

# Návrh didaktické pomůcky do výuky vzdělávacího oboru Čalouník SOŠ

**Bakalářská práce**

**Vedoucí bakalářské práce:**

**Ing. Lenka Danielová, Ph.D.**

**Vypracovala:**

**Lenka Halouzková**

**Brno 2016**

Na této stránce bude vložen originální formulář Zadání bakalářské práce.  
Vystavený, podepsaný a orazítovaný formulář Vám připraví vedoucí bakalářské  
práce před jejím svázáním.

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto práci: **Návrh didaktické pomůcky do výuky vzdělávacího oboru Čalouník SOŠ**

vypracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědoma, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity o tom, že předmetná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne 30. května 2016

---

Ráda bych poděkovala Ing. Lence Danielové, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce její cenné rady a připomínky. Také bych ráda poděkovala absolventovi naší školy Kryštofovi Srncovi, který mi byl nápomocen při tvorbě modelu a přítelkyni Petře Kalinové, která mi pomohla při úpravě práce. Velké poděkování také patří manželovi, našim dcerám a celé rodině za podporu a trpělivost.

## **Abstrakt**

V bakalářské práci bude zpracováno téma tvorby didaktické pomůcky pro žáky střední školy oboru čalouník. V teoretické části bude hlavním cílem charakterizovat didaktickou pomůcku, její tvorbu a uplatnění v procesu výuky odborného výcviku. Využitím didaktické pomůcky ve výuce by mělo být dosaženo její zkvalitnění, zejména využití didaktických zásad. Metodami použitými v teoretické části bude zejména studium odborné literatury její analýza, syntéza a komparace. V praktické části bude cílem tvorba vlastní didaktické pomůcky pro odborný výcvik oboru čalouník – význam této pomůcky bude zejména pro větší názornost a hlavně pro její hmatatelnou podobu, kterou si žáci budou moci takzvaně osahat, bude u nich rozvíjet dovednosti, vědomosti a schopnosti. Budou si moci osvojit odbornou terminologii. Tato vlastní tvorba bude doložena fotodokumentací. Zhotovená didaktická pomůcka by měla napomoci pedagogovi s uplatněním názornosti probíraného učiva a žákům umožní konkrétní představu o probíraném učivu. Bakalářská práce ve své závěrečné části pojednává o významu didaktických pomůcek.

## **Klíčová slova**

Didaktická pomůcka, didaktické zásady, odborný výcvik, čalounění, technologie

## **Abstract**

This bachelor's thesis handles the topic of creation of training aids that are meant for secondary school students of upholstery. The main aim of the theoretical part is to define the training aid, its creation and application in the teaching process. The quality of the lessons should be improved through using this training aid, especially with the use of teaching principles. Methods that will be used in the theoretical part are primarily the study of the specialized/technical literature and its subsequent analysis, synthesis and comparison. The practical part will be concerning the training aid's creation itself. The importance of this aid, which will be used during upholsterer's practical training courses, will especially be better clarity of the training and above it its tangible form, which the students would be able to try on their own. The training aid will develop students' skills, knowledge and abilities. They will be able to master the technical terminology. This work will be documented on photographs. When the training aid is made, it should help teachers with the application of the recent curriculum as well as to students with understanding of the subject. Bachelor's thesis discusses the importance of training aids in the final part.

## **Keywords**

Training Aid, Didactic Principles, Practical Training, Upholstery, Technology

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Cíle bakalářské práce</b>	<b>12</b>
2.1	Cíle teoretické části práce .....	12
2.2	Cíle praktické části práce .....	12
<b>3</b>	<b>Materiál a metodika zpracování</b>	<b>13</b>
3.1	Materiál a metodika zpracování teoretické části práce.....	13
3.2	Materiál a metodika zpracování praktické části práce .....	13
<b>4</b>	<b>Teoretická část</b>	<b>14</b>
4.1	Didaktické prostředky.....	14
4.2	Využití didaktických pomůcek v historii.....	14
4.3	Charakteristika didaktických prostředků.....	15
4.3.1	Nemateriální didaktické prostředky .....	17
4.3.2	Materiální didaktické prostředky .....	18
4.3.3	Didaktické zásady .....	20
4.4	Volba materiálně didaktických pomůcek.....	25
4.5	Paměť.....	27
4.6	Motivace.....	28
4.7	Použití materiálních prostředků .....	28
<b>5</b>	<b>Praktická část a výsledky práce</b>	<b>30</b>
5.1	Historický vývoj čalouněného nábytku .....	32
5.1.1	Pravěk.....	32
5.1.2	Starověk.....	32
5.1.3	Středověk .....	34
5.2	Klasická technologie čalounění.....	43
5.3	Soudobá technologie čalounění.....	44
5.4	Návod k vytvoření modelu .....	45

---

5.4.1	Klasické čalounění .....	46
5.4.2	Soudobé čalounění.....	53
<b>6</b>	<b>Diskuze</b>	<b>54</b>
<b>7</b>	<b>Doporučení pro pedagogickou praxi</b>	<b>56</b>
<b>8</b>	<b>Závěr</b>	<b>57</b>
<b>9</b>	<b>Seznam použité literatury</b>	<b>58</b>
<b>A</b>	<b>Konstrukční výkres modelu židle</b>	<b>62</b>
<b>B</b>	<b>Manuál s fotografiemi</b>	<b>63</b>



## Seznam obrázků

Obr. 1	Didaktické prostředky	17
Obr. 2	Pyramidální model modelování podle Holady (2000)	19
Obr. 3	Experimentálně získaný podíl smyslových receptorů na příjmu informací	24
Obr. 4	Faktory ovlivňující volbu učební pomůcky	26
Obr. 5	Tutanchamonův trůn	33
Obr. 6	Truhla "cassapanca"	35
Obr. 7	Lehátko „lit de repos“	36
Obr. 8	Lenoška „chaise - longue“	37
Obr. 9	Křeslo „Wassily“ - Marcel Breuer	40
Obr. 10	Polohovací křeslo „H-70“ J Halabala	41
Obr. 11	Soubor křesel UP5/6-Gaetano Pesce (1969)	42
Obr. 12	Klasická technologie	43
Obr. 13	Soudobá technologie	44
Obr. 14	Příprava kostry židle	45
Obr. 15	broušení hran dřevěné kostry	46
Obr. 16	Přišívání pružin k popruhům	47
Obr. 17	Vedlejší vazba	49
Obr. 18	Obšití pružin	50
Obr. 19	Vrstvení plnicího materiálu	51



# 1 Úvod

V současné době pracuji jako učitelka odborného výcviku na Střední škole stavebních řemesel Brně-Bosonohy učebního oboru Čalouník a studijního oboru Umělec-kořemeslného zpracování dřeva-práce čalounické. Důvodem k volbě tématu méjí bakalářské práce byla absence didaktické pomůcky, která by umožnila názorně a přehledně přiblížit žákům dosti důležitou část výuky odborného výcviku. Žáci si mnohokrát nedovedou představit rozlišení ve skladbě materiálů u rozdílných technologií. Názornost v odborném výcviku je jednou z nejhlavnějších zásad, které je třeba u žáků uplatňovat.

Myslím si, že i v době, kdy probíhá bouřlivý rozvoj výpočetní techniky, patří stále materiální didaktická pomůcka, kterou si mohou žáci i takzvaně osahat, mezi nenahraditelné.

Pokusím se vytvořit manuál opatřený fotografiemi, který by mohl být návodem, jak si podobný model materiální didaktické pomůcky vytvořit.

## **2 Cíle bakalářské práce**

Stěžejním cílem bakalářské práce je vytvoření didaktické pomůcky. Didaktická pomůcka bude vytvořena coby statický model, sloužící jako názorná pomůcka při výuce odborného výcviku ve Střední škole stavebních řemesel Brno Bosonohy, Pražská 38b, učebního oboru Čalouník a studijního oboru Uměleckořemeslné zpracování dřeva - práce čalounické.

### **2.1 Cíle teoretické části práce**

Cílem teoretické části je charakterizovat didaktické pomůcky. Popsat jejich uplatnění ve výuce. Poukázat na význam didaktických pomůcek. Podtrhnout uplatňování didaktických zásad při práci pedagoga v rámci odborného výcviku.

### **2.2 Cíle praktické části práce**

V praktické části bude jejím cílem vytvoření didaktické pomůcky - zhotovení modelu židle, který najde svoje uplatnění při výuce odborného výcviku učebního oboru Čalouník.

## **3 Materiál a metodika zpracování**

### **3.1 Materiál a metodika zpracování teoretické části práce**

Nejdůležitější metodou teoretické části je studium odborné literatury, vyhledávání informací, soupis vyhledaných informací čerpaných z odborné literatury, internetových zdrojů a článků v časopise. Metodami využitými v teoretické části pro zpracování získaných odborných informací jsou analýza, syntéza a komparace.

### **3.2 Materiál a metodika zpracování praktické části práce**

Podnětem k vytvoření materiální didaktické pomůcky byla vlastní zkušenost z praxe. Jako učitelka odborného výcviku jsem absenci takových pomůcek často řešila nějakou improvizací. Podnětné byly i konzultace s vyučujícími odborné teoretické předměty.

Při tvorbě modelu byly použity vhodné technologické postupy k danému druhu čalounění. Bylo čerpáno i z odborné literatury.

Po získání těchto poznatků a podnětů byl zhotoven rozkládací model čalouněné židle, který umožní žákům názornou představu rozdílnosti klasické a novodobé technologie čalounění.

