně ale i slohově správný a dokonalý a nemá podléhati změnám, jež mu přivoditi může dřevo; přijímá-li ze vzduchu vlhko anebo když svou vlastní vlhkost ztrácí.

Přijímá-li dřevo ze vzduchu vlhko, nabývá hlavně ve směru kolmém k vláknům větších rozměrů, ono *botnání*; botnání je dosti nestejně, neboť závisí na hustotě vláken. Ztrácí-li naopak dřevo na vzduchu vlhkost, rozměry jeho se menší, ono *sesýchání*. Střídavé botnání a sesýchání zove truhlář *pracováním* dřeva. Změna rozměrů ve směru vláken jest jen nepatrná, a proto se k ní obyčejně neobrací zřetel.

V čím větších plochách se dřevo vyskytuje, tím více také pracuje. Různá dřeva sesýchají také různě, tak např. dříví borové sesýchá 0,3 %, dřevo bukové o 6–7 %. Však ani totéž dřevo nesesýchá nebo nebotná stejnoměrně a nemůže-li tak volně činiti, *botní* nebo *kroutí* se mnohdy a těž *trhá*.

Těchto velice škodných vlastností dřeva má truhlář hlavně pamětliv býti. Vedle toho má však také znáti ještě jiné vlastnosti jeho, jako že jest ve směru vláken *štěpné*, že jest *ohébné* a *průžné*, ale přes vlákno těchto vlastností postrádá. Dřevo možno ve směru vláken velmi snadno zpracovati do nejjemnějších článků a podrobností; kdežto napříč jen ztěžka a méně čistě.

Dřevo dle potřeby se klízí, a tu stává se často, že při dobré jakosti dřeva a klihu nelze sklížené části od sebe již oddělit, a že dříve povolí dřevo ve svém vláknu než v ploše klížené. Je-li dřevo vystaveno střídavému vysýchání a vlhnutí, podléhá brzy *hnílosti*.

Má-li dřevo změnám vlhkostí nejméně podléhati, je třeba:

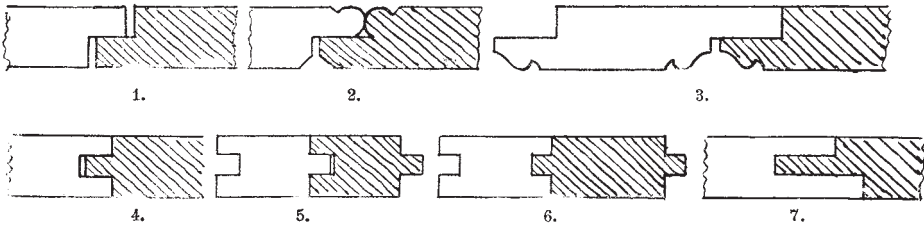
1. *Dříví včas káceti*, tj. tenkrát, když pohyb jeho stavu i vzrůst přestává, a to jest v době od října do ledna; nejlepší dříví, jest kácené v prosinci;

2. *dříví vysušovat* způsobem přirozeným na slunci neb umělým. Vysušování dřeva má se díti zvolna, ježto by se dřevo jinak trhalo. Nejlépe jest uložiti dříví pod kůlnami v hranici na místo suché, do průvanu tak, aby mezi ním mohl prouditi vzduch, tedy vypočkládati je. Dříví, které nemožno skládati pod kůlny, nemá ležeti volně na vzduchu, aby bylo vystaveno slunci a povětrnosti; má se opatřiti lehkou střechou, již lze zhotoviti ze dřeva špatnější jakosti.

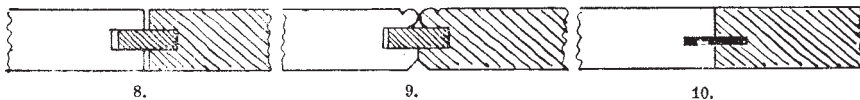
Vůbec má každý truhlář svým zásobám dřeva věnovati největší péči a pozornost.

Umělé vysušování děje se ve zvláštních komorách buď horkým vzduchem (kouřem z pali-
va) anebo parou;

3. d ř í v í l u h o v a t i, t j. zbavovati je štáv buď vodou proudící (což se vyskytuje u dříví po řekách plaveného) anebo parou;



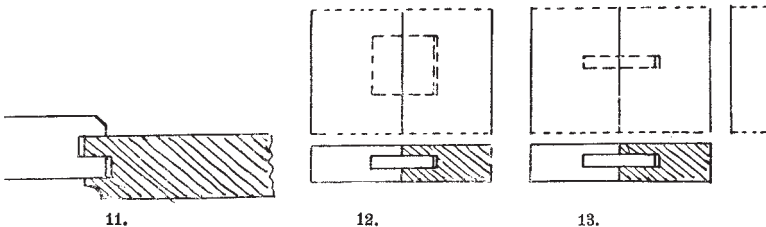
4. p ř e v r á t i t i mu vlákna, čehož se docíljuje rozřezáváním a opětným spojováním dřev obráceně; tím zabraňuje se také tak zvané vrhání se dřeva, např. při rýsovacích deskách, školních tabulích atp.;



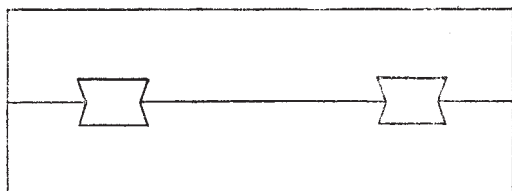
5. d y h o v a t i je, t j. opatřiti je po obou stranách tenkými pláty dřevěnými, tzv. d y h a m i, jichž vlákna se často také kladou napříč s vlákny dřeva dyhovaného;

6. vhodným způsobem je s k l á d a t i a v á z a t i z menších kusů, které se buď ve spáře prostě klíží nebo tak vážou, že se spára opatří:

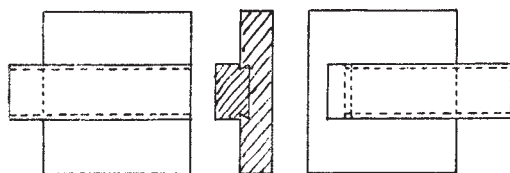
- a) p o l o d r á ž k o u (obr. 1., 2., 3.), která se dělá ve všech třech případech do poloviny tloušťky dřeva hluboká, široká v obr. 1. jako jest hluboká, v obr. 2. a 3. jako jest tloušťka dřeva,
- b) d r á ž k o u a p é r e m (obr. 4., 5., 6., 7.), které dostávají v obr. 4., 5. a 6. tloušťku i šířku rovnající se $\frac{1}{3}$ tloušťce dřeva; v obr. 7. jest tloušťka rovněž $\frac{1}{3}$ tloušťky dřeva, šířka však v hornější části rovná se tloušťce a v dolejší části půl druhé tloušťce dřeva,
- c) d r á ž k o u s v l o ž e n ý m p é r e m dřevěným neb kovovým (obr. 8., 9., 10.), jež se dělá v obr. 8. a 9. tlusté $\frac{1}{3}$ tloušťky dřeva, v obr. 10. as 5 mm; široké jest v prvých dvou případech jako tloušťka dřeva v třetím případě as 12 mm,
- d) d r á ž k o u a p é r e m přesazeně (obr. 11.),
- e) p l o c h ý m i n e b v á l c . č í p k y (obr. 12., 13.), jež dostávají tloušťku rovnající se v obr. 12. $\frac{1}{4}$, v obr. 13. $\frac{1}{3}$ tloušťky dřeva a délku 1 až 2 tloušťky dřeva,



- f) p l o c h ý m i č í p k y r y b i n o v ý m i (obr. 14.), které mají v užším svém místě šířku $\frac{1}{4}$ šířky spojovaného dřeva, výšku též $\frac{1}{4}$ šířky a vzdáleny jsou od sebe na 2 šířky spojovaného dřeva, aneb spojí se dřeva:

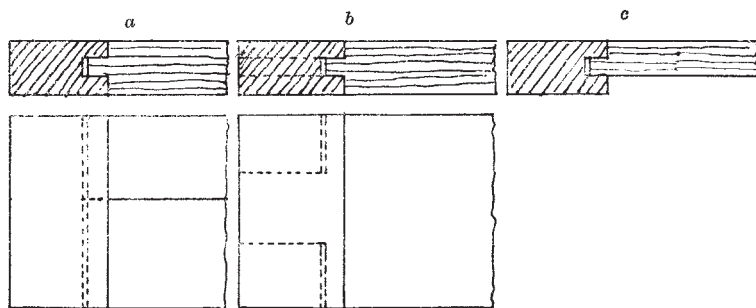


14.

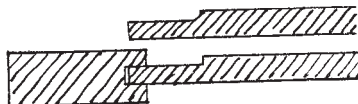


15.

- g)* svla k o v o u l i š t o u (obr. 15.) (hloubka rybinové drážky 6–10 mm a tloušťka svlaku rovná se tloušťce prkna) neb
- h)* o k r a j o v o u č i l i č e l n í l i š t o u na péro a někdy i na čep (obr. 16. *a*, *b*, *c*); zde uveden také často užívaný způsob, kde čelní lišta jest silnější než podélné dřevo (obr. *c*).
- i)* Velké plochy rozdělí se na menší rámy, které se vyplňují n á p l ň e m i slabšího dřeva. Náplň váže se s rámem na péro a drážku (obr. 17., 18., 19.), neb na péro a drážku neb polodrážku s nasazenými ozdobnými lištami (obr. 20., 21.). V obou případech připevní se ozdobná lišta drátěnými hřebíky nebo vrtulemi v několika místech v celé své délce k rámu, anebo má-li to býti spojení lepší, připevňuje se pouze na koncích v pokose, v němž se dvě takové lišty sbíhají, anebo opatří se rám vloženým pérem, na něž s obou stran nasadí se ozdobné lišty větší šířky tak, aby utvořily drážku pro náplň (obr. 22.). Šířka náplně nemá býti větší 60 cm; tyto zasahují 0,6 až 1,0 cm silnými okraji (péry) do drážky rámové (v l y s u) tak, aby zůstala vždy mezi náplní a vlysem v drážce mezera as 3–6 mm hluboká, ponechávána za tím účelem, aby dřevo mohlo pracovati.



16.



17.



18.



19.



