

Ludvík Losos

# Historický nábytek

*konstrukce, údržba, restaurování*





*S vděčností svému učiteli PhDr. Emanuelu Poche DrSc.*



*Empírový sekretář, ořechová a třešňová dýha, dřevorezby delfinů z černěné hrušky, zlaceno, mosazné kování, kol. r. 1815, ARTHOUSE HEJTMÁNEK galerie a aukční dům s.r.o., foto: Ota Palán*

◀ *Na předcházející straně: Barokní tabernákl s hodinami a cínovou marketérií, 18. stol.*

**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**.

# Historický nábytek

## konstrukce, údržba, restaurování

Ludvík Losos

Vydala Grada Publishing, a.s.  
U Průhonu 22, Praha 7  
info@grada.cz, www.grada.cz  
tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400  
jako svou 5367. publikaci

---

### TIRÁŽ TIŠTĚNÉ PUBLIKACE

Texty Mgr. Ludvík Losos

Fotografie v knize archiv autora, archiv Marka Mináře, Oto Palán, Jiří Velek, Milan Bína, Ing. Tomáš Zezula, PhDr. Anežka Šimková, Bc. Zdeněk Holý, Karel Poupě, Jan Friml, Mgr. Martin Nauš, František Kratochvíl, Pavel Dolanský, Milan Bína, Ing. Zdeněk Ungrád, Fr. Šimon Hlavatý OP, Mgr. Petr Čech, z archivů Muzea umění Olomouc, Vlastivědného muzea v Šumperku, Muzeum východních Čech v Hradci Králové

Sazba a grafická úprava MgA. Radek Krédl  
Návrh grafické úpravy a obálky MgA. Radek Krédl  
Odpovědná redaktorka Ing. Jana Minářová

Počet stran 272  
První vydání, Praha 2013  
Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.

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

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

*Doporučení a pracovní postupy v této knize byly autorem ověřeny, přesto nelze za ně převzít odpovědnost. Autor ani nakladatelství neručí za jakékoliv věcné, osobní ani majetkové škody.*

**ISBN 978-80-247-3546-7**

---

**ISBN 978-80-247-8883-8 (PDF)**

**ISBN 978-80-247-8884-5 (epub)**

# Obsah

## Úvod 9

## Materiály a nářadí 10

Dřevo 10

Kovy 22

Přírodní materiály jako součást výzdoby 26

Potahové materiály čalounění 36

Materiály povrchových úprav 40

Kování a nábytkové mechanismy 50

Nářadí 54

## Konstrukce a spoje 56

Vývoj konstrukcí a spojů 56

Ukládací nábytek 60

Lůžkový nábytek 90

Sedací nábytek 98

Stolový nábytek 114

Doplňkový nábytek 128

Kostelní mobiliář 134

Obklady stěn 138

## Výzdobné techniky 140

Řezba a plastický dekor 142

Inkrustace 146

Intarzie 150

Marketerie 154

Štukové a tmelové techniky 168

Montáže 172

Řezaná a tlačaná kůže 174

Tapetování 176

Čalounění 178

## Povrchové úpravy 180

Napouštění 180

Vosky a voskové emulze 182

Laky a pokosty 184

Politury 200

Nátěrové techniky a polychromie 202

Barvení a moření dřeva 216

## Péče o historický nábytek 234

Klima 234

Čištění a údržba 236

Ochrana před biologickým napadením 239

## Restaurování 242

Zásady restaurování 244

Dokumentace 244

Asanace 245

Petrifikace 245

Snímání nevhodné povrchové úpravy 248

Doplňky a rekonstrukce 250

Obnova povrchových úprav 260

## Kopie, repliky, napodobeniny, falza 262

Kopie a repliky 262

Napodobeniny a falza 262

Znalectví 266

## Slovník odborných výrazů 268

## Seznam použité literatury 270





*Středověká truhlářská dílna, Krakovský Beheimův kodex, 15. stol.*

## Poděkování

Je milou povinností autora poděkovat všem, kteří se na tvorbě knihy podíleli. Za poskytnutí odborných konzultací a obrazových podkladů děkuji pak zejména prof. Jiřině Lehmann, PhDr. Anežce Šimkové, Bc. Zdeňku Holému, restaurátorům Karlu Poupěti, Janu Frimlovi, Mgr. Martinovi Naušovi, Františku Kratochvílovi a řezbáři Marku Minářovi, dále pánům Mgr. Pavlu Dolanskému, Ing. Zdeňku Ungrádovi. Autor zvláště děkuje Ing. Janě Minářové a Radkovi Krédlovi MgA. za obětavou a tvůrčí spolupráci při vybavení a uspořádání knihy.