## 4 Teoretická část

### 4.1 Didaktické prostředky

Didaktické prostředky jsou pojmem, který autoři zabývající se pedagogickou literaturou, pojmají ve svých publikacích různě, ve své podstatě se ale shodují. Podle Zormanové (2014) jsou didaktické prostředky všechny prostředky, ať už materiální (např. tabule) nebo nemateriální (např. metody výuky), prostřednictvím kterých dosáhneme stanovených výchovně-vzdělávacích cílů.

Dá se říci, že se jedná o pracovní nástroje učitele, které slouží k dosažení stanovených výukových cílů. Učitel může používat hmotné i nehmotné prostředky při řízení, usměrňování a regulaci vyučovacího procesu. Můžeme tedy konstatovat, že pojem didaktické prostředky zahrnuje téměř vše, co vyučující i žáci používají během vyučování a učení.

Někdy jsou však pojmem didaktický prostředek označovány pouze hmotné (materiální) prostředky, především učební pomůcky a didaktická technika.

### 4.2 Využití didaktických pomůcek v historii

Jak uvádí Dostál (2008), již v dávné historii se objevuje myšlenka, používat různé předměty, jako pomůcky, se kterými by bylo možné manipulovat a pozorovat při výuce. Základy je nutné hledat v empirismu a senzualizmu, ve filozofických směrech, které při otázkách po základech lidského poznání vychází z bezprostřední smyslové zkušenosti.

Komenský klade velký důraz na zásadu názornosti. *„Začátek poznání se musí dítí vždy od smyslů, neboť věci se vtiskují nejprve a bezprostředně smyslům a teprve dobrodiním smyslů rozumu.“* *„A poněvadž smysl je nejspolehlivějším správcem paměti, onen smyslný názor všeho způsobí, aby každý to, co ví, věděl trvale.“* (Komenský 1905, s. 231-232) Komenský dále zdůrazňuje, že děti všeobecně raději pracují, sta-

vějí, lepší z hlíny, ze dřeva a z kamení a poukazuje na to, že není správné, aby soustavně klidně a tiše seděly.

Z dochovaných informací víme, že vzdělávání ve starověku a později i ve středověku výukovými pomůckami příliš neoplývalo. Jsou známy rozličné tabulky a učebnice. Potřeba využívat při výuce různé výukové prostředky začíná získávat na intenzitě s nastolením povinné školní docházky. Slovní výklad začíná být doplňován názornými ukázkami za přispění učebních pomůcek jako například: kompas, globus, mikroskop.

Ve druhé polovině 19. století patří mezi nejvýznamnější české pedagogy G. A. Lindner. Prosazoval chápání výchovy jako většího celku – v souladu s přírodou a společností – jen tehdy bude mít působení učitelů a vychovatelů smysl a význam.

Bezpochyby mělo na vývoj didaktických pomůcek velký vliv i celosvětové společenské dění, značnou měrou se na jejich rozvoji zasloužila průmyslová revoluce (1760), později vědeckotechnická revoluce (poslední čtvrtina 19. století a počátek 20. století), kdy mohlo dojít k uplatnění nejmodernějších vědeckých poznatků

a v neposlední řadě revoluce v roce 1989 a po ní silný nástup výpočetní a multi-mediální techniky.

### **4.3 Charakteristika didaktických prostředků**

Didaktické prostředky charakterizuje jejich didaktická hodnota a přínos v procesu vzdělávání. Proto za ně můžeme považovat téměř vše, co usnadňuje a zefektivňuje přenos a fixaci informací, poznatků, či dovedností předávaných pedagogem žákovi. Jak podotýká Chlupáč a Solárová (2009): můžeme říct, že didaktickými prostředky nazýváme veškeré předměty materiální povahy. V současné době je snaha o co největší modernizaci a jednoduchost při tvorbě didaktických prostředků. Dbá se však na to, aby práce s nimi splňovala očekávaný efekt a byla pro učitele snadná na obsluhu.

Jak uvádí Šustová a kol.(2013, s. 12) *„Didaktická pomůcka, má-li mít edukační smysl, nemůže být samoúčelná. A vždy bychom měli mít na zřeteli logiku jejího vzniku.“*

Jak konstatuje Pecina: *„Učební pomůcky jsou takové předměty a písemné nebo grafické záznamy, které jsou samy nositelem obsahu. Používají se proto, aby se vytvořily podmínky pro intenzivnější vnímání učební látky, aby do celého procesu bylo zapojeno co nejvíce receptorů. To má příznivý vliv nejen na schopnosti vnímání, ale i trvalejší zapamatování.“* (2013, s. 51)

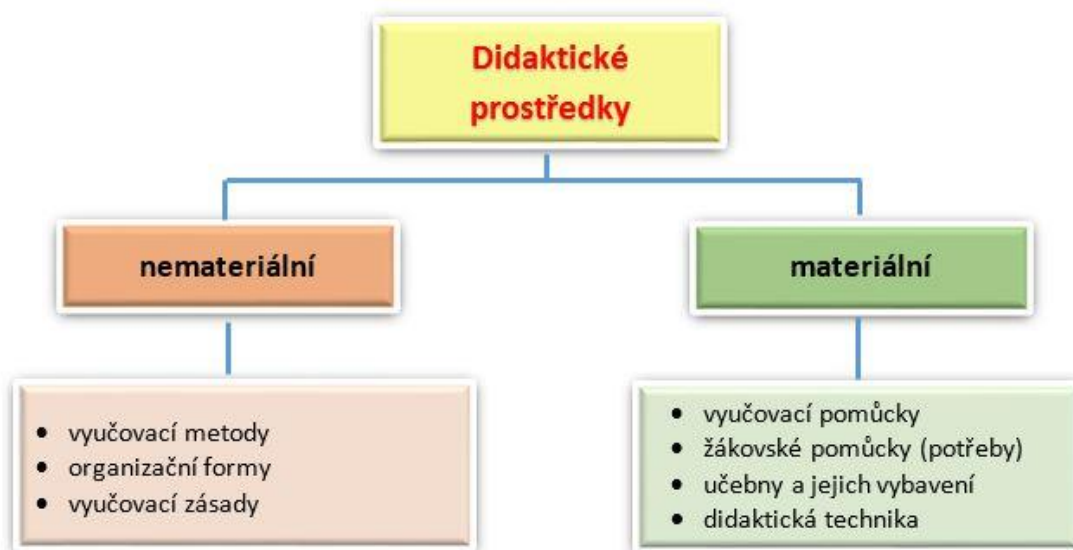
Jak zdůrazňuje Rambousek (2014) je nejdůležitějším rysem učebních pomůcek a současně nejvýznamnější odlišností oproti jiným materiálně didaktickým prostředkům jejich vzájemná spojitost k obsahu dané výuky. Jedná se tudíž o spojitost přímou a přirozenou.

Zlámal (2009, s. 117) konstatuje *„Vyučovací prostředky neslouží k tomu, aby ulehčily práci učiteli, ale aby usnadnily učení žákům. Důvodem jejich zařazování je rozvíjet a udržovat zájem, zvýšit retenci (zpětné vybavování), argumentaci a názorost, výkladu a naučit žáky více v kratším čase.“*

*Během výuky je efektivní kombinovat několik didaktických prostředků. Nejlépe takových, které žáci vnímají více smysly současně. To umožňuje zvětšit kapacitu zaznamenávání a podporuje zapamatování. Mezi tradiční prostředky patří písemné materiály, modely, tabule, mapy, zpětné projektory, gramofony a magnetofony.“*

Vše co napomáhá učiteli a žákům k dosažení výukových cílů nazýváme didaktické prostředky. **Didaktické prostředky** bývají obvykle rozdělovány na **prostředky nemateriální** a **prostředky materiální** viz obr. 1.





Obr. 1 Didaktické prostředky

Zdroj: Zormanová (2014)

### 4.3.1 Nemateriální didaktické prostředky

Didaktické prostředky nemateriální dělíme na didaktické zásady, vyučovací metody a formy vyučování a učení. **Didaktickými zásadami** (principy) rozumíme nejobecnější pravidla didaktického procesu, která musí být respektována, jestliže má být vzdělávací proces účinný. **Vyučovací metoda** znamená správně zvolený postup vyučujícího a žáků při plnění stanovených cílů výuky. Správný výběr vyučovací metody by měl být jednou ze zásadních dovedností učitele. V současné době je stále více kladen důraz na aktivní zapojování žáků do výuky. Vyučovacích metod je celá řada, jejich znalost umožňuje učiteli přizpůsobit se v různých situacích během výuky. Formou vyučování se rozumí, jakým způsobem je výuka vedena. Tento vyučovací proces je však ovlivněn prostředím, ve kterém probíhá, důležitou roli hrají jednotlivé složky (učitelé, žáci, probírané učivo) a také čas po který daná forma výuky probíhá.

