

Základní škola, Bruntál Rýmařovská 15



Spojování dřeva – spojení rohů rámců

(druhy dřevěných spojů, využití, ...)

22.05. / 2012

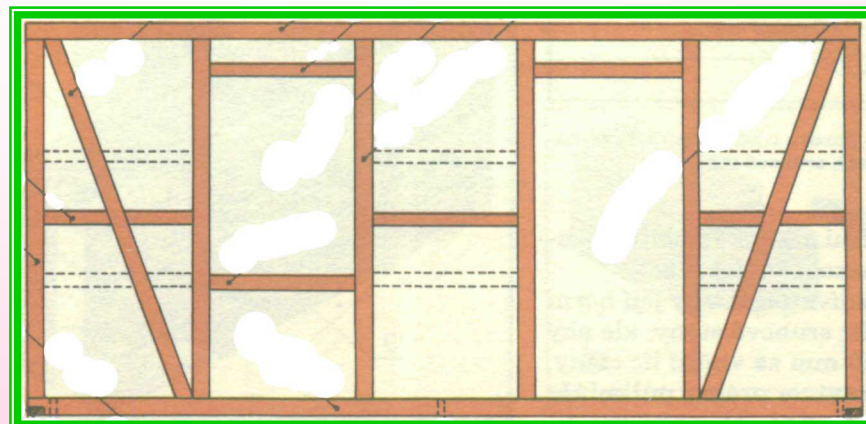
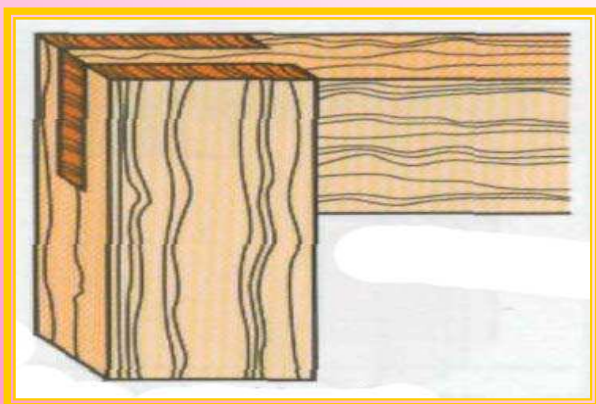
Ing. Martin Greško

Spojování dřeva

(spojení rohů ráků)

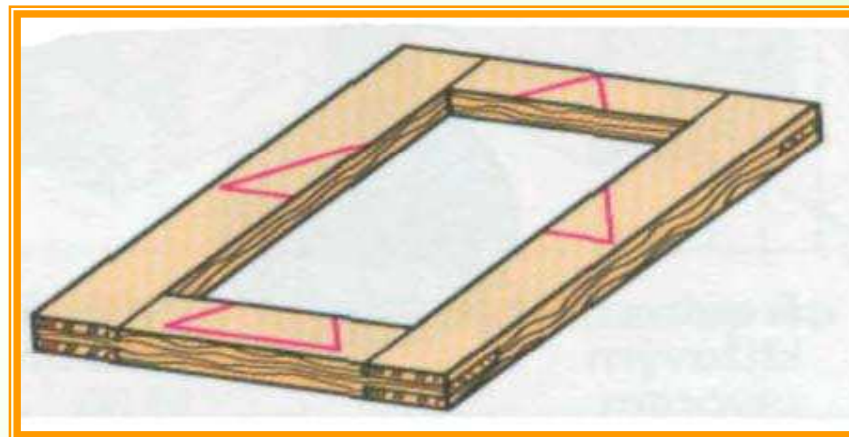
Rámy jsou zpravidla nosné a výztužné konstrukční prvky. Rámy se proto nesmějí deformovat. Pro výrobu ráků je důležitý výběr materiálu, tzn. dřevo musí být bez suků, prasklin atd.

Rámové konstrukce jsou spojovány přeplátováním, svlakováním, pomocí čepu a dlabu, čepu a rozporu, rybinovými spoji, spojení na péro anebo pomocí kolíků.



Rohové spojení – rámové konstrukce

Pro výrobu rámu není důležitý jen výběr dřeva, ale i odborně provedené spojení rohů. Při nepřesném provedení spoje se může rám nežádoucně deformovat.