### *Mnohé fotografie dále poskytli:*

ARTHOUSE HEJTMÁNEK galerie a aukční dům s.r.o., fotograf: Ota Palán,  
Restaurování nábytku Jiří Velek,  
Čalounictví Milan Bína,  
Fr. Šimon Hlavatý OP,  
Mgr. Petr Čech,  
Aukční dům Zezula,  
Muzeum umění Olomouc,  
Vlastivědné muzeum v Šumperku,  
Muzeum východních Čech v Hradci Králové

*Všem děkuji za ochotu a vstřícnost  
Ludvík Losos*



*Proslulý kabinet pruského krále Bedřicha Viléma II, typický příklad bohaté výzdoby za užití rozmanitých materiálů a také příklad kolektivní práce řady řemesel – od manufaktury Davida Roentgena po dílny Petera Kitzinga, Januarise Zicka, Jeana Gervaise, bronzы pak pocházejí z litécké dílny Françoise Rémonda. Barvený páskový mahagon, marketerie z javoru, růžového dřeva a palisandru, slonoviny a perleti, zlacená bronz a mosaz. Kabinet vznikl v letech 1778–1786, Státní muzeum Berlín*



# Úvod

Technický vývoj nábytku si nelze představit jako jednoduchou vývojovou linii počínající primitivními konstrukcemi a vrcholící v současném, základní konstrukční principy často i popírajícím, designu. Je jisté, že v etapě dlouhodobého usídlení člověka, vázaného na obdělávanou půdu jako zdroj obživy, začaly vznikat základní atributy tvorby vlastního životního prostředí – tedy stálá obydlí vybavená základními prostředky pro přebývání – ohništi, lůžky a patrně i prostředky k sezení. Zda vůbec existoval a jak vypadal nábytek obydlí prvních zemědělců v období neolitu, si ovšem těžko můžeme představit. V každém případě potřebovali schrány, ve kterých uchovávali to, co bylo nutné zachovat pro příští setbu, a také to, co bylo nutné pro přežití v dlouhém zimním období. Zásobní jámy, později hliněné zásobnice, však byly použitelné jen pro dlouhodobé uchovávání, nehodily se k transportu a manipulaci. Tomu sloužily koše vyplétané z proutí, později ze štípaných loubků, a kožené měchy, které lze považovat za počátky úložného nábytku.

Z nejstaršího období lidstva se dochovaly prakticky jen nábytkové soubory z Egypta. Ty jsou nepochybně výsledkem velmi dlouhého vývoje a nás fascinují tím, že obsahují již v podstatě všechny konstrukční principy, které se pak objevují v následujících historických etapách. Samozřejmě to nevyklučuje souběžnou existenci nábytku primitivního, zhotoveného z osekáných větví, svázaných houžvemi či povříslly, nebo tesaného nábytku z dřevěných štěpín či celých kmenů a vyplétaného slámou, nábytku vznikajícího v různých kulturně izolovaných, a tedy samostatně se vyvíjejících oblastech.

Nábytek se samozřejmě typově i tvarově rozvíjel v návaznosti na životní styl, což je již například patrné na nábytku antickém. Touha po pohodlí a přepychu, vlastní všem vrstvám, byla korigována jen množstvím prostředků, které měly k dispozici. Od všech typů luxusnějšího nábytku proto existují redukované odvozeniny, často opakující bezduše formu bez původního smyslu a také bez původní funkce.

Se způsobem organizace lidské společnosti se velmi záhy vyskytuje ryze účelový nábytek, tedy takový, který neslouží běžnému životu, ale jen jeho některým odvozeným projevům. Za takový základní přísně účelový nábytek můžeme považovat trůny, pokladnice, oltáře a kostelní mobiliář, výzdobu slavnostních a obřadních interiérů apod.

Hotovení nábytku (až do 19. století jen formou kusové řemeslné produkce) podléhalo od počátku, tak jako všechna řemesla ve středověku, velmi úzké specializaci. Winter uvádí, že v 15. století se dělili truhláři (původně výrobci ukládacího nábytku – truhel) na stoličníky a lavičníky, postelníky a skříňkaře (dodnes na Moravě stolař, v Čechách truhlář); v Německu a v Anglii se po celou dobu cechovního zřízení dělili řemeslníci zhotovující nábytek na *Stuhlmacher* a *Kastenmacher* (dodnes *Schreiner* a *Tischler*), *chair-makers* a *cabinet-makers*. Ve Francii šlo dělení ještě dále, protože se zde rozlišovali tito řemeslníci i podle zpracovávaného materiálu a techniky: *chaisiers*, *menuisiérs d'assemblage*, *ébenistes*, *menuisiérs de placage* a *marqueteriérs* (výrobci sedacího nábytku, výrobci bytového zařízení, ebenisté, dýhaři a intarzisté). Přestože tyto specializace spojoval základní materiál – dřevo a některé technologie, jako způsoby opracování a povrchové úpravy se překrývaly, účel a užití předmětů si vynutily odlišné konstrukce, a také odlišné techniky zpracování, které měly svůj vlastní vývoj. Proto se u některých typů nábytku setkáváme s určitou retardací forem a konstrukce, což se nejviditelněji projevuje u lidového nábytku; naproti tomu u určitých druhů nábytku, zejména doplňkového, nacházíme inovace často experimentální povahy, které časově předstihují dobu svého vzniku.