### 4.3.2 Materiální didaktické prostředky

Podle Čadílka (2005) se obecně za materiální výukové prostředky považují veškeré předměty a zařízení, které napomáhají k dosažení vytýčených výchovně-vzdělávacích cílů. Jak se u Čadílka dočteme: *„Pro jejich použití nutno zdůraznit, že jsou prostředkem, nikoliv cílem, a že je používáme v odborném výcviku zásadně pro zefektivnění vyučovacího procesu. Názornost v odborném výcviku často nejlépe zajistíme prostřednictvím skutečných strojů, nástrojů, měřidel, výrobních pomůcek, popř. jednoduchých modelů.“* (Čadílek, 2005, s. 76)

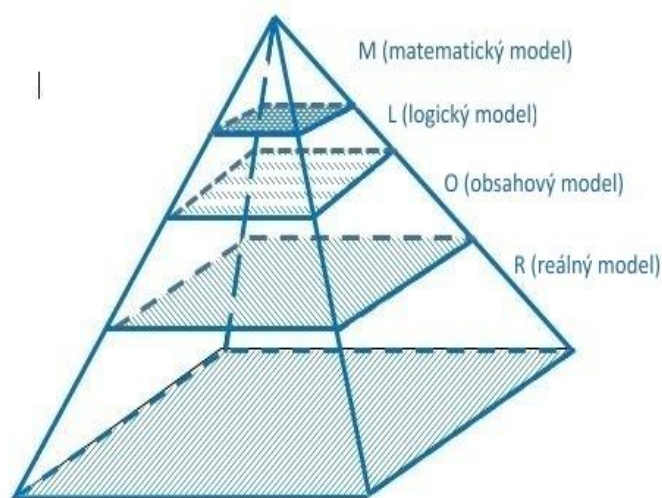
Jak uvádí Rambousek: *„Začátek poznání se musí díti vždy od smyslů, neboť věci se vtiskují nejprve a bezprostředně smyslům a teprve dobrodiním smyslů rozumu. A poněvadž smysl je nejspolehlivějším správcem paměti, onen smyslný názor všeho způsobí, aby každý to, co ví, věděl trvale.“* (Rambousek, 2014, s. 12-13)

U Rambouska a kol. je možné vyčíst, že mezi materiální didaktické prostředky lze řadit jen ty, které mají úzkou vazbu k obsahu nebo metodám a formám vyučovacího procesu. Jsou zde zahrnuty: **Učební pomůcky** (učebnice, modely, školní obrazy apod.), **metodické pomůcky** (metodické příručky, sbírky úloh, testy apod.), **zařízení** (laboratorní přístroje, nářadí, nástroje apod.), **didaktická technika** (tabule, diapojektory, počítače apod.), **školní potřeby** (sešity, kružítko, psací potřeby), **výukové prostory** (dílna, laboratoř, tělocvična). (1989)

Janiš uvádí: *„V nejširším slova smyslu jsou didaktickými prostředky chápány všechny prostředky materiální (např. reálné předměty, jevy, názorné pomůcky, tabule aj.) a nemateriální (např. metody, organizační formy výuky aj.) povahy, které přispívají k celkové efektivitě vyučovacího procesu.“* (Janiš 2006, s. 10)

Jednou z řady učebních pomůcek je model. *„Je nutné podotknout, že ne vždy lze zajistit, aby byly ve výuce přítomny skutečné předměty a jevy, anebo aby výuka probíhala ve skutečném prostředí. Poté je vhodné zajistit alespoň jejich modely nebo vyobrazení tak, aby bylo možné skutečné prostředí žákům co nejrealističtěji přiblížit.“* (Dostál 2008, s. 33) Jak uvádí Chlupáč a Solárová (2009), je model takzvaný reprezen-

tant skutečnosti, oproti skutečnosti je však dostupnější. Nelze však vždy přesně vystihnout danou funkci, či jev. Proto je nutné žákům vysvětlit, že je daný model více či méně zkreslená realita. Modely dělíme na statické, dynamické a stavebnicové. Na Holadově pyramidálním modelu viz obr. 2 je názorně zobrazena míra reality tvorby modelů.



Obr. 2 Pyramidální model modelování podle Holady (2000)

Zdroj: Holada (2000 in Chlupáč, 2009).

*„Z hlediska vztahu pomůcek k zprostředkování skutečnosti se pomůcky dělí na:*

- *reálné předměty a jevy;*
- *věrné zobrazení skutečnosti;*
- *pozměněné zobrazení skutečnosti;*
- *znakové zobrazení skutečnosti.“* (Zormanová, 2014, s. 190)

Jak se dočteme v knize Skalkové (2007), je velice důležitý výběr vhodných pomůcek, které by neměly být vybírány nahodile. Měly by se volit takové pomůcky, kte-

ré vedou k dosažení vytýčeného cíle při vyučování, dále pak musíme zvážit mentální vývoj žáků, jejich dosavadní znalosti a zkušenosti. Tyto aspekty jsou velice důležité a kladou tak na vyučujícího velké požadavky při správné volbě. Pomocí vhodných pomůcek je realizován **princip názornosti**.

*„Škola a pedagogové k tomu mají dva tradiční a nepřekonatelné nástroje, které ani v době internetu neztratily na významu: vyučovací metody a didaktické pomůcky. Přitom právě didaktické pomůcky mohou dodávat školnímu vyučování onen třetí rozměr poznání, který není možno zprostředkovat dálkovými analyzátory zrakem a sluchem. Tím třetím rozměrem je prostorovost reálného světa se vši jeho proměnlivostí, jež je zachytitelná hmatem, stále poněkud tajemnou kinestezí a vlastně i smysly zbývajícími.“* (Šustová a kol., 2013, s. 11-12)

### 4.3.3 Didaktické zásady

**Didaktické zásady** řadíme mezi nemateriální didaktické prostředky. Tyto didaktické zásady nejsou přesně stanovené předpisy, dalo by se však říci, že jsou to obecná pravidla, opírající se o dlouholeté zkušenosti a znalosti pedagogů, kterým tyto zásady napomáhaly při výuce. Při tvorbě těchto zásad často pedagogové vycházeli ze svých dlouholetých pedagogických zkušeností. V případě správného dodržování těchto zásad může učitel při výuce docílit největší účinnosti. První didaktické zásady se objevily již v antice. Didaktické zásady se vyvíjí v souvislosti se společensko-historickým děním a vědeckotechnickým rozvojem. (Zormanová, Pecina, 2013)

Při uplatňování didaktických zásad ve výuce odborného výcviku, bychom měli dbát na provázanost jednotlivých zásad, systematicky je začleňovat do výuky.

#### **Zásada cílevědomosti**

Mezi didaktické zásady, které se uplatňují ve výuce odborného výcviku, patří **zásada cílevědomosti**, při které musí učitel jasně vytýčit cíl, jenž dostatečně zdů-

vodní a objasní. Pokud vyučující předem nestanoví konkrétní cíl, může dojít ve výuce k určitému nesouladu nebo dokonce k chaosu. Během výuky pozorně sleduje naplňování cílů.

Didaktická pravidla

- Ujasni si, jakých změn má být výukou dosaženo
- Vzdělávací cíl sděl žákům
- Žákům tento cíl přiměřeně objasni a zdůvodni

### **Zásada soustavnosti**

Při uplatňování této zásady je důležité dbát na to, aby bylo učivo řazeno v přesném logickém sledu.

Didaktická pravidla

- Spojuj nové poznatky s poznatky již osvojenými
- Spojuj teoretické poznatky s praktickými
- Využívej mezipředmětových vztahů
- Soustavně procvičuj, opakuj a diagnostikuj znalosti žáků

### **Zásada trvalosti**

Aby si žáci probíranou látku zapamatovali a soustavným opakováním nabyté vědomosti ukládali do dlouhodobé paměti, je třeba dodržovat **zásadu trvalosti**. Cílem této zásady je to, aby žáci uměli v případě potřeby včas a správně použít nabyté vědomosti.

Didaktická pravidla

- Proveď vhodný výběr základního učiva
- Zvol přiměřené pracovní tempo
- Opakuj učivo
- Začleňuj poznatky do stávajících poznatkových systémů
- Využívej optimálně učebních pomůcek

### **Zásada přiměřenosti**

V případě dodržování **zásady přiměřenosti** je nezbytné zadávat žáků takové úkoly, které jsou schopni zvládnout s přihlédnutím na jejich znalosti, schopnosti a věk, k některým žákům je třeba přistupovat individuálně. Pedagog by neměl žáky přeceňovat ani podceňovat.

Didaktická pravidla

- Dbej na správný výběr učiva
- Vyčleň učivo rozšiřující a prohlubující
- Uspořádej podle logických postupů
- Dodržuj přiměřené tempo vyučování
- Postupně zvyšuj požadavky na výkony žáků

### **Zásada propojení teorie s praxí**

Žáci musí získávat takové vědomosti a dovednosti, které budou moci využít v praxi. Výchovně-vzdělávací proces by měl obsahovat jak teoretickou, tak i praktickou část výuky a tyto části by se měly spojit v jeden celek. Teoretické poznatky, které mají z odborných předmětů, by si měli vždy ověřit v praxi.

Didaktická pravidla

- Uvádět význam poznatků pro praxi
- Praktické příklady při teoretické výuce
- Aplikace vědomostí v praxi
- Při nácviku praktických dovedností vyžaduj teoretická zdůvodnění pracovních postupů

### **Zásada postupnosti**

Další zásadou je **zásada postupnosti**, kdy je velmi důležité, aby se při výuce postupovalo od lehčích úkolů k úkolům složitějším.

### **Zásada názornosti**

Zásada, která je řazená mezi nejstarší didaktické zásady, je **zásada názornosti**.