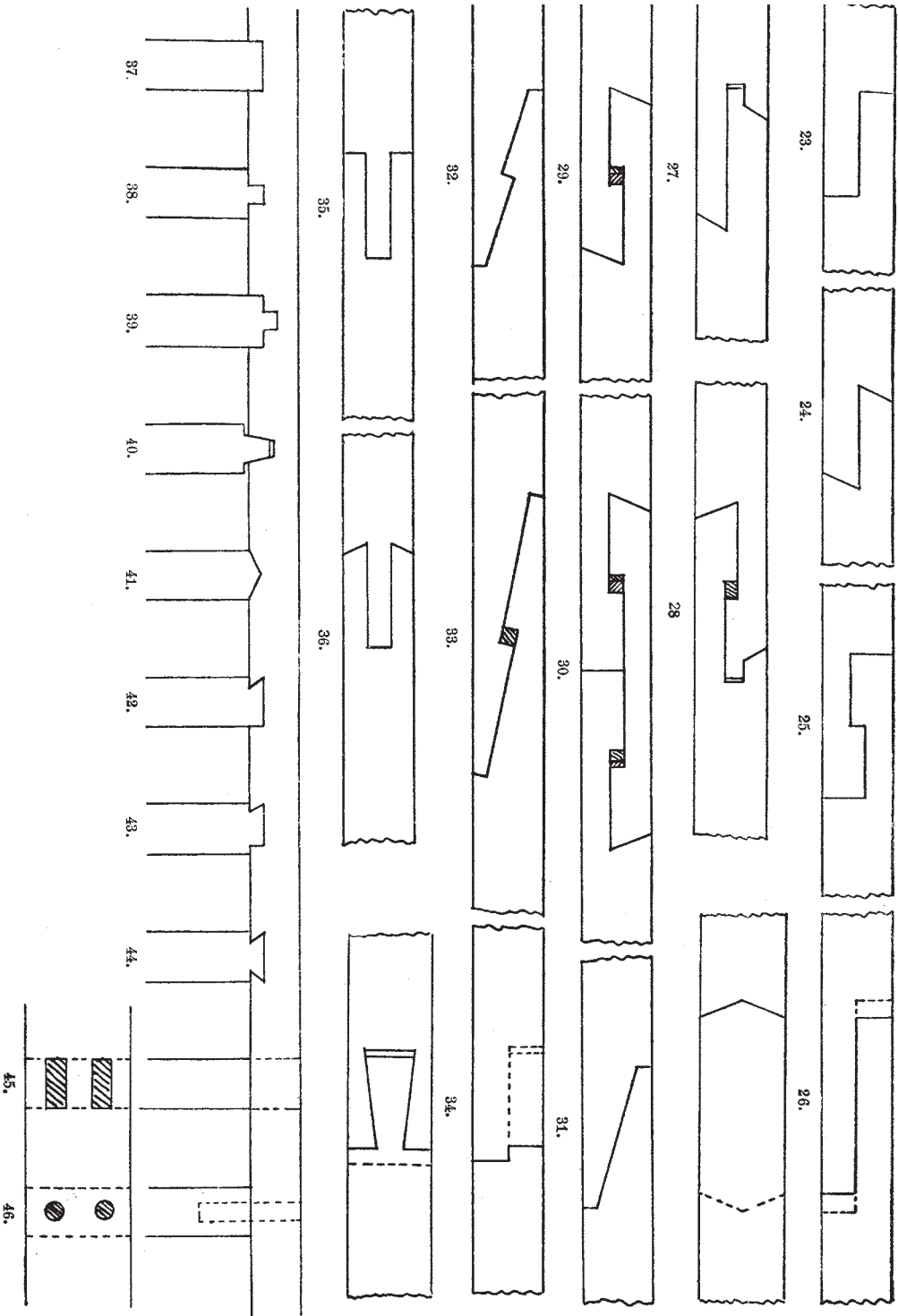
20.



21.



22.

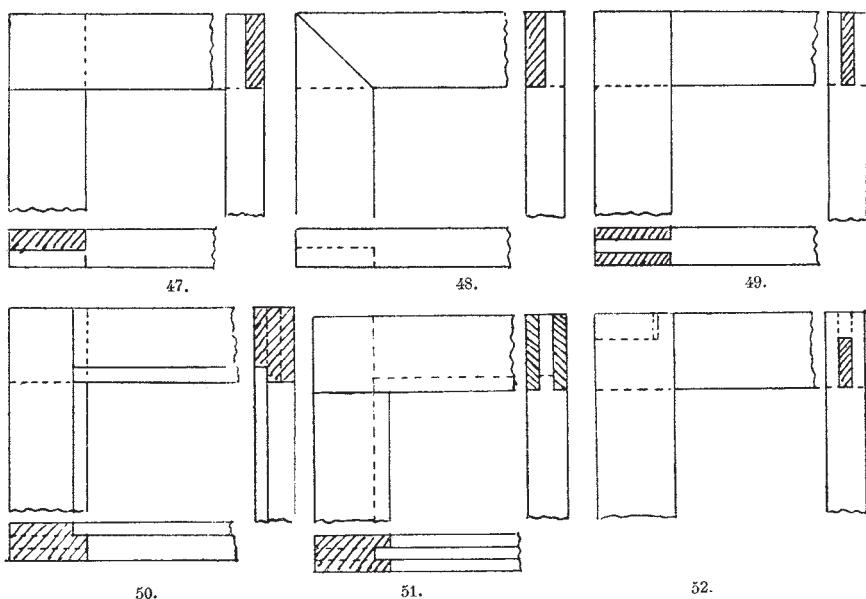


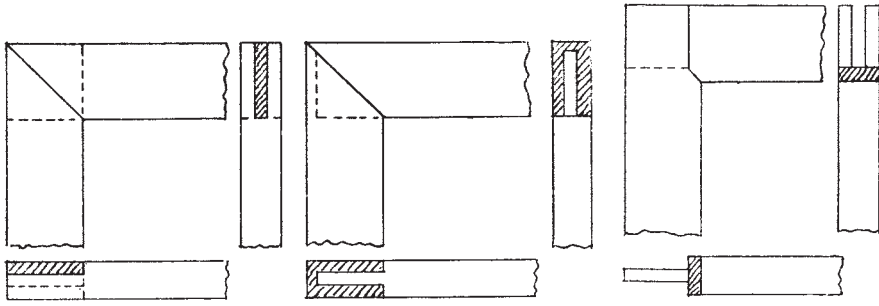
Dřeva nedosti dlouhá, nebo z příčin konstruktivních, třeba vázati do délky; obyčejně děje se tak u dřev menší šířky a to:

- a) p l á t o v á n í m, které může býti r o v n é, kolmočelné (obr. 23.), (délka plátu rovná se dvojnásobné tloušťce dřeva, šikmočelné (obr. 24.), délka plátu jako dřívě, sešikmení čel as $\frac{1}{4}$ tloušťky dřeva, rovné s ozubem (obr. 25.), délka každého zubu rovná se $1\frac{1}{4}$, tloušťka $\frac{5}{8}$ tloušťky dřeva, rovné s klínovým zapuštěním (obr. 26.), klínové sešikmení činí as $\frac{1}{5}$ šířky dřeva, šikmočelné s čepem (obr. 27.), délka celého plátu jest rovná dvojnásobné tloušťce a délka a šířka čepu $\frac{1}{4}$ tloušťce dřeva; při tom jsou tloušťky obou plátů $\frac{3}{8}$ a $\frac{5}{8}$ tloušťky dřeva, šikmočelné s čepem a na ozub s klíny (obr. 28.), délka plátu obnáší $2\frac{1}{2}$ tloušťky dřeva, tloušťka i šířka klinu jest $\frac{1}{4}$ tloušťky dřeva, sešikmení čel obnáší asi $\frac{1}{8}$ jmenované tloušťky, francouzský zámek (obr. 29.), rozměry spojení jako u předešlého, rovné se spojku na ozub a klíny (obr. 30.), délka spojky rovná se pate-ronásobné tloušťce dřeva, šikmé (obr. 31.), délka plátu rovná se dvojnásobné tloušťce dřeva a tloušťka na konci jest $\frac{1}{6}$ tloušťky dřeva, šikmé s ozubem (obr. 32.), délka plátu jest $2\frac{1}{2}$ tloušťky dřeva, šikmé s ozubem a klíny (obr. 33.), délka plátu obnáší 4 tloušťky dřeva, tloušťka a šířka klínu $\frac{1}{6}$ tloušťky dřeva, rovné s rybinovým čepem (obr. 34.); délka čepu obnáší $\frac{4}{5}$ šířky dřeva, šířka jeho v konci $\frac{3}{5}$ a u kořene $\frac{1}{5}$;

- b) č e p o v á n í m, tj. na čep a dlab s kolmým nebo šikmým čelem (obr. 35., 36.) délka čepu rovná se $1\frac{1}{2}$ tloušťky dřeva.

Dřeva podélná s příčnými vázou se často, jsou-li větších šířek pouhým zapuštěním (obr. 37.), na drážku a péro (obr. 38.), na drážku a péro se zapuštěním (obr. 39.), na drážku klínovou (obr. 40.), na kličové zapuštění (obr. 41.), na jednostranně rybinové zapuštění (obr. 42. a 43.), na plnou rybinu (obr. 44.), na čep a dlab (obr. 45.) nebo na kolíčky (obr. 46.); jsou-li však užší a děje-li se tak obyčejně v úhlu pravém, vázou se přeplátováním rovným (obr. 47.), taktéž však s pokosem po jedné straně (obr. 48.), na čep a dlab o jednom neb dvou čepích (na rozpor) (obr. 49.), taktéž s polodrážkou na hraně (obr. 50.), taktéž s drážkou na hraně (obr. 51.), na

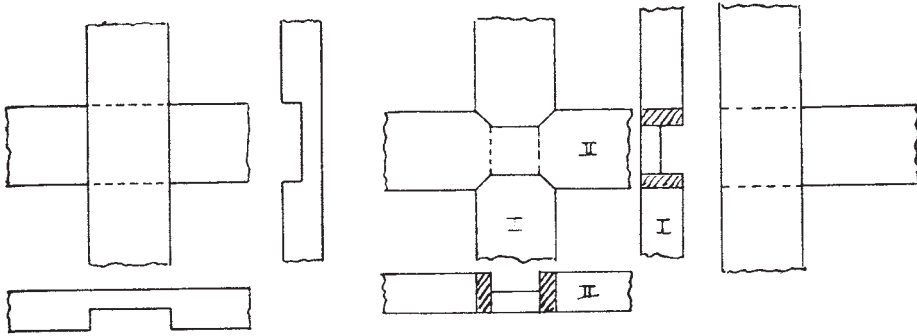




53.

54.

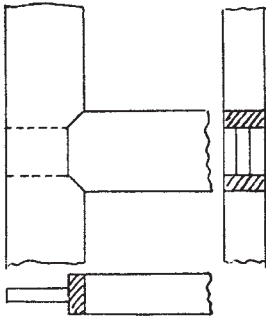
55.



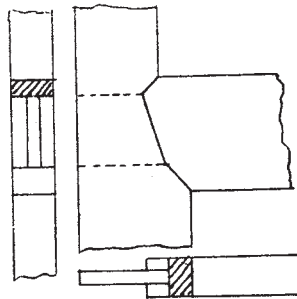
56.

57.

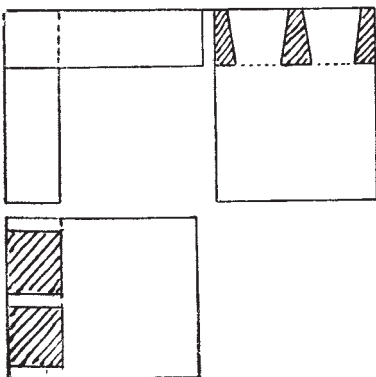
58.



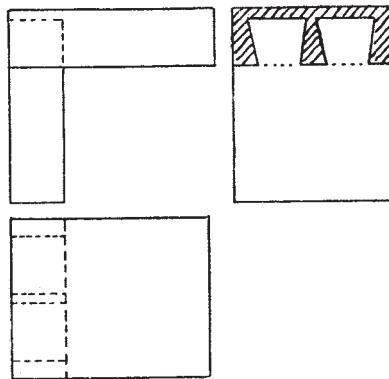
59.



60.



61.