## Materiály

Zabýváme-li se technickým vývojem historického nábytku, nemůžeme pominout výčet a stručnou charakteristiku základních konstrukčních hmot užívaných při jeho výrobě. Jednak jejich vlastnosti ovlivňovaly, ba přímo určovaly výběr a způsob užití, na druhé straně jejich znalost, získaná dlouholetými zkušenostmi a empirickými poznatky předchozích generací, umožňovala dokonalé zpracování, ale také další vývoj konstrukcí. Vedle různých druhů dřeva, jejichž výběr byl ve středověku určen především jejich dostupností v místě, popř. výskytem v širším regionu, byly druhým významným materiálem kovy, ve starším období železo, v mladším mosaz a posléze i ocel. Ostatní materiály užívané k výzdobě a povrchovým úpravám, budou pojednány v příslušných kapitolách. Za zvláštní druh materiálu užitého ke konstrukci nábytku můžeme považovat kámen vyskytující se především ve formě trunních křesel nebo oltářů sloužících v exteriéru i v interiéru jako monumentální prvky oficiálních obřadů, např. korunovace, potvrzování práv apod., nebo jako liturgický mobiliář raně středověkých kostelů (mensy, sanktuáře, klekátko.)

## Dřevo

Dřevo je přírodní hmota rostlinného původu složená z velkého počtu funkčních buněk, které tvoří pletivo. Buňky slouží živému stromu k vedení vody, živin a k látkové výměně. Buňky udělují svým uspořádáním dřevu charakteristickou vláknitou strukturu, orientovanou v převládajícím podélném směru, říkáme, že je dřevo anizotropní. Tato struktura podstatně ovlivňuje i mechanické vlastnosti dřeva a chování dřeva vůči klimatickým změnám. Viditelná struktura dřeva se charakterizuje podle řezů. Rozeznáváme **řez příčný** (*transverzální*), tedy jdoucí kolmo na podélnou osu kmene (letokruhy, tedy roční přírůstky buněk, se zde jeví jako soustředěné kruhy) a **řez podélný**, který se dále dělí na **řez středový** (*radiální*) nazývaný též štěpný, procházející středem kmene (letokruhy se jeví jako rovnoběžné linie) a **řez tečný** (*tangenciální*), jdoucí rovnoběžně s podélnou osou kmene, avšak mimo jeho osu (letokruhy vytvářejí vlnovitou kresbu, odborně nazývanou – *fládr*).

Z hlediska technického užití se na kmeni rozeznává kůra, lýko, běl (mladé dřevo) a jádro (staré dřevo, které je tvořeno odumřelými buňkami a bývá obvykle zbarveno odlišně od bělí). Střed kmene tvoří tzv. dřev. Podle hustoty buněčných pletiv a jejich uspořádání, a tím i vlastností, dělíme dřeva na měkká, polotvrdá a tvrdá. K měkkým dřevům patří hlavně dřeva jehličnatá (s výjimkou tisu a pitchpine), k polotvrdým bříza, lípa, olše, topol, líska, kaštan-jírovec, tulipánovník a vrba. K tvrdým dřevům patří z běžných akát, buk, dub, jasan, javor, jilm, dále dřeva ovocných stromů a dřeva exotická.

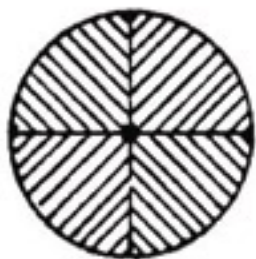
Základní chemické složení dřeva tvoří celulóza (50 %), hemicelulóza (26 %) a lignin (24 %). Mimoto obsahuje dřevo pryskyřičné látky, anorganické soli a popeloviny. Velké procento obsahu dřeva tvoří voda. Obsah vody je však hodnota velmi proměnlivá, která podstatně ovlivňuje jeho vlastnosti a chování. Rozeznáváme tři druhy obsahu vody ve dřevě – vodu volnou, vodu vázanou a vodu konstituční.

Voda volná je ve dřevě obsažena v buněčných dutinách a pórech a její obsah se ihned po porážení kmene začne snižovat. Když se voda volná z poraženého kmene odpaří, začne ihned při volném schnutí klesat i obsah vody vázané, která je obsažena v buněčných stěnách a vázána v nich elektrokapilárními silami. Největší obsah vody vázané, při němž jsou buněčné stěny zcela nasyceny vodou a buněčné dutiny a póry neobsahují žádnou vodu, se nazývá bod nasycení vláken.

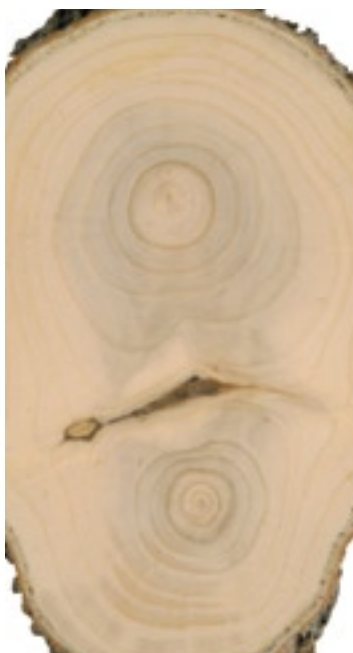
Bod nasycení vláken je důležitá hranice, neboť jakmile začne obsah vody klesat, buněčné stěny se počnou smršťovat a dochází tak k objemovému sesychání dřeva. Aby dřevo přestalo měnit objem v závislosti na kolísání obsahu vlhkosti, je třeba jej vysušit na rovnovážnou vlhkost prostředí. Proto se v minulosti dřevo kácelo jen na konci podzimu a v zimě, kdy je obsah vody ve dřevě nejnižší.