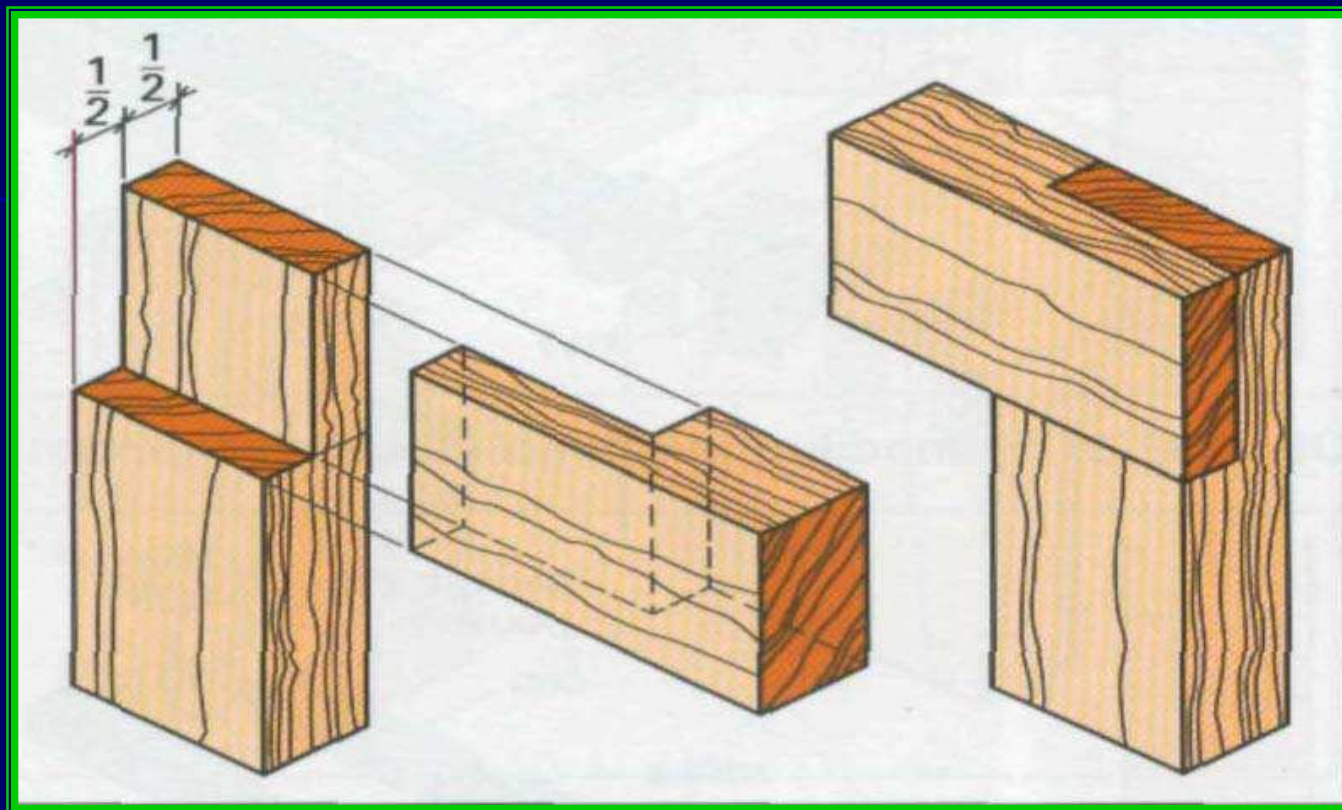


U rohových spojení rámu se rozlišuje přeplátování, rozpor a čep, dlaby, spojení na péro a kolíkové rohové spojení rámu.

Využití:

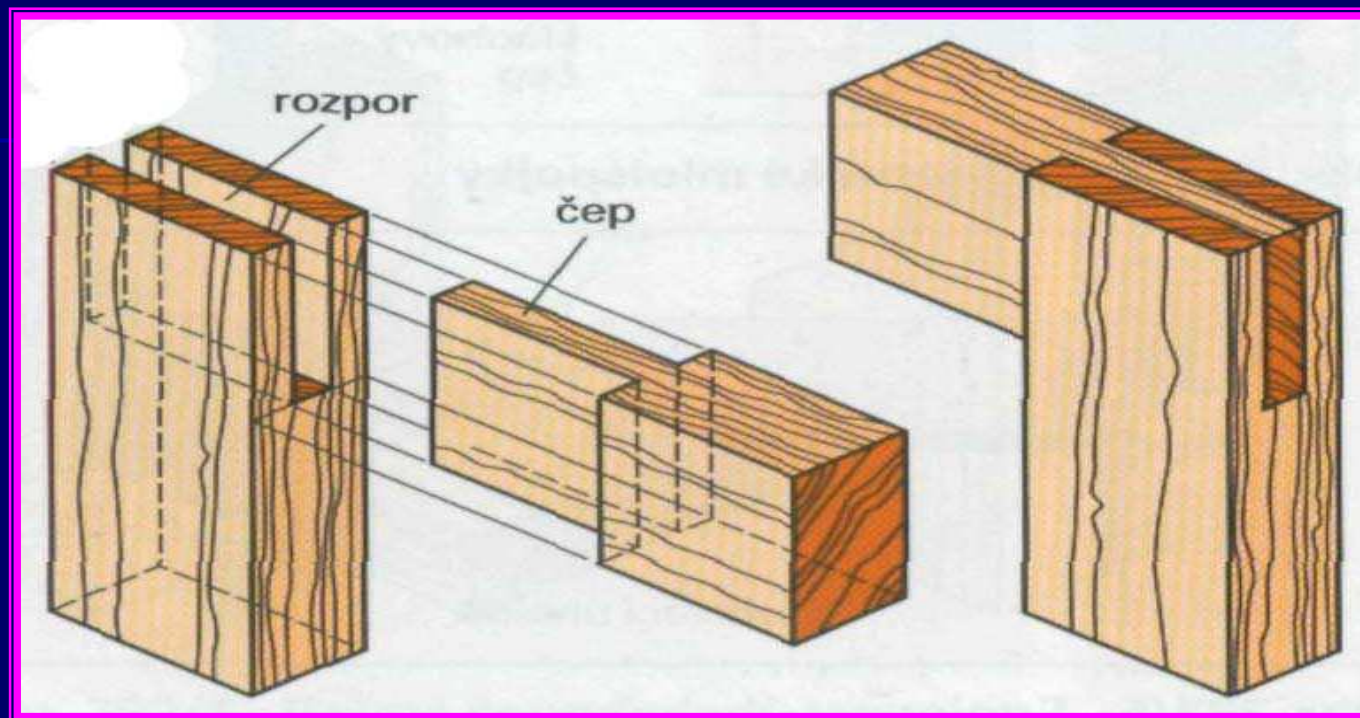
výroba nábytku, výroba stavebně truhlářských výrobků (dveřní zárubně a pokojové a domovní dveře, okenní rámy a okenní křídla, dřevěné vitráže, obchodní výlohy, rámové obložení stěn, lehké bytové příčky, atd.)

Přeplátování ráků



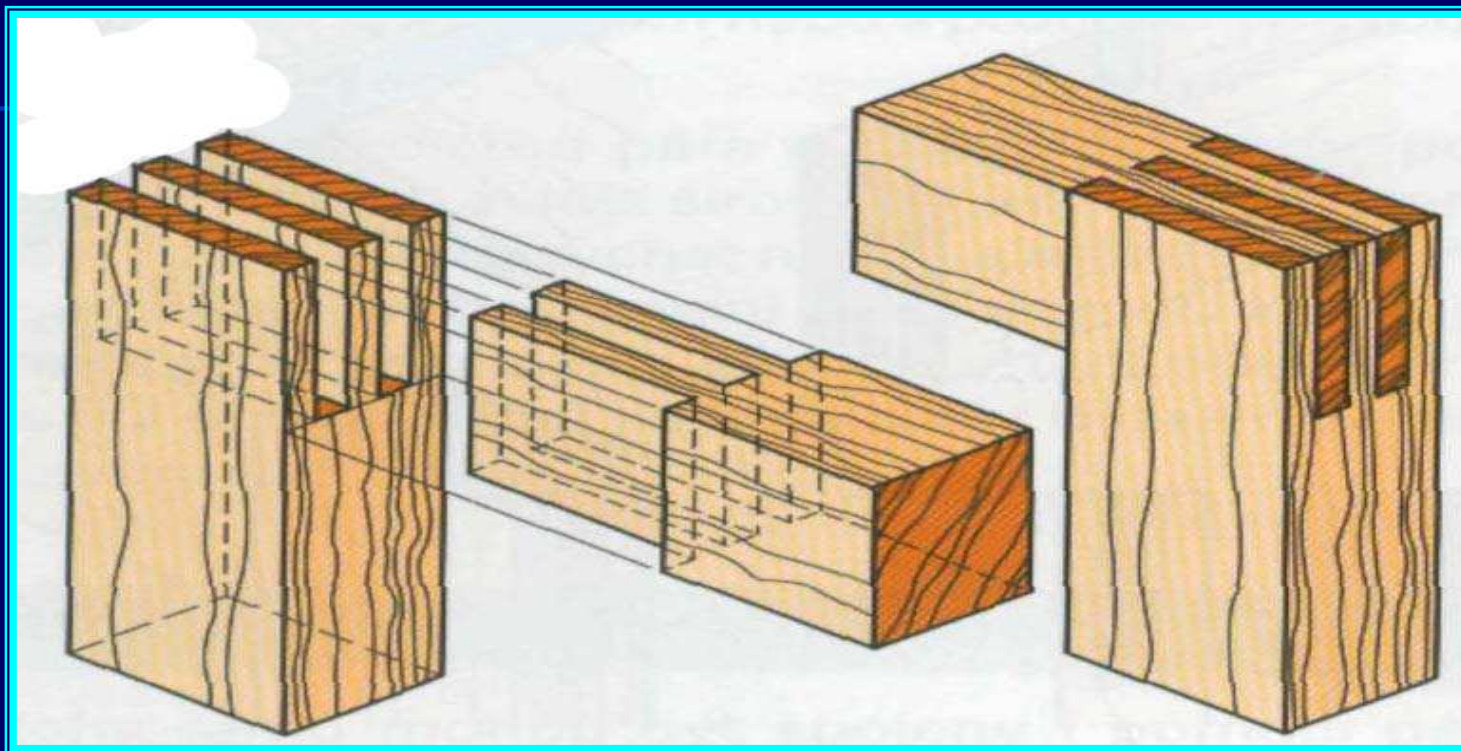
Přeplátování je nejjednodušší rohové spojení při výrobě ráků. Rohy ráků se do poloviny tloušťky vzájemně vyříznou. Při spojování se rám musí sklížit pomocí lepidla. Spoj se používá při jednoduchých pracích nebo u velmi tenkého dřeva například u ozdobného obložení pro pokojové dveře či sítě do oken jako ochrana proti hmyzu.