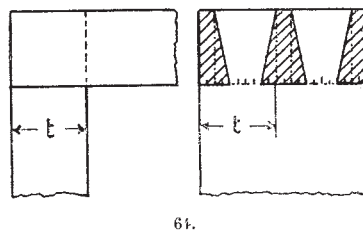
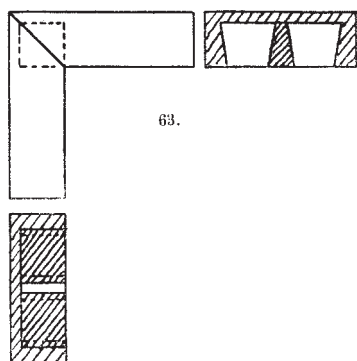


62.

čep a dlab s čepem obsazeným (obr. 52.), na čep a dlab s pokosem na jedné neb obou stranách (obr. 53.), ale též krytě na hraně (obr. 54.), na čep a dlab s odsazením při hraně na pokos (obr. 55.), přeplátováním 2 dřev nebo přeplátováním s odsazením při hraně na pokos (obr. 56. a 57.), začepováním (obr. 58.), začepováním se zapuštěním na pokos (obr. 59.) a začepováním se šikmo osazeným čepem a na pokos na obou hranách příčky (obr. 60.).

Rohové vazby zubováním sluší rozeznávat: otevřenou (obr. 61.), jednostranně krytou (obr. 62.) a oboustranně krytou s pokosem (obr. 63.).

Rybinové čepy a dlaby dělají jest v určitém poměru k tloušťce dřeva. Je-li tloušťka 10 dílů, pak dělává se ryb. čep u kořene 4 a na konci 8, kdežto ryb. dlab v širším místě 6 a v užším 2 dílky (obr. 64.). Zručný truhlář koná takové dělení od oka, ježto spojení toto bývá málokdy viditelné. K hromadnému řezání ryb. čepů a dlabů užívá truhlář v novější době zvláštní pily, jejíž list je z poloviny délky otočen o 90° a připouští řezání svislé a též vodorovné. Pilou touto se místo dlabání ona část dřeva, již jest v dlabu odstraniti, prostě vyřízne. Pilou tuto koupiti lze v každém větším obchodě.



Podlahy

Dobrá podlaha má být: 1. v o d o r o v n á a úplně rovná, neboť jen taková chůzi nepřekáží, 2. t r v a l á, čehož docílí se vhodnou volbou dřeva při konstrukci její vyhovující i účelům místnosti, 3. t ě s n á, neboť jen tak vyhovuje požadavkům hygienickým, a 4. t u h á.

T ě s n o s t i podlahy docílí se vhodným spojením jednotlivých části jejich tak, aby bylo pokud možno nejméně spar, čímž se zamezí vyprašování spodního n á s y p u .

V o d o r o v n o s t i, t r v a l o s t i i t u h o s t i docílí se náležitým uložením podlahy na pevný podklad.

Má-li být podlaha dobrá, jest nutno voliti na ni dříví suché, které má se klásti, až když jest budova opatřena okny a dostatečně vyschlá. Rovněž i násyp pod podlahou má být naprosto suchý a má být v stejné výši s vrchní plochou p o d l a ž n i c, tj. trámců, na něž se podlaha klade. Tak podlaha neleží dutě, nepoddává se a nevrže. Prkna podlažní volí se šířky as 27 cm a ne příliš sukovitá. Pro místa, kde se mnoho chodí, jest dobře voliti dřevo tvrdší, dubové; má-li být podlaha laciná, volí se dříví měkké, smrkové; pro svou bělost hodí se na podlahy dobře dřevo topolové, jest však málo pevné.

Podlažní prkna přibíjí se buď přímo na s t r o p n i c e (trámy strop nesoucí) anebo na p o d l a ž n i c e či p o l š t á ř e, trámce to v průřezu $\frac{5}{10}, \frac{7}{10}, \frac{8}{12}, \frac{10}{13}$ cm; podlažnice jsou kladeny od sebe dle tloušťky podlažních prken na vzdálenosti 60–100 cm. Každé prkno přibije se ke každé podlažnici 2 hřeby; nastavují-li se prkna, stává se to vždy v ose podlažnice. Podlahy možno dělit na tři druhy a to: p r k e n n é, l y s o v é a p a r k e t o v é.

Co do konstrukce samé rozeznávají se podlahy:

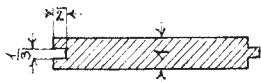
1. h r u b é či d r s n é, 2. o b y č e j n é či t e s a ř s k é, 3. t r u h l á ř s k é či k l í ž e n é, 4. k ř í ž o v é či k a p u c í n s k é, 5. l o d ů v é, 6. v l y s o v é, 7. p a r k e t o v é, 8. d o a s f a l t u, 9. x y l o l i t h o v é.

1. **Podlaha hrubá či drsná** slouží obyčejně za podklad podlaze lepší. Prkna její nehoblují se ani na povrchu, ani na hraně; rovněž nepřirážejí se těsně k sobě, aby mohla pracovati; z téhož důvodu se někdy i rozštěpují. Prkna mívají tloušťku 2,5 cm a šířku as 20 cm. Hrubá podlaha připevněna bývá přímo na stropnice.*

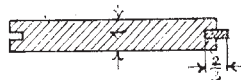
2. **Podlaha obyčejná.** Prkna volí se nejlepší jakosti, šířky asi 27 cm a tloušťky 3,3–4,0 cm, a ohoblují se po vrchu i se stran. Velkou péčí třeba věnovati, aby po přibití na podlažnice neobjevily se brzy velké spáry. S kladením prken počíná se ode zdi a provádí se tak, že vždy dvě prkna najednou tesařskou skobou a klány nejméně na dvou místech k sobě se přitlačí a k polštáři nebo na stropnici se přibíjí. Má-li být tato podlaha těsná, nesmí míti spáry širší 4 mm.

* Způsob ten našim stavebním řádem se nepřipouští. Když se jí tak užívá, stává se po čase nerovnou.