### Didaktická pravidla

- Využívej možnosti získávání poznatků v praxi
- Využívej názorné pomůcky
- Spojuj konkrétní a abstraktní myšlení žáků používáním logických postupů indukce a dedukce
- Navazuj na dosavadní zkušenosti žáků

Jak se dočteme u Zormanové (2014): Tomas Moor (Anglie přelom 18. stol. a 19. stol) považoval názorné učení za velmi významné. Od těch dob se didaktická zásada názornosti značně prosazovala. Jan Amos Komenský povýšil zásadu názornosti na „zlaté pravidlo“ a zdůrazňoval smyslové vnímání při získávání poznatků. *„Proto budiž učitelům zlatým pravidlem, aby všechno bylo předváděno smyslům, kolika možno. Tudiž věci viditelné zraku, slyšitelné sluchu, vonné čichu, chutnatelné chuti a hmatatelné hmatu; a může-li něco býti vnímáno najednou více smysly, budiž to předváděno více smyslům...“* (Komenský, 1905, s. 230)

Zormanová (2014) se také opírá o historický vývoj tvorby didaktických zásad.

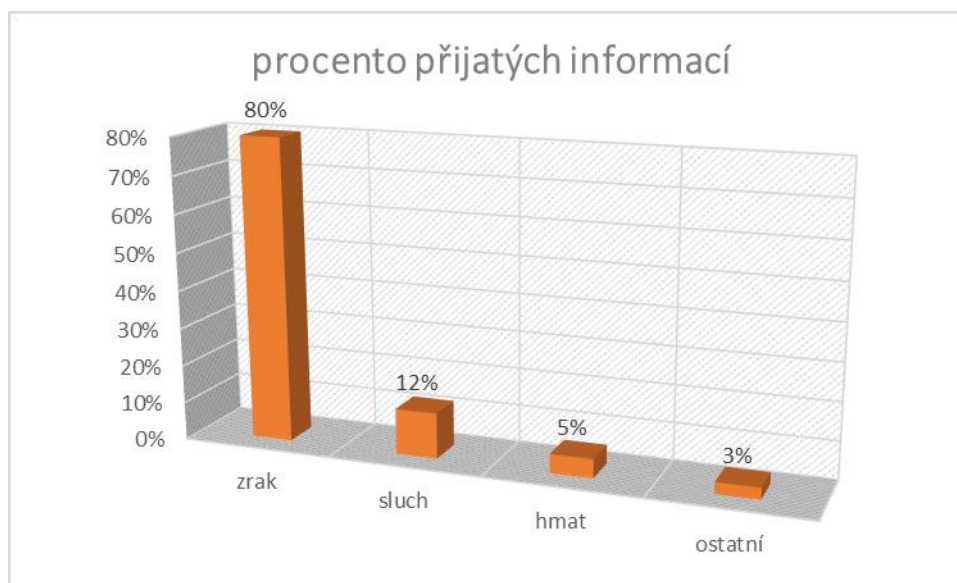
A pokládá didaktickou zásadu názornosti na přední místo při získávání vědomostí žáků. Jak podotýká, měl by žák tyto poznatky získávat pokud možno více smysly, neboť tato poznání jsou nenahraditelná. Tato názornost výuky může být dle smyslů zraková, sluchová, čichová, hmatová, chuťová, ale i pohybová.

Jak konstatuje Chlupáč a Solárová (2009, s. 16) *„Zásada názornosti požaduje, aby žák získával poznatky na základě plného vnímání svého okolí, a to využíváním veškerých vlastních smyslů. Při jejím uplatňování nesmí učitel zapomenout, že nepřemýšlené a nadměrné používání názorných prostředků může vést k narušení pozornosti žáků a logického spojování poznatků. Prostředky a pomůcky názorného vyučování musí být voleny podle úrovně vědomostí jednotlivce a podle povahy učiva.“*

Jak je uvedeno v publikaci Kalhouse a Obsta (209, s. 337) *„funkce materiálních didaktických prostředků vyplývá ze skutečnosti, že člověk získává 80 % informací zra-*

*kem, 12 % informací sluchem, 5 % hmatem a 3 % ostatními smysly. V tradiční škole tyto skutečnosti nejsou respektovány a zapojení smyslů je následující: 12 % informací je získáváno zrakem, 80 % sluchem, 5 % hmatem a 3 % ostatními smysly.“*

Jak je patrné z grafu viz obr. č. 3, má pro člověka na získávání informací nejvyšší podíl zrak. Proto by měla být výuka odborného výcviku koncipována tak, aby byla zásada názornosti na prvním místě.



Obr. 3 Experimentálně získaný podíl smyslových receptorů na příjmu informací

Zdroj: Geschwinder, Růžička, Růžičková (1995 -1997).

Zrak člověk používal vždy ze všech smyslů nejvíce, protože tak získával nejdůležitější informace nutné pro svoje přežití. Člověk si spoustu obrazů zachycených zrakem ukládá do paměti, dokonce i vjemy, které oko zachytí bezděčně. Proto je v případě učení využití didaktické pomůcky chápáno jako učení řízené, kdy za pomoci správně zvolené pomůcky dosáhne vyučující požadovaného výsledku.

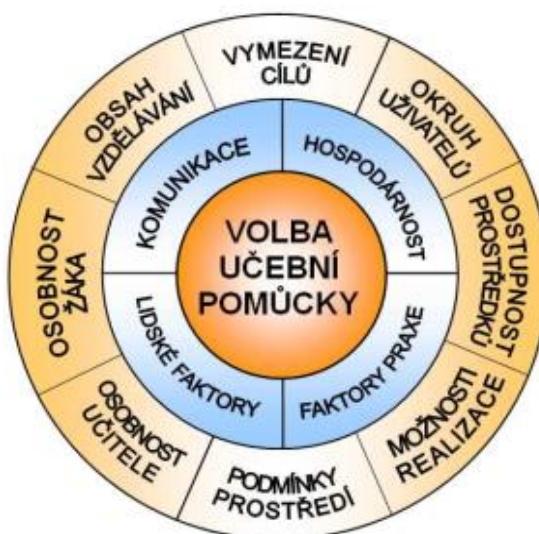


## 4.4 Volba materiálně didaktických pomůcek

V dnešní době se nabízí nepřeberné množství didaktických pomůcek, tudíž nemusí vyučující spoléhat takzvaně jen na svoji osobu a využívat pouze verbální a nonverbální prvky konverzace. Musí však dbát na to, aby v tomto neomezeném počtu didaktických pomůcek zvolil tu pravou, která mu bude nápomocna k dosažení výukového cíle.

Jak uvádí Geschwinder *„Učební pomůcka jako zdroj informací musí mít co nejtěsnější vztah k učivu, být výchozím prostředkem pro myšlenkové činnosti a duševní operace žáků v průběhu všech fází výchovně vzdělávacího procesu. Funkce vizuálních pomůcek spočívá především v tom, že přispívá k co nejdokonalejšímu osvojení učiva zvláště při výkladu (expozici), ale i při jeho upevňování, aplikacích, nebo při zkoušení žáků.“* (1987, s. 78)

Aby učební pomůcka plnila řádně svůj úkol, je třeba správně využívat didaktické zásady a metody výuky – tento proces by měl probíhat ve vzájemné shodě viz obr. 4. I přes to, že jsou při výuce využívány nejmodernější učební pomůcky, musíme mít na zřeteli, že jsou jen nástrojem při výuce a v žádném případě nemožou nahradit učitele. Učebních pomůcek je celá řada, je však na pedagogovi, jaký zvolí přístup a kterou z učebních pomůcek vybere k naplnění výukových cílů, oživení výuky a v neposlední řadě tímto motivuje žáky. Pochopitelně musí mít na paměti, jaké jsou podmínky v dané škole, třídě či učebně. V současné době se ve výuce uplatňují moderní didaktické techniky, jako například: videopřehrávače, televizory, interaktivní tabule, počítače, tablety, dataprojektory a jiné. Přesto však mají své nezpochybnitelné postavení i takzvaně klasické pomůcky: mapy, učebnice, knihy, obrazy, modely.



Obr. 4 Faktory ovlivňující volbu učební pomůcky

Zdroj: Dostál (2008)

Správnou volbu učebních pomůcek ovlivňuje celá řada faktorů. Učitel musí zvážit výběr takové učební pomůcky, aby byla co nejvhodnější a pozitivně ovlivňovala vzdělávací proces. Vzhledem k tomu, že je v odborných předmětech používání materiálních pomůcek nezbytné, je tedy jejich správná volba velice důležitá. Nesprávně zvolená pomůcka může být velmi složitá, jak na pochopení, tak při samotné práci s ní. Je tu také riziko, že bude žáky rozptylovat. Proto je velmi důležité při volbě didaktické pomůcky přihlídnout k co největšímu počtu faktorů.

Jak podotýká Mádlová (2014) vhodnost jak začleníme materiální didaktické prostředky do výuky, vyplývá z toho, jakých chceme dosáhnout cílů a jaký je průběh vyučovacího procesu. V podstatě se dají využít v každé části výuky, ať už v motivační, výkladové nebo procvičovací.

Geschvinder uvádí „*Má-li být vizuální pomůcka didakticky efektivní, musí být nejen dokonale vyvinuta, ověřena a vyrobena, ale je třeba s ní také dobře metodicky pracovat: užívat ji při demonstraci tak, aby byla dobře viditelná, začlenit správně do*

*kontextu s probíraným učivem a přiměřenou dobu před žáky exponovat.“ (1987, s. 79)*

Expozice před žáky je velmi důležitá, poněvadž si tím žáci dané činnosti zapamatují a později si je vybaví a dokáží vhodně užít. Je tedy třeba, aby si žáci určitou operaci, či činnost několikrát zopakovali a tím si ji uložili do paměti.

## 4.5 Paměť

Proces učení úzce souvisí s pamětí.