Rozpor a čep



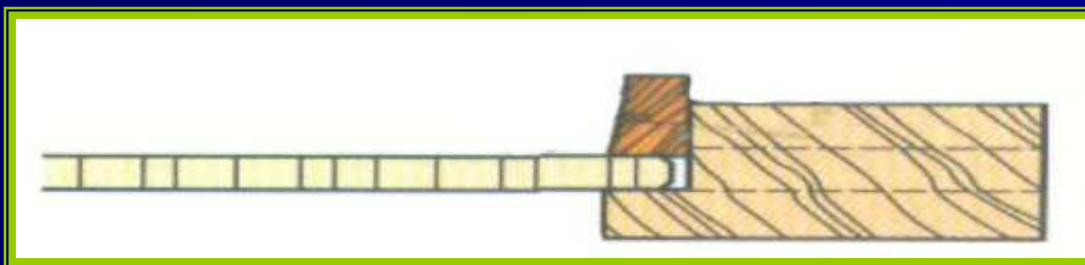
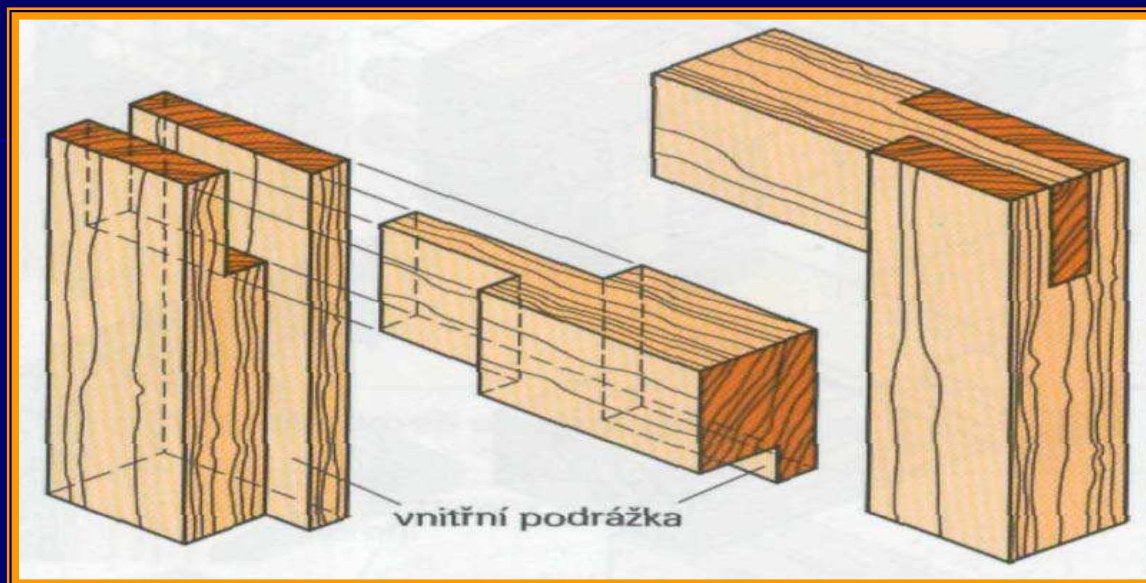
Stojaté prvky rámu mají zpravidla rozpor a u vodorovných částí rámu se provádí čep. Při zhotovení spoje je tloušťka rámu rozdělena na třetiny, kde je nejprve vyřezán rozpor a po té čep. Při zhotovení rámu, se spoje sklízí pomocí lepidla a stahuje se pomocí přitlačného zařízení. Spoj se používá například k výrobě nábytku nebo okenních rámu, apod.