Výběru dřeva pro truhlářské práce byla již v nejstarších dobách věnována značná pozornost. Byly vybírány především velmi staré stromy (v cechovních předpisech ze 16. století bylo stanoveno, že by měly být starší než sto let), protože se vyznačovaly nejen kvalitním vyzrálým dřevem, ale také (pro sílu kmenů) větší výtěžností. Ke kácení se používalo výhradně seker. K dělení kmene na prkna a hranoly se již od římské doby užívalo ruční rámové pily nebo štípání klíny, při čemž se dbalo vždy na směr vláken. To vedlo posléze k tak zvanému **čtvrtkování** (kvartování) **kmene**, který se podélně rozštípal na čtvrtky a ty teprve na prkna, řezy vedenými opět v pravém úhlu k sobě. Tak se z kmene získal co největší počet jádrových prken s víceméně rovnými letokruhy. Tento způsob měl ovšem za následek, že takto řezaná prkna byla užší, než kdyby byla řezána paralelně z celého profilu, ale velký průměr užitých kmenů zaručoval vždy určitý počet dostatečně širokých prken (max.  $\frac{1}{2}$  průměru kmene). Při paralelním řezu prken se kmen nejprve nahrubo osekal teslicí nebo širočinou do hranolového profilu, položil se šikmo na kozu, a tak jej dva muži rozřezávali na jednotlivá prkna.

Zacházení s dřevní surovinou bylo vtěleno do přísných cechovních předpisů, které také určovaly délku přirozeného schnutí řeziva – pohybovala se od 5 do 10 let podle druhu dřeva. Déle se zakazovalo použití řeziva se suky a smolníky nebo nařizovalo jejich vyřezání a vysazování. Rovněž se někde pro určité účely předepisovala šířka nebo tloušťka prken, většinou pro stavební účely.



Čtvrtkování kmene



Řez dřeva – příčný



Řez dřeva – podélný

## Užívané druhy dřev

Pomineme-li dřeva užívaná v nejstarší kulturách v Asii a v Africe, která byla tvořena místními druhy, jako byly fikovník, palma, sykomora, papyrus, cedr, eben, tis a dub, se v nejstarších dobách evropských kultur, tedy až do konce středověku, užívalo k výrobě nábytku dřevo, které bylo dostupné, to znamená z nejbližšího okolí výrobce. Výjimku tvořily importy z Orientu nebo Afriky, ale nikdy nešlo o nezpracovanou surovinu, vždy již o hotové výrobky luxusní povahy.

Z jehličnatých dřev bylo užíváno dřevo smrkové, jedlové, modřínové a borové.

Z listnatých dřev to byl především dub, který vždy platil za nejtrvanlivější dřevo. Rozeznával se dub letní, tzv. křemelák, nesnadněji zpracovatelný, a dub zimní, tzv. drnák. Dalším oblíbeným dřevem byl jilm s hustým tvrdým dřevem, dále jasan, který byl ceněn zejména pro pružnost svého blánového dřeva, tmavé jádrové dřevo se užívalo méně. Oblíben byl domácí světlý ořech, přes své tvrdé dřevo poměrně snadno opracovatelný, dále javor (z javoru byly zhotoveny truhly na uložení Korunního archivu na Karlštejně), topol (topol osika) a konečně i hruška. Hruška, švestka a třešeň byly již v pozdní gotice užívány také pro soustružnické práce, stejně jako lípa na práce řezbářské. V jižní Evropě se setkáme často s užitím olivového dřeva, někdy i zimostrázu, akátu, kaštanu a brslenu.

Exotické dřeviny se v evropském nábytku začínají objevovat teprve po rozvoji obchodních styků Benátek s Orientem, především s Levante. Tehdy se dováželo červeně zbarvené sapanové dřevo (*Caesalpinia sapan*) známé také jako gaban.

Červené dřevo bylo prokazatelně známo v Evropě od raného středověku jako významná barevná substance. Arabům bylo známo jako obchodní produkt Sumatry již v 9. století a do Evropy se dostalo v 10. století přes Alexandrii. Od roku 1140 je uváděno pod názvem *braxile* nebo *brasile* v janovském celním sazebníku a odtud se dostává na flámské trhy. Později bylo z východní Indie dováženo do Evropy Východoindickou společností. V Herakliově traktátu o barvách se vyskytuje pod názvy *bresilium*, *braxilum*, *lignum braxilii*. Původ názvu je vztažen k řeckému slovu *breselis*, což znamená vařiti (vařením nabývalo červenou barvu).

Po objevení Jižní Ameriky bylo totéž dřevo dováženo odtud a země s přístavem Fernambuco byla podle tohoto dřeva nazvána Brasilie (tedy země červeného dřeva). Je třeba říci, že pod souhrnným názvem červená dřeva je skryta celá řada druhů s různým obsahem barviva a jeho různým složením. V nábytkářství sloužilo červené dřevo jako surovina pro barvení a moření dřev.