Podle Linhartové (2008) je paměť základní způsobilostí organismu používat různá nabytá sdělení a zkušenosti, které se získaly již dříve při určité činnosti. Jak dále Linhartová uvádí, paměť postupně prochází třemi základními fázemi:

### 1. zapamatování, 2. pamatování, 3. vybavování.

J. Hartl uvádí: „**zapamatování** je proces, při kterém se v nerovné soustavě uchovávají změny, stopy vjemů či nervová spojení; jsou základem znovuvyvolání daného psych. zážitku“ (2015, s. 698) „**pamatování** proces uchovávání zakódovaných informací v paměti“ (2015, s. 390) „**vybavování** schopnost vzpomenout si na obsah paměti bez jakékoli pomoci; vyvolání minulých vjemů, zážitků z paměti do vědomí.“

J. Průcha uvádí: „**paměť** – Soubor psychických procesů, umožňující vštípení (zapamatování), uchování, vybavení vjemů, poznatků, pohybů, zkušeností. Funkčně lze rozlišovat paměť okamžitou, krátkodobou, dlouhodobou. U dlouhodobé paměti se rozlišuje paměť epizodická (ukládají se osobní události a časové vztahy podle časové posloupnosti) a paměť sématická (ukládají se pojmy, významy, souvislosti)“. (1998, s. 161)

## 4.6 Motivace

Pro to, aby žáci projevili zájem o probírané učivo, je velice důležité, jejich zájem podpořit **motivací**. Jak uvádí Linhartová: „*Motivace je aktivita člověka vyvolaná motivem a končí realizací (uspokojením) motivu. Její analýza nám odpovídá na otázky: proč se člověk chová tak a ne jinak, proč usiluje o to a ne o jiné. Zahrnujeme do ní uvědomělé i neuvědomělé psychické faktory, na jejich základě se uskutečňuje naše chtění a jednání.*“ (2008, s. 69)

„**Motivace** - Souhrn vnitřních i vnějších faktorů, které: 1. vzbuzují, aktivují, dodávají energii lidskému jednání a prožívání; 2. zaměřují toto jednání a prožívání určitým směrem; 3. řídí jeho průběh, způsob dosahování výsledků; 4. ovlivňují též způsob reagování jedince na své jednání a prožívání, jeho vztahy k ostatním lidem a ke světu.“ (Průcha 1998, s. 135)

Vnitřní motivací žáka je vlastní touha se něčemu novému naučit, přijít na podstatu daného problému, pochopit určité zákonitosti. Můžeme tedy říci, že žáka učení baví.

Vnější motivací žáka je jeho snaha dosáhnout odměny za to, že se učí, ať už ve formě pochvaly, dobrého hodnocení, či nějaké odměny. S touto vnější motivací se setkáváme v praxi častěji.

Pokud žáci vidí, že je probírané učivo pro ně užitečné, přijímají je mnohem aktivněji a ochotněji. Tento jejich přístup se správnou motivací je prospěšný i pro učitele, neboť výuka probíhá snáze a s lepšími výsledky.

## 4.7 Použití materiálních prostředků

Materiální didaktické prostředky přibližují učivo různými cestami a snaží se přimět žáky k rozvíjení intenzivnější činnosti a činorodosti. Měly by působit na žáky

motivačně. Dále pak utvářet a formovat jejich volní vlastnosti, jako například: odpovědnost, vytrvalost, spolehlivost.

Pro učitele i pro žáky je práce s těmito prostředky jakési pojítka pro spojení teorie s praxí. Ve výuce odborných předmětů najdou z materiálních prostředků největší využití tyto skupiny učebních pomůcek:

- **Modely** – mají tu výhodu, že jsou trojrozměrné, v některých případech bývají i zvětšené, a tudíž lépe znázorní důležité znaky. Patří mezi ně například obrazy, mapy, grafy, tabulky, makety, apod.
- **Přírodniny** – do této skupiny se řadí sbírky nerostů a hornin, živé rostliny, semena rostlin, preparáty.
- **Dynamické zobrazení** – videoprogramy, výukové filmy, jakékoliv odborné programy, které jsou didakticky zpracované a lze je prezentovat ve výuce.
- **Literární pomůcky** – v odborných předmětech bývají tyto pomůcky běžně používány. Do této skupiny spadají např.: atlasy, odborné časopisy, odborné metodiky, prospekty nových produktů.

Při používání materiálně didaktických prostředků musíme dbát na to, aby práce s nimi nepřesáhla časový rozvrh ve výuce. Je podstatné zvážit, zda splňují svůj účel. Také je důležité správně posoudit, jsou-li žáci dostatečně připraveni na to, aby práci s daným materiálně didaktickým prostředkem pochopili. Nedílná součást přípravy těchto prostředků pro výuku, je správná volba použitých materiálů a technologických postupů v souladu s probíraným učivem v ostatních odborných předmětech. Stále bychom měli mít na paměti dodržování základních principů, jako například zásada názornosti, aktivity, přiměřenosti apod. Je nezbytné, aby si vyučující práci s připravenou pomůckou vyzkoušel ještě před výukou. Může nastat situace, kdy dojde k nechtěnému problému s pomůckou, a tak tomu může vyučující předejít.

## 5 Praktická část a výsledky práce

Rozevíratelný model židle bude primárně sloužit žákům, jako názorná pomůcka, pro představu rozdílnosti druhů čalounění. Dále může být využíván jako cvičný vzor pro praktické provádění jednotlivých technologických operací, na kterém mohou pracovat sami žáci. Učitel má možnost na řezu modelu ukázat, předvést a vysvětlit jednotlivé materiály a postupy, které byly použity.

Tento model bude určen především pro žáky učebního oboru Čalouník a studijního oboru Uměleckořemeslné zpracování dřeva se zaměřením na práce čalounické a dekorátérské, které se vyučují na Střední škole stavebních řemesel Brno - Bosonohy.

### **Čalouník**

*Kód oboru: 33-59-H/01*

*Žáci se naučí vykonávat odborné práce při výrobě čalouněného nábytku a doplňků, čalounění dopravních prostředků, při provádění dekorátérských prací, ve výrobě potahů a povlaků, při opravách a renovacích.*

*Absolvent se uplatní v pozici zaměstnance při výkonu povolání v oblasti dřevozpracující výroby zejména při výrobě a opravách čalounických výrobků a při dekorátérských pracích. Po získání nezbytné praxe v oboru je připraven na soukromé podnikání v dané oblasti.*

*Studium je zakončeno závěrečnou zkouškou, certifikát: výuční list. (Čalouník, 2016)*

## **Uměleckořemeslné zpracování dřeva**

*Kód oboru: 82-51-L/02*

*Zaměření: Práce čalounické a dekorátérské*

*Studenti jsou připravováni pro výkon náročných pracovních činností, především při zhotovování individuálních uměleckořemeslných výrobků, jak historických, tak podle výtvarných návrhů. Ovládají základní postupy restaurování, renovace a konzervace a základní uměleckořemeslné techniky. Znají původní technologie i používání klasických materiálů. Mají výtvarnou průpravu a přehled o dějinách umění.*

*Absolvent se uplatní ve středních řídicích funkcích v oblasti přípravy a realizace uměleckořemeslné truhlářské, čalounické a dekorátérské výroby, při pracovních činnostech souvisejících s individuální výrobou a opravami uměleckořemeslných truhlářských, čalounických a dekorátérských výrobků, po získání praxe případně i při restaurování v dané oblasti.*

*Absolvent má možnost studovat na vyšších odborných školách uměleckého zaměření, restaurátorství, nábytkářství a vysokých školách uměleckého nebo technického zaměření.*

*Studium je **zakončeno maturitní zkouškou**, absolvent obdrží **vysvědčení o maturitní zkoušce a protokol o výsledcích společné části maturitní zkoušky**.*

*Podmínkou přijetí je vykonání **talentové zkoušky z výtvarné výchovy**. (Uměleckořemeslné zpracování dřeva, 2016)*

## **5.1 Historický vývoj čalouněného nábytku**

Drápela a Prokopová (1983, s. 19) zmiňují na téma vývoje nábytku: z historického hlediska má vývoj čalouněného nábytku přímé spojení s celkovým vývojem lidské společnosti, s tím, jak se vyvíjí kultura bydlení, jaký je hospodářský rozvoj a jak je příznivá politická situace.

Čalouněný nábytek měl svůj vývoj po celá staletí. V každém slohovém období měl nábytek své charakteristické rysy. Vývoj dějin se stal dlouhodobým procesem.

### **5.1.1 Pravěk**

Pravěcí lidé už před deseti tisíci lety budovali své příbytky. Jsou dochovány nálezy primitivního nábytku, kde si vyráběli rozmanitá „lůžka“, místa k odpočinku, vystýlaná listím, travinami nebo kožešinami.

### **5.1.2 Starověk**

#### **Mezopotámie**

Přibližně kolem roku 3000 př. K. začali lidé používat při výrobě nábytku různé techniky, zejména při zpracování dřeva např. řezbaření či soustružení. Z tohoto období jsou známé jednoduché stoličky s pravoúhlou konstrukcí, na které se pokládala látka nebo kůže, případně se vyplétaly stejně jako rozličná lůžka rákosem, popruhy apod.



## Egypt

Z období starého Egypta je dochováno velmi málo nábytku. Přesto nám Egyptští řemeslníci položili základy rozměrů a tvarů nábytku, ze kterých čerpáme dosud. Nejznámější je nález z Tutanchamonovy hrobky, kde se dochovala celá kolekce. Nábytek byl pozlacen, vyložen stříbrem, polodrahokamy a na sedácích kůží nebo slonovinou. Z této doby známe čalounění, které bylo ke konstrukci připevněno nebo leželo jen jako volné polštáře plněné peřím nebo žíněmi.