Dvojitý rozpor a čep



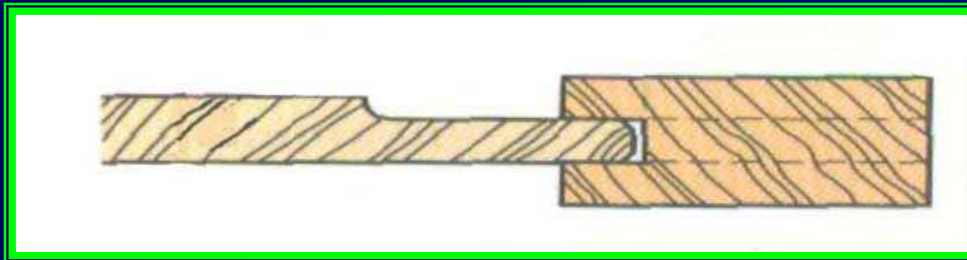
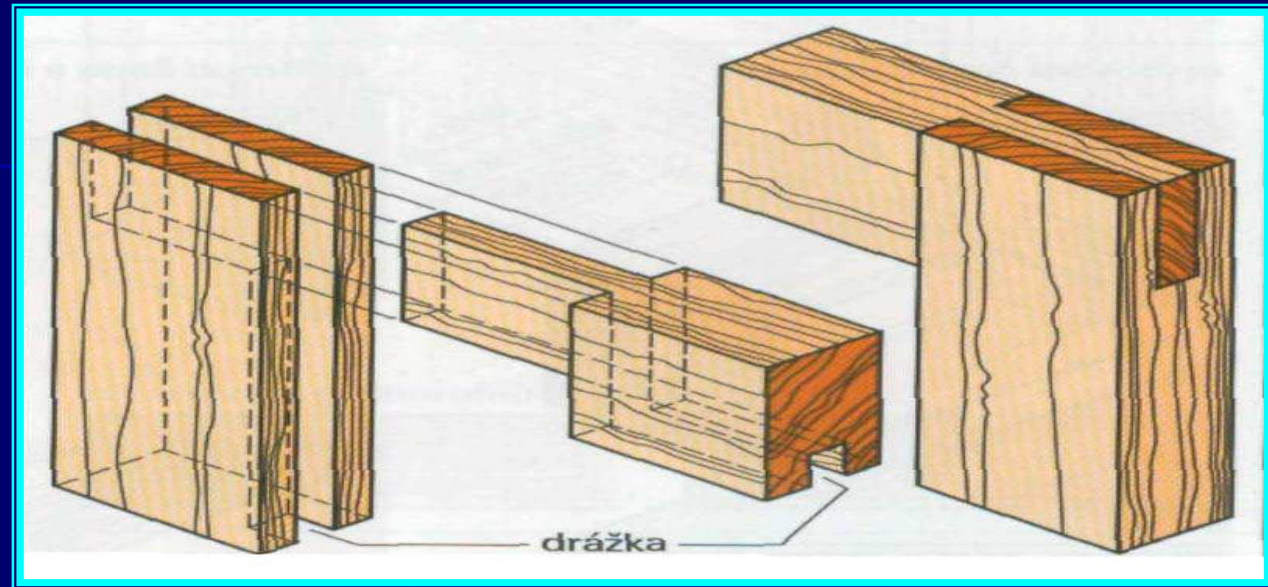
Spoj se používá především u okenních křidel. To znamená tam, kde dochází k vysokému zatížení rohových spojů anebo také u silných rámců.