K exotickým dřevům přibyl záhy eben (*Ebenus cretica*), cedr (*Cedrus libani*) a santal. Teprve na konci 17. století se evropští (resp. angličtí a nizozemští) nábytkáři seznámili s mahagonem a palisandrem, v průběhu 18. a na počátku 19. století i s celou řadou jiných exotických dřev (africkou hruškou aj.). Způsobil to především prudký rozvoj intarzie a marketerie, pro které byly hledány dřeviny s výraznou kresbou nebo barvou.

Klasicismus, libující si v dýhovaných plochách se skládanými obrazci, se vrátil k ovocným dřevům, setkáváme se zde s jabloňovým, třešňovým, švestkovým dřevem, ale také s olší nebo břízou v ozdobných žilkách a bordurách, v období historismu došly opět obliby dub, javor (očkový), jasan a jilm.



*Použití různých druhů dřev – ořech, javor, jasan, mahagon, eben – u intarzie likérníku, art deco, poč. 30. let 20. stol., střední Evropa*



*Deska stolu z ořechové skládané dýhy – tmavé*



*Deska stolu z ořechové kořenice – světlé*

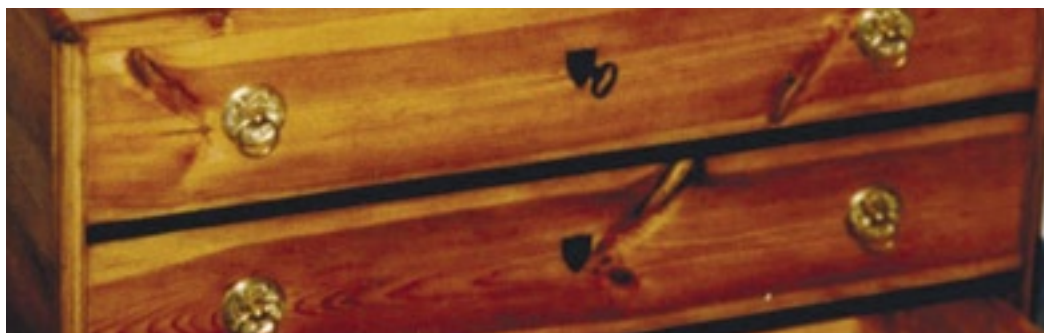
## Jehličnaté dřeviny

**Smrk ztepilý, obecný** (*Picea abies*) – Smrkové dříví vyniká značnou pružností a pevností spolu s nízkou hmotností. Má světlý nažloutlý až žlutohnědý odstín, po opracování je světlejší a lesklejší. Jeho kresba je nevýrazná, pletiva řidší a měkčí, proto se nehodí na dýhy a pro lesklé úpravy povrchu. Od nejstarších dob se používal k výrobě nábytku, později spíše sloužil jako dřevo konstrukční, s výjimkou hudebních nástrojů, pro které se používá smrkových desek z velmi starých, rovnoletých stromů.

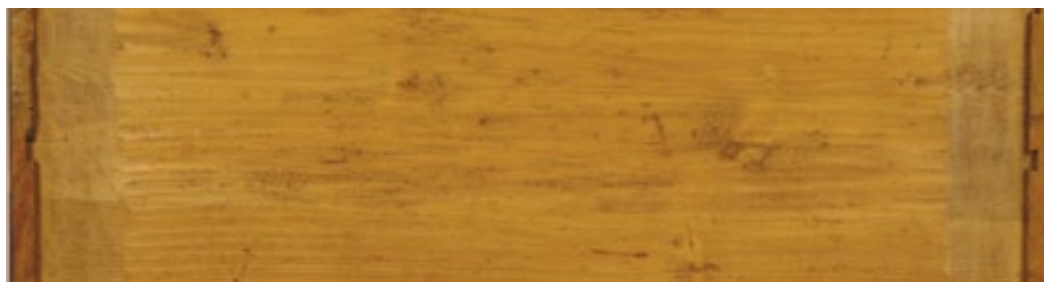
**Jedle bílá** (*Abies alba*) – Jedle má dřevo s dlouhými vlákny, bez výrazné kresby, mladé šedobílé barvy, staré dřevo je nažloutlé až do červena. Jedlová prkna se používala na desky stolů, záda skříní a na podlahy.

**Borovice – sosna** (*Pinus silvestris*) – V našich zemích velmi rozšířené a používané dřevo, zejména na tesařské práce. Borové dřevo je v běli světlé až nažloutlé, jádro hnědé až načervenalé s vysokým obsahem pryskyřice, běl bývá často vlivem dřevokazných hub namodralá. Jádrové dřevo je velmi pevné, tvrdší a hůře se opracovává. Pro vysoký obsah pryskyřice se borová prkna používala s oblibou na truhly.

**Modřín** (*Larix europea*) – Dřevo modřínu má hnědočervenou barvu a výraznější kresbu, danou tím, že jarní vrstvy dřeva jsou tmavší a od zimních ostře ohraničeny. Modřín se zpracovával na nábytek i pro obklady stěn stejně jako listnatá dřeva, v povrchové úpravě se většinou ponechával přírodní nebo v lesku.