Obr. 5 Tutanchamonův trůn

Zdroj: Lísová

## Řecko

Ústředním kusem nábytku v řeckých domech bylo lůžko, které sloužilo nejen ke spaní, ale i k odpočinku. Sedací nábytek v tomto období je velmi jednoduchý, např. čtyřnohá sedačka. Používalo se nízké lehátko bez opěradla, předchůdce dnešních pohovek. Na těchto pohovkách se pro zvýšení pohodlí používaly volné matracové polštáře plněné ovčím rounem a rozličné látkové přehozy.

### **Římská říše**

Římané u mnoha činností uléhali na lůžka, nejen ke spánku, ale i při jídle, čtení, přijímání návštěv nebo odpočinku, proto si tyto lůžka zhotovovali značně pohodlná a zdobená např. ornamenty, bronzem nebo stříbrnými plechy. Přestože bylo lůžko převládající, vytvořili spoustu sedacího nábytku – sedadel, křesel i s područkami. Pro pohodlné sezení se na sedáky pokládaly volné polštáře.

### **5.1.3 Středověk**

#### **Románské období (11. - 13. stol.)**

V tomto období byla postel jako hlavní objekt. Nejrozšířenějším kusem nábytku byla lavice, která se používala k sezení, spaní nebo k odpočinku. Postupně se zdokonalovaly od prken na čtyřech nohách k hranolům spojeným čepováním. Na lavici se pro zvýšení pohodlí pokládaly volné polštáře, které byly plněné peřím. Se sedacím nábytkem, zejména s židlemi se setkáváme v sakrálních stavbách a ve dvorských sídlech. Křeslo bylo považováno za nejvznešenější kus sedacího nábytku.

#### **Gotické období (12. / 13. – 15. stol.)**

Nejdůležitějším nábytkem, který sloužil k odpočinku, byla lavice, jež splývala s obložením stěn nebo byla samostatně stojící. Lavice byly vyráběny z rámu, které byly vyplněny výpletem a pro pohodlí byly opatřeny volnými polštáři plněnými peřím, žíněmi či rostlinnými náhražkami. Sedací nábytek byl konstruován velmi jednoduše z prken a ozdoben řezbami. Na sedací plochu se používala kůže, vzorované látky s geometrickým vzorem nebo výšivkou.

Novověk

### **Renesance (16. stol.)**

Na sedací nábytek se začal klást značný význam. V měšťanských rodinách se nejčastěji používala stolička, která byla tvořena ze sedáku podepřeného dvěma deskami. V tomto období bylo vyvinuto tzv. „nůžkové“ sedadlo se zkříženými nohami umožňující složení. Začíná se s výrobou pohodlných křesel s vysokým opěradlem potaženým kůží. Značnou úlohu zde hraje lavice, která je dotvořena jako truhla s bohatou řezbou nebo intarzií. Začíná se objevovat jednoduché pevné čalounění sedáků židlí, kde je jako výplň použita žíně, peří či koudel a je připevněno ke kostře velkými mosaznými hřebíky.

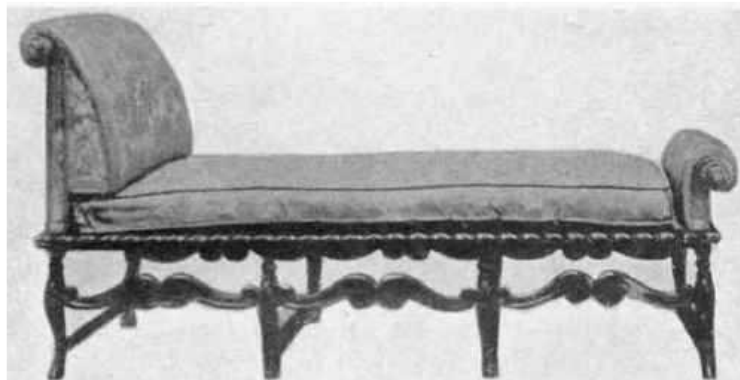


Obr. 6 Truhla "cassapanca"

Zdroj: Lísová

**Baroko (17. - 1/2 18.stol.)**

V palácích, zámcích i chrámech plnil čalouněný sedací odpočivný nábytek zejména reprezentativní funkci. Důležité bylo stupňování rozměrů. Výška zádočných opěradel vyjadřovala důstojnost osoby, která směla sedadlo používat. Jako nový prvek bylo spojení sedací a opěradlové plochy. Čalounění se používalo na sedácích, područkách i opěradlech pevné. Potahové látky byly zdobeny květinovým či figurálním motivem v materiálním provedení samet nebo hedvábí a doplněny střapci a třásněmi.



Obr. 7 Lehátko „lit de repos“

Zdroj: Lísová

Z barokního období pochází nábytek vyrobený v manufakturách krále Ludvíka XIV. Sedacím nábytkem pro jednu osobu byl taburet, který se umísťoval podél stěn. Pro vyvolené byly určeny židle a křesla s područkami a čalouněným sedákem a opěrákem. Na francouzském královském dvoře se k sezení více osob objevuje lehátko k odpočinku.

### **Rokoko (1. pol. 18. stol.)**

Čalouněný nábytek zaznamenává v tomto období značný rozmach. Na rozdíl od baroka, kde má nábytek úlohu spíše reprezentativní, v období rokoka plní více funkci účelovou. Nábytek je více pohodlný. Spousta nábytku vzniká ve francouzských manufakturách, kde se u nábytku začíná objevovat typický tvar - křivka. Na nábytku se setkáváme s dekoračním prvkem mušle. Sedací nábytek začínají vyrábět specialisté čalouníci tzv. „tapezarius“. Čalounění bylo jednobarevné či ozdobené výšivkou květinových vzorů nebo figurálních scén, kostry se natíraly světlými barvami v tónu slonové kosti. Kostry z dubového, bukového, ořechového dřeva byly opatřeny řezbou na viditelných místech. Nohy se vyřezávaly do tvaru písmene „S“ a dole byly zakončeny řezbou tzv. volutou. Pro sezení více osob se vyráběly pohovky s pevnou matrací „canapé“ nebo s matrací volnou „sofa“. Velice oblíbenou byla lenoška „chaise longue“, která měla prodloužený sedák sloužící k natažení nohou.



Obr. 8 Lenoška „chaise – longue“

Zdroj: Lísová

### **Klasicismus (2. pol. 18. stol.)**

Klasicismus je obdobím návratu k přírodě. Zdánlivá jednoduchost nábytku vycházela z přirozených, čistých a symetrických tvarů. Kostry byly natírány světle šedou

barvou nebo v tónech slonové kosti. Čalounění se používá tvrdší, méně zdobené. Potahové látky měly dekor proužku, kde se střídal proužek v tlumené barvě a proužek s květinovým motivem. Oblíbeným sedacím nábytkem byly křesla a pohovky z období rokoka, často zdobené výraznými tapiseriemi. Výroba nábytku byla ovlivněna i módními prvky, začaly se nosit krinolíny, a proto bylo žádoucí vyrábět nábytek s širším sedákem.

### **Empír**

Čalouněný nábytek byl ovlivněn obdobím antiky a Egypta. Detaily na viditelných místech konstrukce byly zdobeny charakteristickými motivy těchto slohů (sfingy, ptáci, vavřínové věnce, okřídlení lvi). Sedací nábytek byl méně pohodlný, strohý s tvrdším čalouněním. Sklon opěradel nutil sedícího sedět více vzpřímeně. Jako potahový materiál se používal převážně červený damašek s vetkaným vzorem. Více se používá volné čalounění, kde se jako plnicí materiál používali rozličné suroviny jako africká tráva, kokosové vlákno, sisal. V roce 1828 byla patentována kovová spirálovitá péra, která spolu s plnicími surovinami tvořila kvalitní výrobky. Císařské trůny jako symboly moci byly konstruovány s velkým citem pro detail.

### **Biedermeier (1815 - 1848)**

V tomto období se začíná používat tzv. „garnitura“. Byla to sestava veškerého sedacího nábytku ve stejném čalounění. Biedermeier se vyznačoval zaobleným tvarem a jednoduchou linií bez ozdob. Sedací nábytek se stává dostupným i pro spodní společenské vrstvy. Vynález kovových per s pomocí plnicích materiálů měl velký vliv při výrobě pohodlného čalouněného nábytku. Na potahových látkách se používal tzv. „biedermeierovský proužek“ a květinový motiv. Velice oblíbené jsou volné polštářky.

## **Historismus (2. pol. 19. stol.)**

Navzdory tomu, že probíhá průmyslová revoluce, výrobci nábytku čerpají inspiraci z historických stylů. Čalouněný sedací nábytek tvořily sestavy s přemírou dekorací, třásní, střapců, prýmek. Prvořadým účelem bylo pohodlí. Křesla se rozšiřovala, používaly se bohaté sametové a plyšové polštáře na sedácích. Na křeslech i pohovkách se objevuje vysoké měkké čalounění, které se zpevňovalo hlubokým prošíváním. Vynález žakárského stroje změnil způsob vzorování potahových látek. Michail Thonet zdokonalil techniku ohýbání dřeva. V interiérech se objevují nové prvky čalouněného nábytku. Velmi oblíbená byla křesla s prošívaným čalouněním a také americký vynález, houpací křeslo.

jsou známy některé kusy nábytku českých architektů – Jana Kotěry, Josefa Gočára a Adolfa Loose.