Rozpor a čep, rám s vnitřní polodrážkou



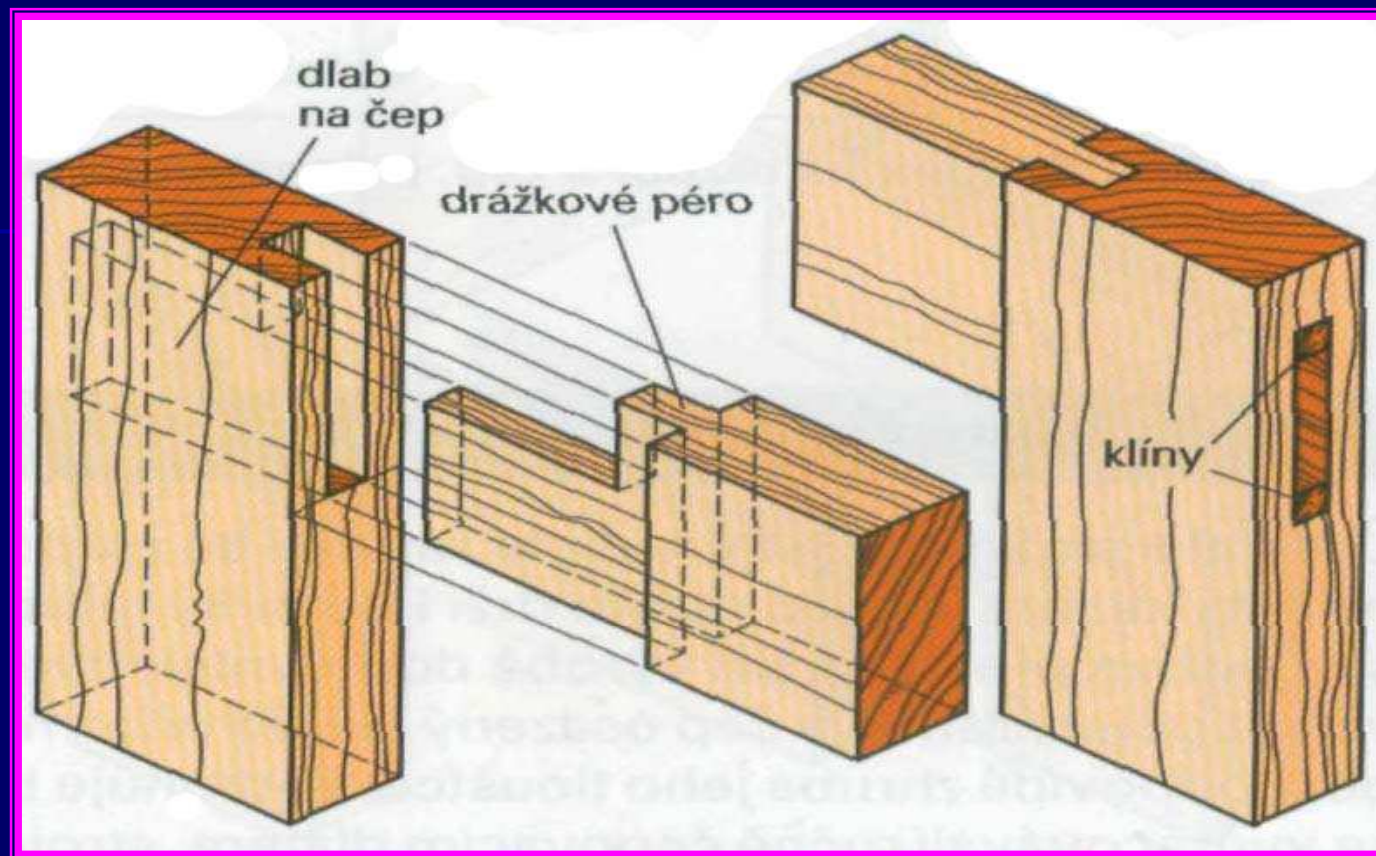
Na vnitřní straně rámu je zhotovena polodrážka, která slouží k upevnění dřevěné nebo skleněné výplně. Vložená výplň je v polodrážce držena výplňovými lištami.