U dokonalejších podlah, aneb tam, kde se žádá naprostá těsnost, jako např. u špýcharů atp., opatřují se prkna se stran polodrážkou, nebo drážkou s jedné a pérem s druhé strany (obr. 65.), anebo též s obou stran drážkou, do které vkládá se pak péro (obr. 66.). V tomto případě možno prkno přibíjeti k podlažnici hřebíkem v drážce; tak že hřeběů není viděti.



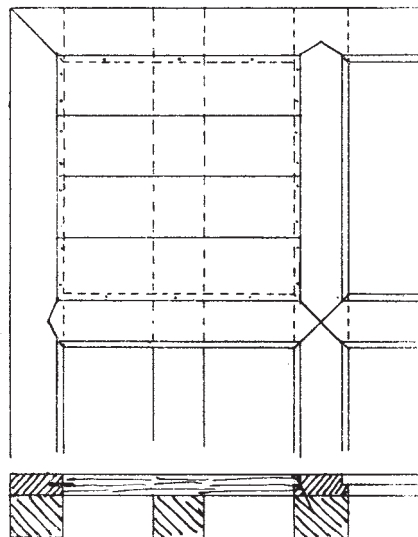
65.



66.

3. **Podlaha truhlářská** liší se od obyčejné jen tím, že se 2 neb 3 prkna na bocích sklízí a takto spojená k podlažnicím přibíjí. Taková podlaha má méně spar a méně viditelných hřeběů, ale za to bývají spáry širší, protože seschnutí širších prken jest větší.

4. **Podlaha křížová či kapucínská** (obr. 67.). Půdorys místnosti rozdělí se tzv. vlysy (ve vzdálenosti asi 150–200 cm od sebe) na čtverce; rovněž i podél stěn položí se vlysy, které jsou buď z měkkého nebo častěji z dubového dříví a opatřeny jsou polodrážkou, do které vloží se výplně, tj. sklížené desky z měkkého nebo též z tvrdého dřeva. Podlažnice kladou se pod vlysy i mezi ně. Polodrážky pro výplně jsou 1,3–2,0 cm široké a bývají upravovány buď s vrchu nebo ze spoda ve vlysech. Lepšího spojení se docílí, spoj-li se výplně s vlysy drážkou a pérem.

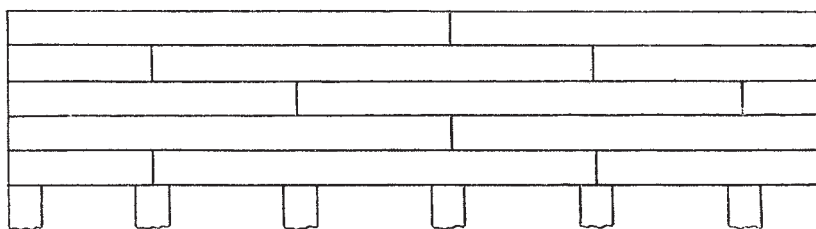


67.

5. **Podlaha loďová** (obr. 68. a) skládá se z prken 2,5–3,0 cm tlustých a 10–15 cm širokých, která se k sobě buď jen prostě nebo na drážky a péro srazí; čelní srazy jsou rozděleny střídavě po podlažnicích. Nepromokavosti loďové podlahy docílí se tím způsobem, že se prkna (fošny) na hranách přírazu okosí (as na 3 cm) a do ryh takto povstalých vloží se koudelový provaz napojený látkou nepromokavou; tento pak přikryje se lištou, která se připevní skobkami 8 cm dlouhými a 12–15 cm od sebe vzdálenými. Podlah loďových užívá se nyní dosti zhusta. Jeví jen nepatrné spáry a svými čelními srazy, které se střídavě na podlažnicích opakují, skýtají pohled pleteniny (obr. 68. b). Pro lepší vzhled obroubí se celá podlaha vlysy podél stěn.

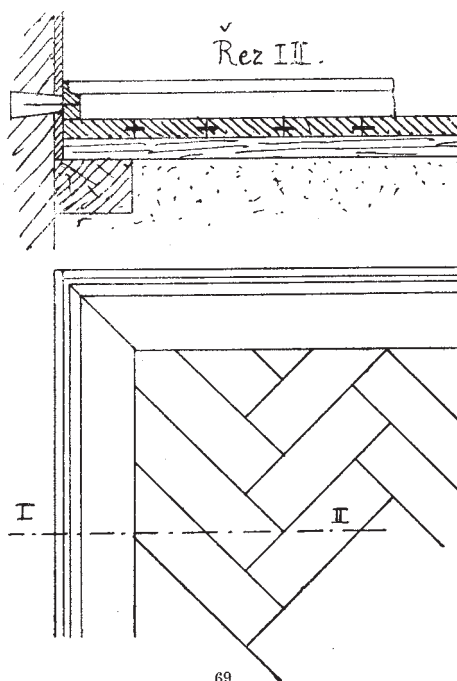


68 a.



68 b.