*Borovicové zásuvky komody*



*Smrkové dřevo použité na zadní stěně komody*

+

## Listnaté dřeviny

**Akát, trnovník** (*Robinia pseudoakacia*) – Dřevo má nažloutlou běl, velmi úzkou, oddělenou od jádra žlutozelené barvy. Trvanlivé a husté dřevo, velmi pevné, dobře ohybatelné. V truhlářství se využívá hlavně na kolíčkové spoje a čepy a klíny na soustružené díly, na řezání dých je ale nevhodný.

**Buk** (*Fagus silvatica*) – Buk je prastará evropská dřevina, která zde tvořila přirozené a souvislé porosty. Dřevo má jen málo viditelnou kresbu let, dřevné paprsky tvoří široké zrcadlově lesklé pruhy a zrcátka. Používal se především jako dřevo konstrukční, nikoli na desky, protože má značnou schopnost velkých objemových změn. Řezaly se z něho dýhy, které se pro nevýraznou kresbu a velkou hustotu používaly v intarzování a marketerii k napodobování drahých exotických dřev, zejména palisandru a mahagonu, pomocí barvení a moření. V 19. století dostal buk v nábytkářství novou příležitost, když Thonet objevil jeho vlastnost formování resp. ohýbání po napaření vodní parou. Ohýbaný nábytek z buku tvoří dodnes důležitou kapitolu nábytkářského umění.

**Brslen** (*Euonymus europaeus*) – Je vlastně keřem dosahujícím značného vzrůstu. Vzhledem k malým průměrům kmene sloužilo jeho dřevo jen k intarzii a marketerii. Pro velmi husté bílé dřevo bez viditelné textury, vzhledem podobné slonovině, se užívalo jako její náhrada, zejména v kombinaci s ebenem nebo černěnou hruškou, pro žilky a ornamenty.

**Bříza** (*Betula alba*) – Březové dřevo nemá jádro, je velmi světlé až bílé barvy. Vyznačuje se houževnatostí a pevností – používalo se zejména na kolářské práce a také k soustružení. V nábytkářství se začalo uplatňovat teprve po objevu loupání dých, tedy až v 19. století. Výjimečně se řezaly z kořenových partií světlé březové kořenice.

**Dub zimní, jinak zvaný drnák** (*Quercus petraea*) – Dřevo dubu je velmi husté a tvrdé, žlutohnědé barvy, stářím a působením vody nabývá šedohnědé až černé barvy. Příčinou je vysoký obsah tříslovin. Při zpracování se odděluje bělové dřevo (které bývá často napadáno tesařiky a jinými hmyzími škůdci) od pevného jádra. Velké, charakteristické póry se při povrchových úpravách na lesk musí vyplňovat užitím tzv. plničů pórů.

**Dub letní, křemelák** (*Quercus robur*) – Nížinný dub, typický pro české země. Jeho dřevo bývá zpravidla těžší a pevnější nežli dřevo dubu zimního. Běl má úzkou, nažloutlou, mohutné jádro je žlutohnědé, letokruhy jsou zřetelné s typickými kruhovitými póry. Velice pomalu vysychá, při rychlém schnutí vznikají trhliny, proto se dubové dřevo v hranolech určené pro konstrukční práce přechovávalo ve vodě. Vysoký obsah tříslovin, zejména kyseliny gallové, vázal iontovou výměnou na sebe minerální látky z vody (hlavně vápník a křemík) a dřevo tak neobyčejně ztvrdlo. Způsob používali již od raného středověku především mlynáři.

**Fisetové dřevo, uherský akát, (*Rhus cotinus*)** – Žluté až žlutohnědé dřevo, poměrně lehké a snadno zpracovatelné. Ve střední Evropě bylo používáno na konci rokoka a zejména klasicismu a biedermeieru vídeňskými nábytkáři k dýchování sekretářů a komod. Využívaly se díky drobné kresbě letokruhů především kořenové partie, a to na vnitřní části a čela zásuvek.

**Jasan ztepilý** (*Fraxinus excelsior*) – Jasan se vyznačuje širokou bělí, která je více ceněna než jádro pro svou pružnost a pevnost, proto se také výborně ohýbá. Má velmi světlou barvu s nažloutlým odstínem, po vyleštění nabíhá do zlatova. Z kořenů a kmenových srostlic se řezaly dýhy s krásnou a výraznou vlnitou kresbou **jasan květovaný**. Jasan se obtížně moří, proto se většinou barvil jen přímým tónováním.

**Javor** – Jsou známy tři druhy javorů: **javor bílý** – klen (*Acer Pseudoplatanus*), **javor mléčný** (*Acer platanoides*) a **javor babyka** (*Acer campestre*). Všechny tři druhy byly u nás od středověku známy a pěstovány. Dřevo nemá tmavé jádro, a proto bylo ceněno pro bílou barvu, stářím přecházející do zlatova. Babyka je nejhustší a nejtvrďší, používala se proto jako materiál na soustružené části nábytku – nohy. Nemá výraznou kresbu, léta jsou slabě viditelná, pouze dřevové paprsky tvoří malé jakoby zrcadlové proužky a zrcátka, ale jemnější než u buku. Javor se snadno opracovával a dobře barvil i mořil. Používal se pro dražší a reprezentační nábytek a hudební nástroje. Tzv. očkový javor pochází ze severoamerické odrůdy a u nás se dýhy z něj používaly až ve druhé polovině 19. století.