Rozpor a čep, rám s vnitřní drážkou



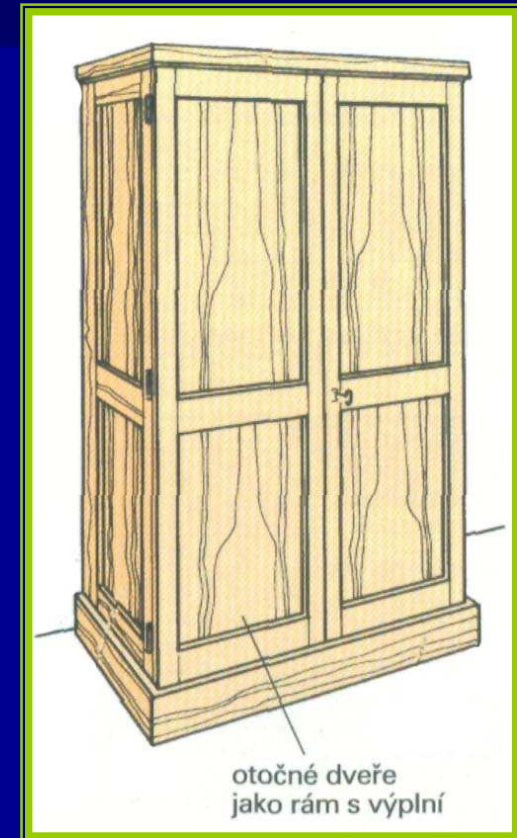
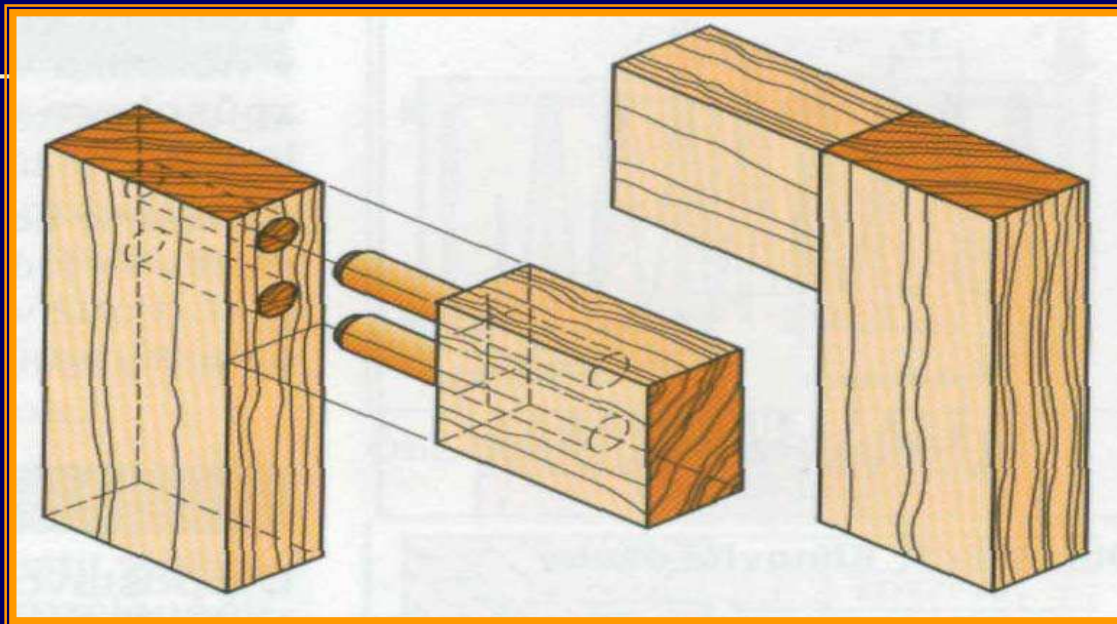
Tento spoj se používá v případě, mají li být výplně vsazené napevno. Na vnitřních hranách rámu se zhotoví drážka do které se vsadí výplň. Používá se hlavně u dveřních křídel nebo u rámového obložení stěn apod.