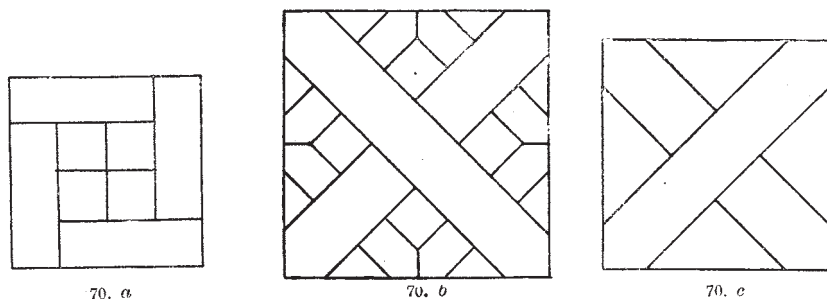
6. **Podlaha vlysová** (obr. 69.) skládá se obyčejně z dubových prkének 35–70 cm dlouhých, 6–11 cm širokých a 2,5–3,0 cm tlustých, na všech hranách opatřených drážkami 0,6 až 0,8 cm hlubokými, na péra. Vlysy kladou se na hrubou podlahu. Kolem zdí upraví se rám 12–15 cm široký, k němuž jednotlivá prkénka kladou se na péra pod 45° tak, jak obrazec ukazuje; každé prkénko se přibije v drážce drátěnými hřeby. Dutiny, které se při tom mezi prkénky a podlahou naskytnou, vyplní se pilinami a prkénka silnými dubovými třískami se vypodloží, aby vrchní podlaha neležela na spodní dutě. Pak se prkénka ohoblují, a celá podlaha voskem napustí a vyleští. Péra, jichž se při tom užívá, řezána jsou stroji šikmo na směr vlákna, aby se nelámala a mají tloušťku as 3 mm. Kladení vlyců vyžaduje velké opatrnosti, neboť prkénka nesmějí se se stran hoblovati, poněvadž ohoblování jednoho vyžaduje i hoblování dalších prkének, čímž stala by se práce nepěknou.



69.

7. **Podlaha parketová** skládá se z čtvercových desek, p a r k e t (obr. 70. a) 2,5 až 3,8 cm tlustých a 35 až 70 cm do čtverce různě skládaných. Bývají tvrdé nebo měkké; tvrdé mají kříž i výplně tvrdé, měkké mají kříž tvrdý a výplně měkké; zřídka jsou zcela měkké. Pro místnosti úpravnější dělají se parkety dyhované a často provádějí se i v pestrých barvách, které tvoří různé měřické vzorce. Na dyhování užívá se v tomto případě i dřev cizokrajných. Nejvíce užívaná dřeva jsou: dub, javor, ořech, mahagon a eben. Kříž parket má šířku 5,3, 6,5, 7,9 až 9 cm; náplň jest do něho vklížena na drážku a péra. Parkety kladou se na hrubou podlahu obyčejně pod úhlem 45°; podél stěn upravují se vlysy.

Parkety s křížem 7,9 cm širokým slují parkety se širokým křížem (obr. 70. b); je-li šířka jeho jen 5,3 cm, s úzkým křížem.



Parketa (obr. 70. a) sluje francouzská, (obr. 70. b) vídeňská patentní. S kladením parket v budovách nových třeba sečkat, pokud možno až do doby, kdy jest budova dokonale vyschlá; jinak parkety nabobtnají, zvednou se a musí se překládati. Při kladení parket počínáme si právě tak, ano ještě s větší opatrností, jako při podlaze vlysové. Rovněž i zde záleží dobrý výsledek v tom, aby byla parketová podlaha již od počátku dobře kladena. Kladení počíná uprostřed, v místech, kde se křížují střední osy podlahy. Tyto osy vytyčí se přesně provazcem, a v místě jich křížení položí se přesně dle provazců prvá parketa; od této položí se další parkety přesně ve směru jedné osy, načež po obou stranách takto vytvořené první řady kladou se řady další.

8. **Podlaha do asfaltu** klade se nejvíce v budovách veřejných s vlhkými spodními místnostmi v přízemí. Jsou to podlahy vlysové nebo parketové kladené na vrstvu asfaltu, který zabraňuje pronikati vlhku. Parkety nebo vlysy opatřují se na spodní straně při hranách rybinovou polodrážkou a pokládají se na 1–1,5 cm tlustou vrstvu tekutého a ještě teplého asfaltu. Asfalt vniká při tom do rybinových drážek (obr. 71.) a ztuhnuv přidržuje parketu nebo vlys. Spodní podlaha jest buď cihelná ležatá dlažba, nebo betonová, as 10 cm tlustá. Je-li takovou podlahu klásti na hrubou prkennou podlahu, tu třeba rozestříti na tuto nejdříve vrstvu suchého písku as 1 cm vysokou.

9. **Podlahy xyrolithové.** Xyrolith je směs dřevitých pilin s uhlíčanem hořečnatým a roztokem chloridu hořečnatého. Směs tato lisuje se pod značným tlakem ve formě vlyců, desek, prken, dlaždic apod. Xyrolithové podlahy kladou se též do asfaltu a mají tu vlastnost, že jest chůze po nich měkká, že nejsou chladné a nepodléhají hnilobě.



71.

Okna

Rozměry oken řídí se rozměry místnosti, která má býti jimi osvětlována, silou osvětlení a architekturou fasády; důležitým činitelem jest hloubka místnosti, která současně s ostatními okolnostmi má vliv na výšku okna. Šířka okna jest odvislá od výšky a rovněž i od architektonického řešení fasády. Zhusta bývá poměr šířky k výšce $\frac{s}{v} = \frac{1}{2}$.

Pro obytné budovy na venkově stačí šířka oken 80 až 100 cm, městech 100 až 130 cm, s výškou tomu odpovídající: pro venkov 150 až 200 cm, pro města 180 až 250 cm.

Okna spočívají na podprsních zdech (parapetech) 74 až 85 cm v budovách obytných, 100 cm i více ve školách nad podlahou vysokých. Podprsní zeď jest nejméně 45 cm tlustá.