**Jilm** – U jilmu se rozeznávají tři odrůdy: **jilm polní** (*Ulmus campestris*), **jilm horský** (*Ulmus montana*) a **jilm vaz** (*Ulmus effusa*). Dřevo jilmu je převážně, stejně jako u dubu, jádrové. Je husté a těžké, teple šedohnědého odstínu. Má rovnoletou kresbu s velkými póry. Kořenové partie se naopak vyznačují výraznou i barevnou kresbou vytvářející různé obrazce, proto se používaly na poddyžky nebo dýhy pro inkrustace a marketerie.

**Jeřáb-břek** (*Sorbus torminalis*) – Těžké a středně tvrdé dřevo, světlehnědé až žlutavě hnědé barvy, vyhledávané pro svou pevnost a houževnatost jako dřevo konstrukční (pro rámy, nohy), pro hudební nástroje, ale i pro řezbu. Je velmi podobné hruškovému dřevu. Pro své malé až nepatrné objemové změny z něj byly řezány švartny, poddyžky, později dýhy.

**Habr obecný** (*Carpinus betulus*) – Dřevo má světle šedobílého odstínu bez jádra, s nezřetelnou kresbou. Roste pomalu, proto má dřevo velmi husté a těžké. Habr je obtížně obrobitelný, ale pro svou pevnost a pružnost se používal na namáhané části nábytku, např. na trnože, přítuhy a nohy, dále odedávna především na různé nástroje a zemědělské nářadí, např. na kolářské práce.

**Kaštan**, správně **jírovec maďal** (*Aesculus hippocastanum*) – Jeho dřevo je bělavé až nažloutlé, bez zřetelného jádra. Vzhledem a vlastnostmi se podobá lipovému. Používal se v minulosti hlavně pro soustružené části nábytku, na dýhy a hudební nástroje.

**Lípa** (*Tilia*) – Klasický strom střední Evropy. Dřevo nemá zřetelné jádro, je světle nažloutlé, bez viditelné textury, na slunci rychle hnědne a vlhkem zelená. U nás je tradičně užívána pro řezbářské práce, v nábytkářství na silné desky stolů i na truhly.

**Oliva** (*Oleam europea*) – Dřevo olivy se vyznačuje žlutou bělí a světlehnědým jádrem, často tmavohnědě a nazelenale žíhaným. Je husté s výraznou kresbou, zejména ve spodních až kořenových partiích. Husté, dobře lešitelné dřevo, velmi tvrdé a trvanlivé, objemově je stálé. Setkáme se s ní u historického nábytku italské nebo španělské provenience již od 14. století (kabinety, šperkovnice, truhly).



**Olše** – Rozeznává se **olše lepkavá** (černá) (*Alnus glutinosa*) a **olše šedá** (*Alnus incana*). Její dřevo nemá jádro. U nás se používala hojně rozšířená olše černá – s dřevem barvy šedočervené. Olše je velmi odolná ve vodě, kdy se zbarvuje do černa. Lze ji snadno mořit a barvit na odstíny jiných tmavých dřev, nahrazovala tak často masivní prvky, původně hotovené z těchto dřev, v marketerii se používala zejména na ozdobné žilky a bordury.

**Ořech** – **ořešák vlašský** (*Juglans regia*) – Dřevo ořechu se vyznačuje širokou světle šedou až načervenalou bělí, jádro je šedohnědé. České ořechy bývají světlejší. Ořech má bohatou texturální kresbu tvořenou zvlněnými vrstvami let, z kořenových partií se řezaly švartny nebo dýhy s bohatou a velmi výraznou kresbou. Ořech se často barevně upravoval (mořením) a povrch leštil do vysokého lesku.

**Osika** (*Populus tremus*) – Osika je druh topolu, má velmi světlé až bílé dřevo bez viditelného jádra, s jemnou texturou, velmi dobře zpracovatelné a štípatelné. Používala se pro svou objemovou stálost jako dřevo na spoje (kolíčky, mašle) a také k opeření šipek do samostřílů, také se z ní řezaly dýhy.

**Tis** (*Taxus baccata*) – Již v raném středověku pro své vlastnosti velmi ceněné dřevo. Pro pevnost a pružnost na luky a vůbec ohýbané a namáhané části náradí, dále jako vložky pro inkrustaci a intarzii.

**Zimostráz, pušpán** (*Buxus sempervirens*) – Světle žluté, nesmírně husté a tvrdé dřevo bez kresby. Objemově stálé. V nábytkářství se uplatňovalo hlavně pro soustružené díly a řezbu, také se z něj zhotovovaly nástroje, zejména tkalcovské člunky. Jeho destičky se používaly již velmi záhy jako vložky pro inkrustace a k intarzii.



Dýha z ořechu



Dýha z dubu

## Ovocná dřeva

**Jabloň** (*Malus*) – Dřevo jabloně je poměrně těžké a husté s červenohnědým, ale světlejším odstínem, jádro je barevně odlišné, tmavší. V nábytkářství se začalo používat ve větší míře až v klasicismu.