Zcela jedinečným slohem byl na území Čech v počátku 20. stol. kubismus, jehož znakem je prolínání geometrických tvarů, šikmost.

## **Meziválečné období, funkcionalismus**

V meziválečném období plní nábytek cele svou funkci a je plně využíván pro potřeby bydlení. Z bytů se odstraňovaly kusy nábytku, které neplnily základní funkci. Nábytek byl typický svými nezdobnými hladkými plochami, nevýraznými barvami a jednoduchostí. Nejpoužívanější materiál je kov a sklo. S rozvojem chemie a průmyslu se začala rozvíjet a zdokonalovat výroba čalounických materiálů a koster čalounických výrobků.

V Československé republice byly v roce 1921 Janem Vaňkem založeny Spojené uměleckoprůmyslové závody. Firma si kladla jako hlavní úkol zpřístupnění nábytku široké veřejnosti. Jan Vaněk a Jindřich Halabala se věnovali čalouněnému sedacímu nábytku s polohovací funkcí.



Obr. 9 Křeslo „Wassily“ – Marcel Breuer

Zdroj: BP Lísová J.

### **Secese (přelom 19. / 20. stol.), moderna a začátek 20. stol.**

Secese vzniká jako protest proti historizujícím slohům koncem 19. stol. Strojní výroba vytlačuje výrobu řemeslnou. Začátek 20. stol. byl ovlivněn výrobou ohýbaného dřeva firmy Thonet, což mělo velký vliv na sedací nábytek, který se rozšiřoval z veřejných prostor do domácností. Nábytek působil lehce a měkce. Vznikala křesla, židle a lavice formalisticky stylizovány dle geometrického řádu. Z tohoto období





Obr. 10 Polohovací křeslo „H-70“ J Halabala

Zdroj BP: Lísová J.

### **Poválečný svět**

Po 2. světové válce byla výroba nábytku na našem území zjednodušena. Znárodněním a sloučením podniků se vyrábělo to, co lidé nežádali, ale museli se přizpůsobit. Určitý průlom nastal po bruselské výstavě Expo 1958. Zvyšováním životního standardu se nábytek stává běžným spotřebním zbožím. Vzhledem k velkosériové výrobě, která produkovala stejné kusy nábytku, narůstá zájem o zakázkovou individuální tvorbu kvalitního a solitérního nábytku. Dochází k odlehčování nábytku za pomoci nových materiálů (sklolaminát, plast, pěnová pryž). Přelomem ve výrobě čalouněného nábytku byl na začátku 50. let vývoj polyuretanové pěny (PUR), která umožnila nové tvarování čalounění.

Začal se rozvíjet nábytek do veřejných prostor a kanceláří. Objevuje se nábytek pro tělesně postižené. Po experimentech s vrstveným dřevem byly vyvinuty lamely, které se používaly na nosné části sedacího nábytku. Experimenty s ohýbáním překližky a sklolaminátu byla vytvořena židle, kde byl sedák a opěrák vytvarován jako jeden celek.

V 60. letech se minimalizovaly bytové prostory, a to vyžadovalo i zmenšení a zejména funkčnost nábytku. Pohovky a křesla se zjednodušovaly, odlehčovaly s použitím vylepšených pěnových a pružících materiálů.

Ropnou krizí na počátku 70. let skončilo plastové opojení a experimentování s materiálem, začalo se dbát na ekologii, hospodárnost a potřeby uživatele. Výroba nábytku se obrací k minulosti, využívá ornamenty, symboliku, nekladla meze barevnosti a nápadům.

V 90. letech začala pomalu narůstat kvalitní výroba, která se přizpůsobuje technologiím i novým materiálům. Zakládalo se mnoho nábytkářských podniků a rozšiřovala zahraniční produkce. Architektům a designérům se nekladou meze v navrhování nových předmětů.



Obr. 11 Soubor křesel UP5/6-Gaetano Pesce (1969)

Zdroj: BP Jitka Lísová

## 5.2 Klasická technologie čalounění



Obr. 12 Klasická technologie

Zdroj: vlastní

Čalounění nábytku klasickou technologií má mnohaletou historii. Vyznačuje se zejména používáním klasických materiálů a technologických postupů, jež jsou využívány už dlouhá léta. Klasický čalouněný nábytek je charakteristický svým vzhledem. Jsou zde zřetelné zdobné prvky jako např. ozdobné prošívání, vtahy, užití různých třásní, střapců, knoflíků, prýmek apod. Tato technologie se dnes používá jen v malých dílnách, při opravách nebo při výrobě replik dobového nábytku.

*„Klasická technologie čalounění se vyznačuje používáním přírodních materiálů (žíně, africká tráva, peří, bavlna aj.), popř. doplněných kovovými pružícími prvky, ručním zpracováním těchto materiálů, vysokou pracností a požadavky na individuální znalosti a řemeslné zručnosti dělníka.*

*Klasická technologie se dělí na čalounění bez kovových pružících prvků a s kovovými pružícími prvky. Bezpružinové čalounění bývá nižší a tužší, čalounění*

s pružinami se vyznačuje vyšší pružící vrstvou s různým stupněm měkkosti. Bezpružinové čalounění se uplatňuje u židlí a lůžkového nábytku (matrací). Čalounění s pružinami se uplatňuje u sedacího nábytku (pohovek, křesel). Mohou se vyskytnout i jiné kombinace. V zásadě se kovové pružící prvky v klasické technologii uplatňují vždy, když vzniká požadavek pohodlného sezení nebo ležení při dlouhodobém odpočinku.“ (Drápela, Prokopová 1983, s. 20)

### 5.3 Soudobá technologie čalounění



Obr. 13 Soudobá technologie

Zdroj: vlastní

V současné době se technologie čalounění vyznačuje převážně používáním novodobých, z velké části syntetických materiálů, které se zpracovávají novými technologickými postupy. K jejich zpracování se používají moderní výkonné stroje a zařízení. Jednotným rysem je zejména zjednodušování technologického postupu. V současnosti je možnost získání tvarových polotovarů vyrobených za pomoci po-

čítačem řízených strojů. Trh se obohatil o různé nástroje, pomůcky a materiál, který usnadňuje čalounickou výrobu.

*„Přes zjednodušení celého výrobního postupu vyžadují čalounické práce přirozeně i v dnešní době určité teoretické znalosti a zručnost.“* (Haškovec, 1989, s. 9).

Materiály rostlinného (tráva) nebo živočišného (žíně) původu se přestávají používat a rozšiřuje se výroba za pomoci plastů. Postupným vývojem se vytváří množství materiálových skladeb, které se odlišují podle kladených požadavků a podle uspokojení fyziologických hledisek.

## 5.4 Návod k vytvoření modelu

K vytvoření didaktické pomůcky rozkládacího modelu jsem použila dřevěnou kosturu židle, kterou mi truhláři rozřízli na polovinu a opatřili potřebnými příčkami a nábytkovým kováním, jež umožňuje její rozevření a opětovné složení do původního stavu (viz Obr. 14). Na jedné straně – pravé – je ukázka novodobého čalounění a na straně druhé – levé – je čalounění klasické.



Obr. 14 Příprava kostry židle

Zdroj: vlastní

Vytváření modelu se může začlenit do tematického plánu výuky, kdy se žáci postupně seznamují s technologickým postupem a krok za krokem tyto poznatky aplikují na budoucím modelu.

Vzhledem k tomu, že by se měla naplňovat pedagogická zásada spojení teorie a praxe, mohou tyto zhotovené modely využívat i pedagogové odborných předmětů.

Možným úskalím spojeným s využíváním modelu je jistá neskladnost, případně i do budoucna morální zaostávání. S vývojem nových technologií se může v budoucnu jevit použitá technologie jako zastaralá.

#### 5.4.1 Klasické čalounění

Nežli vytvoříme nosný podklad pro čalounění, obrousíme hrany jemným struhákem či brusným papírem, abychom předešli případnému poškození popruhů nebo dalšího používaného materiálu (viz Obr. 15).



Obr. 15 broušení hran dřevěné kostry

Zdroj: vlastní

Po úpravě hran se na spodní straně sedáku židle rozměří rozmístění popruhů. Po rozměření se popruh zahne a podle šířky popruhu se přibije čtyřmi až pěti ča-

lounickými hřebíky. Po vypnutí popruhu, které provedeme rukou nebo pomocí napínače popruhů, jej přibijeme na protější straně sedáku. Popruh odstříhneme s dostatečným přídávkem, který stačí k založení popruhu a jeho přibití. Tento postup opakujeme a pokračujeme i s přibíjením popruhů na kolmých stranách, přičemž jednotlivé popruhy střídavě proplétáme a vytváříme tak nosný podklad. Pružnost výpletu ovlivňuje četnost přibíjených popruhů a druh zvolených popruhů.

Na zhotovený podklad z popruhů rozmístíme pružiny, vždy by měla stát na křížení popruhů. Po správném rozmístění pružin následuje jejich přišítkování pevným tenkým motouzem, které musí být pevné. Přišívání pružin se provádí trojhrannou jehlou. Každá pružina by měla být přišita sedmi až osmi stehy k popruhům (viz Obr. 16) pomocí tří hřebíků.