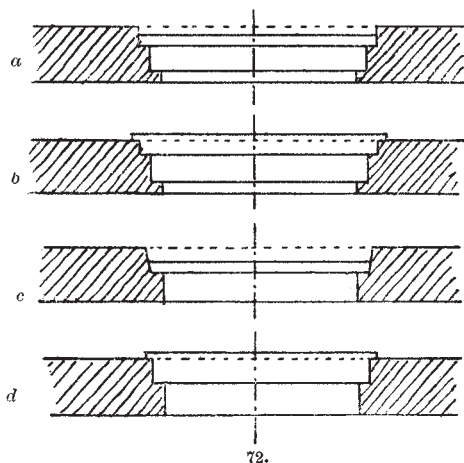
Otvory okenní mají uvnitř místnosti 8 až 12 cm hluboký odskok, tzv. přirážku, kterou umožňuje se otevření vnitřního okna do špalety (obr. 72. a); je-li špaleta sešikmená (rozevřená, obr. 72. c), umožňuje širší rozevření okna a dokonalejší rozptylování světla při zdech příliš tlustých.

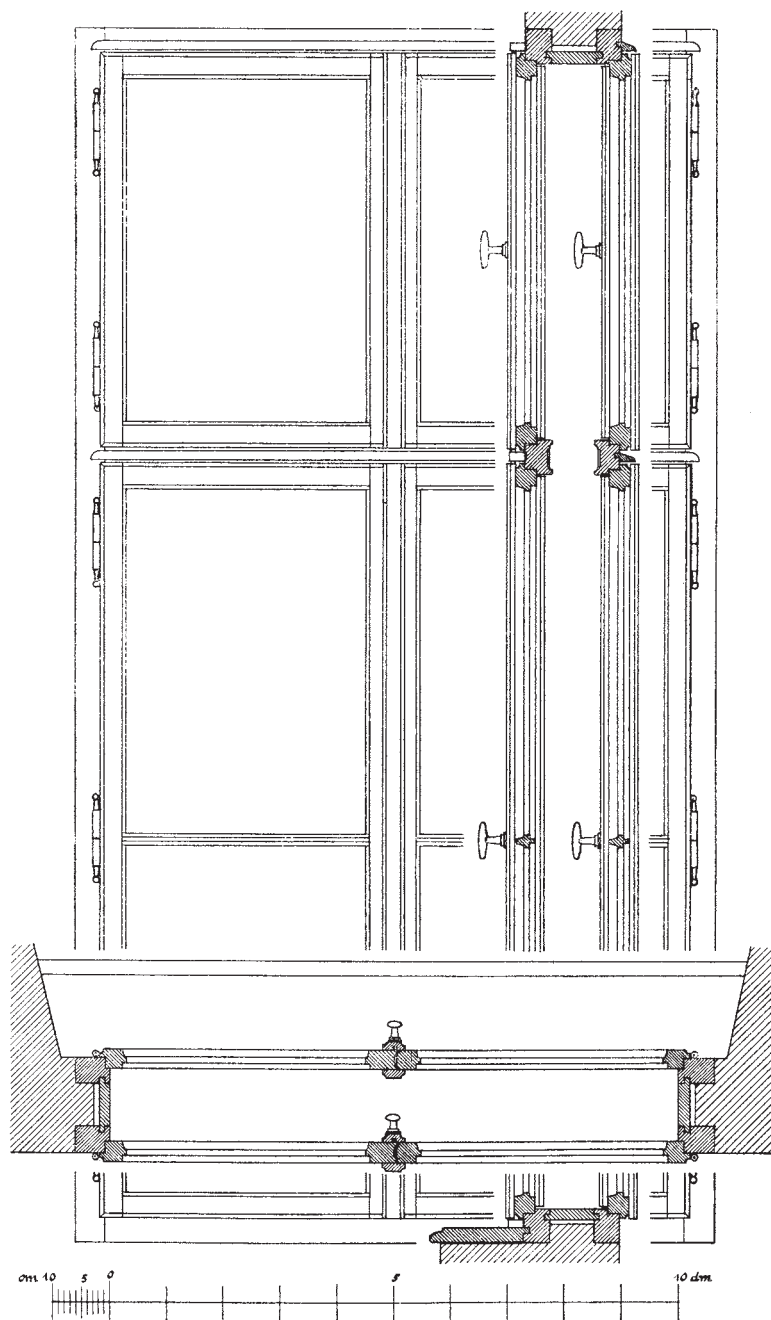
Dle způsobu otvírání řídí se vodorovný řez oknem. V obr. 72. c a d vyznačen jest řez dvojitým oknem naven a dovnitř otevíraným, jak se v stavitelských plánech schematicky provádí. V obr. 72. a a b řez dvojitým oknem dovnitř otevíravým. Okna otevíravá navenek a dovnitř jsou levnější a vodotěsnější, než okna otevíraná dovnitř; jsou však více vydána vlivu povětrnosti, nesnadno se zavěšují a čistí, otevřena trpí větrem a současně omezují také architektonické vyvinutí okenního rámování na fasádě (obr. 72. e).

Křídla okenní dělají se ze dřeva borového a v lepších budovách i ze dřeva dubového. Dobré okno má býti: 1. pokud možno neprodyšné, 2. má se lehce otevírati a zavírat i a 3. má míti pokud možno největší plochu zasklenou.

Sluší rozeznávati: okna jednoduchá, kterými osvětlují se místnosti jen podřízené (chodby, záchody atp.) a okna dvojitá.

Okna dvojitá uzavírají vrstvu vzduchovou, která působí jako izolující a udržuje tak teplotu uvnitř místnosti. Vzdálenost oken, tj. od skla ke sklu, volívá se často 15 cm. Jest však radno s ohledem na záclony mezi okny se pohybující dělati vzdálenost tu 22 až 25 cm, aby záclona nenarážela na olivy.





72. e

Každé okno se skládá ze z á r u b n ě a jednoho, dvou neb více k ř í d e l okenních. Počet křídél řídí se velikostí okna, konstrukcí zárubně a druhem okna. Zárubně mohou být kamenné nebo dřevěné; tyto mají průřez 4,5/6,0 cm až 5,8/7,9 cm, ony pak 15/15 cm až 15/20 cm.