**Hruška – hrušeň obecná** (*Pirus communis*) – Má husté dřevo s nevýraznou kresbou let a pórů, sytě červenohnědé barvy. Hruškové dřevo se používalo vždy na řezbářské a soustružnické práce, dobře vysušené je velmi rozměrově stálé, často se z něj zhotovovaly truhlářské nástroje a měřidla. Dá se velmi dobře barvit, a proto se používalo již od 16. století k napodobování ebenu.

**Švestka** (*Prunus domestica*) – Stejně jako hruška má dřevo švestky neznatelnou kresbu let, je tvrdé, husté a těžké a dobře leštitelné. Má červenohnědý odstín s fialovým nádechem. Používala se ke stejným účelům jako hruška, zvláště pak k napodobování palisandru a mahagonu.

**Třešeň** (*Prunus avium*) – Dřevo se vyznačuje širokou růžovou bělí, zřetelně oddělenou od žlutohnědého až světle červenohnědého až narůžovělého jádra. Je husté a tvrdé a snadno leštitelné, od 18. století se používalo k výrobě zejména tzv. dámského nábytku.

**Víšeň – višeň mahalebka** (*Prunus mahaleb*) – Strom rostoucí v Dolním Rakousku, jižním Slovensku a Maďarsku. Jeho dřevo se vyznačuje sytě kaštanově hnědým zbarvením s příčným pruhováním, velké plochy bývaly označovány jako „perly.“ Dřevo silně voní, příčinou je vysoký obsah kumarinu. Původně se z ní zhotovovaly ozdobné a kuřácké předměty (troubele a hlavičky dýmek), později za klasicismu ji objevilo vídeňské nábytkářství jako výraznou dýhu.



Dýha z hrušně



Dýha z třešně

## Exotická dřeva

Největší a zároveň nejstarší skupinu tvoří červená, též růžová, tak zvaná **brazilská dřeva**, ač, jak již bylo řečeno, první z nich se k nám dostávala z Asie, resp. z Indie.

**Sapan**, zv. též **gaban** (*Caesalpinia sapan* L.) – Pochází z východní Indie, má méně barviva (brasilinu), a proto se také nazýval **růžovým dřevem**.

**Fernambuk** – červené dřevo, pravé brazilské dřevo (dřevo různých stromů čeledi *Caesalpinia*), červenožlutě zbarvené jádro, běl je bělavá, velmi těžké (jádro je těžší než voda).

**Cedr** – **cedr libanonský** (*Cedrus libani*), **cedr africký** (*Juniperus procera* Hochst.), **cedr viržinský** (*Juniperus virginiana* L.) – Dřevo pevné, snadno opracovatelné, s výraznou vůní, žlutohnědé zbarvení. Byl znám a ceněn již ve starém Egyptě, kde se z něj zhotovoval luxusní nábytek.

**Nepравý cedr** – **Cedrela, španělský cedr** (*Cedrela odorata* L.) – Dovážený z Kuby, známý také jako **acajou femelle** – dřevo skořicově hnědé barvy. Byl užíván jako konstrukční dřevo pro stavbu lodí, ale také pro výrobu nábytku ve Španělsku – např. kabinety typu vergueña, ale také jako podklad pro intarzii.

**Eben** (*Ebenus cretica*) – černé husté a tvrdé dřevo, v celé své hmotě černě zbarvené. Známo bylo již v Egyptě a v Evropě se rozšířilo až na konci 16. století. Z masivu se zpracovávaly drobné kusy luxusních předmětů, kazety, skřínky, šperkovnice. V období manýrismu se stal velmi vyhledávaným dřevem, nejprve k inkrustacím, později k intarziím. Zpracovávali jej zejména ve Francii špičkoví nábytkáři, pracující výhradně pro šlechtické a královské dvory, podle něj dostali název ebenisté.

**Makasar** byl barevně žíhaný druh ebenu s tmavohnědým až fialovým fondo, protkaným černými a šedočernými pruhy. Eben se pro svoji vysokou cenu velice záhy začal napodobovat černě mořenými domácími dřevy, např. hruškou.

**Mahagon** – společný název pro několik příbuzných druhů dřevin z čeledi *Meliaceae*. Jde o husté a tvrdé dřevo, žlutého, žlutohnědé až červenohnědé zbarvení s pestrou texturou, tvořenou jak rovnými, tak především vlnitými, plaménkovitými a skvrnitými vlákny, podle nichž dostal název **atlasové dřevo**.

Do dějin nábytkářství se vepsal významně až v 18. století, kdy ovlivnil tvorbu především anglického rokokového nábytku tzv. georgiánského období. Původně byl dovážen do Evropy ze střední Ameriky – např. z Kuby jako těžké konstrukční dřevo ke stavbě lodí, pod názvem atlasové dřevo (*Swietenia chloroxylon*), později jej vytlačily mahagony afrického původu, **acajou** (*Khaya ivorensis* A. Chev.), jiným druhem mahagonu je např. tzv. **hedvábné dřevo** (satinwood) ze stromů *Ferolia guaianensis* dovážený Francouzi z francouzských Ďábelských ostrovů (Francouzské Guaiany), kde jej těžili trestanci.