Čep a dlab s pérem



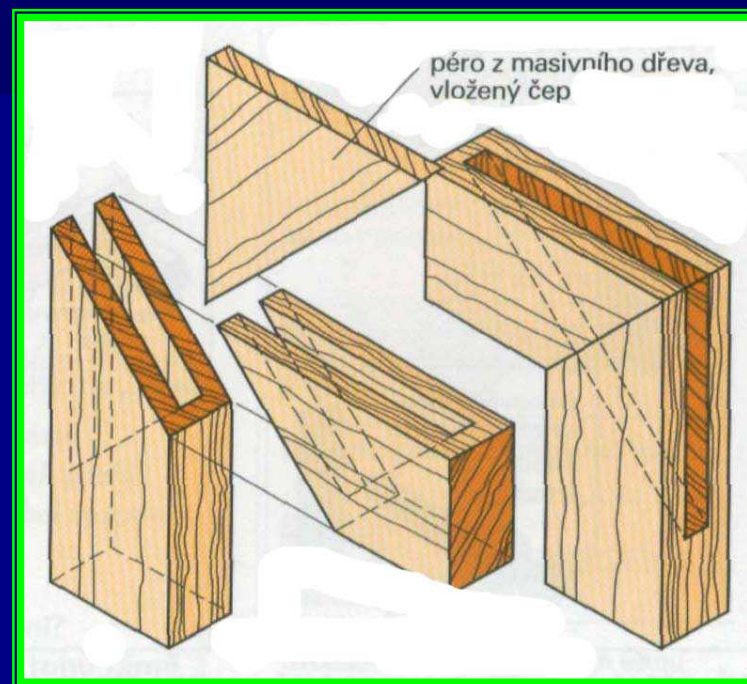
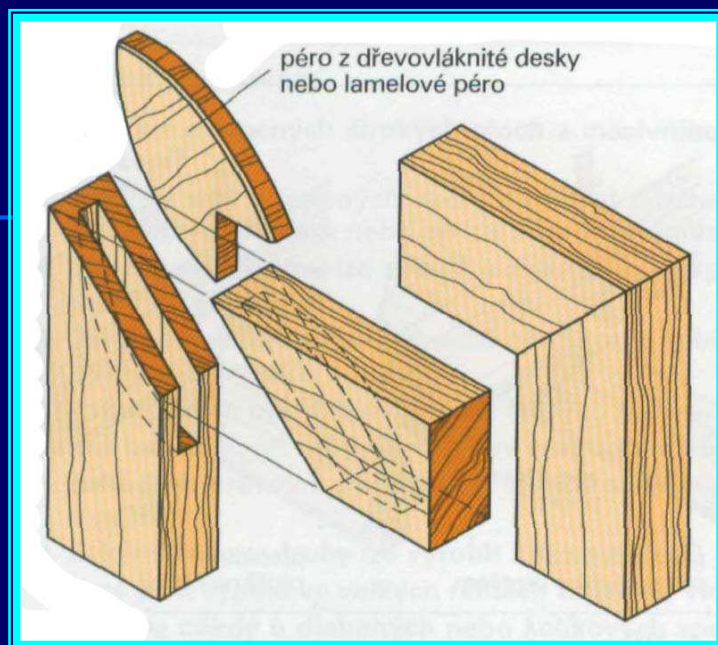
U rámu s širokými vlysy se rozpor neprořezává až k čelnímu konci, vydlabe se otvor, který se nazývá dlab. Do dlabu se vsune čep, který je dostatečně zajištěn klínem a tím je docíleno pevného spojení. Čep je navíc osazen tak, že vzniká drážkové péro, které zabraňuje borcení vlysu. Tento spoj se používá převážně při výrobě pokojových nebo domovních dveří.

Kolíkové spojení rámu



U kolíkového spojení rámu mohou být rámy spojeny kolíky tupě nebo na pokos. Spoj se používá v nábytkářské výrobě například při výrobě dveří.

Spojování ráků na vložené péro



Rohy ráků jsou spojeny pomocí pér. Konce svislých i vodorovných vlysů jsou seříznuty na pokos pod úhlem 45°. Do čel se vyfrézuje drážka pro odpovídající péro. Péra jsou vyrobeny z příčného dřeva, z tvrdé dřevovláknité desky nebo se používá takzvané lamelové péro. Tento spoj se používá při výrobě různých rámečků, ráků apod.

Použitá literatura:

- 1. NUTSCH, Wolfgang a kolektiv. *Příručka pro truhláře*. Český překlad 16. něm. vyd. Praha: Sobotáles, 1999, ISBN 80–85920–60–3.

Metodický list

Žáci shlédnou prezentaci, která žáky seznámí se základy spojování dřevěných ráků pomocí rohového spojení.

Vyučující žáky seznámí s různými druhy dřevěných spojů používaných v dřevařském průmyslu konkrétně při výrobě stavebně truhlářských výrobků. Popíše jednotlivé spoje pomocí grafických obrázků. A současně také vysvětlí, kde je vhodné v praxi tyto spoje využít.

V dílně mají žáci možnost se seznámit s některými druhy spojů a mohou si také některé z nich sami zhotovit.

Cílem prezentace je, žáky seznámit s různými druhy dřevěných spojů, které si také mohou prakticky osvojit.

Základní škola, Bruntál Rýmařovská 15



Děkuji za pozornost

22.05. / 2012

Ing. Martin Greško