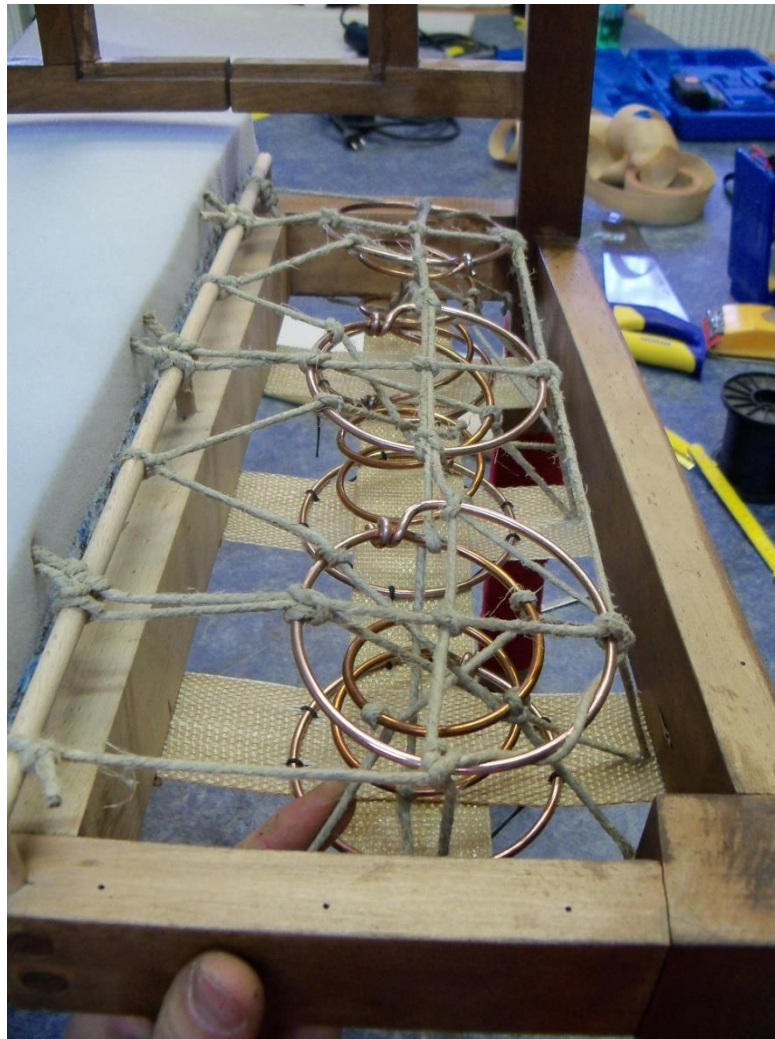
Obr. 16 Přišívání pružin k popruhům

Zdroj: vlastní

Další velice důležitou operací je vyvázání pružin. Vyvázáním pružin docílíme sjednocení plochy a vzájemného propojení pružin v požadované výšce a tvaru. Aby pružiny dobře plnily svoji funkci je nutné je stáhnout při jejich vazbě o jednu třetinu jejich výšky. Nejdříve provedeme hlavní vazbu, která vede středem pružin podélně i příčně a má za úkol držet správný tvar celé vázané plochy. Na vazbu pružin používáme vázací pružinový motouz. Naměřený motouz, který by měl odpovídat nejméně dvojitě vzdálenosti od zadní hrany přes vrch pružin až po přední hranu. Motouz poté přehneme a jeden konec necháme delší o 15 až 20 cm. V ohybu motouz zauzlíme a jeho umístění přibijeme na rám sedáku. Vázat začínáme kratším motouzem odzadu dopředu, kde motouz opět zauzlíme a přibijeme k rámu židle. Při vazbě pružin se jednotlivé kroužky obtácejí či uzlují a motouz se s citem napíná.

Jako první se sváže střední řada pružin a poté se vyvazují řady napravo i nalevo. Jakmile jsme svázali pružiny podél, svážeme pružiny příčně stejným postupem. Na modelu je umístěn pomocný prvek v podobě dřevěné kulatiny, ke kterému se přivazuje motouz, který by na běžném kusu navazoval na další pružiny a končil na protější straně kostry. Po svázání pružin hlavní vazbou následuje vazba vedlejší. Zvolila jsem nejpoužívanější vazbu – vazbu německou (křížovou) – zejména proto, že je vazbou nejpevnější, čehož se docílí zauzlováním horních kroužků pružin osmi uzly motouzu (viz Obr. 17).



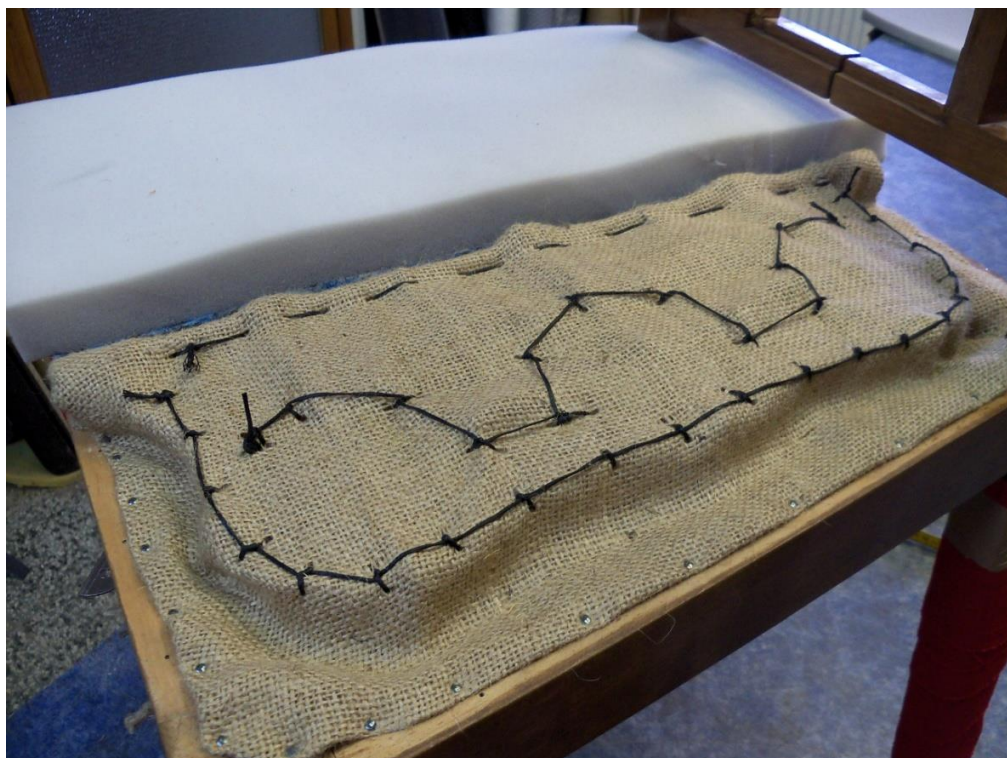


Obr. 17 Vedlejší vazba

Zdroj: vlastní

Po svázání pružin připevníme motouz, který vedeme po obvodu pružin a jenž „opisuje“ požadovaný tvar. Motouz se přivazuje od středu do stran k vrchnímu kroužku každé pružiny po obvodě. U vysokého čalounění se používá hranový drát, který se uvazuje tenkým pevným motouzem k obvodovým pružinám. Po připevnění motouzu sloužícího jako hrana, překryjeme pružiny technickou textilií, v tomto případě hustou jutou. Juta tvoří podklad pod plnicí vrstvu. Juta se přišije k pružinám a obvodovému motouzu obloučkovou jehlou, k horním kroužkům pružin se přišívá

čtyřmi až šesti uzlovanými stehy. Po obvodu rámu se juta zahne a přibije čalounickými hřebíky, musí být mírně prověšená, ve středové části modelu je připevněna k pomocné příčce (viz Obr. 18).



Obr. 18 Obšití pružin

Zdroj: vlastní

Na husté jutě nyní zhotovíme podsteh sloužící k tomu, abychom rovnoměrně rozložili plnicí materiál. Podsteh se šije obloučkovou jehlou stehem dlouhým 150mm až 250mm. Jednotlivé stehy se nechávají dostatečně volné, aby se pod ně dal navrstvit plnicí materiál. Podsteh vedeme po obvodu i středem plochy sedáku, pokračujeme vrstvením plnicího materiálu pod podsteh. Materiál vrstvíme po obvodě a poté i na ploše (viz Obr. 19).



Obr. 19 Vrstvení plnicího materiálu

Zdroj: vlastní

Musíme vrstvený materiál srážet k sobě neustálým kypřením jej propojovat, aby vytvářel rovnoměrnou jednolitou plochu. Po urovnání plochu překryjeme technickou textilií – řídkou jutou. Textilii vyšpendlíme nejdříve v rozích a poté od středu kratších a delších stran. Následuje prošití sedací plochy za pomoci dvojhroté jehly a prošívacího motouzu. Místa, která budeme prošívát, bychom si měli označit například krejčovskou křídou. Nejdříve se prošije řada okolo obvodu výrobku ve vzdálenosti cca 60mm od okraje. Šijeme zpětným stehem dlouhým asi 100mm. Jakmile obvod prošijeme, plochu rozdělíme na řady vzdálené od sebe cca 100mm a také prošijeme zpětným rovným stehem. Po prošití celé plochy se sedák několikrát stlačí, tzv. obsedne, tím se částečně tvarovací materiál zhutní. Ve středové části

modelu se řídká juta založí a prošije. Následuje vytvarování a přibití hrany, která se zpevní obšitím žebříčkovým stehem (viz Obr. 20).



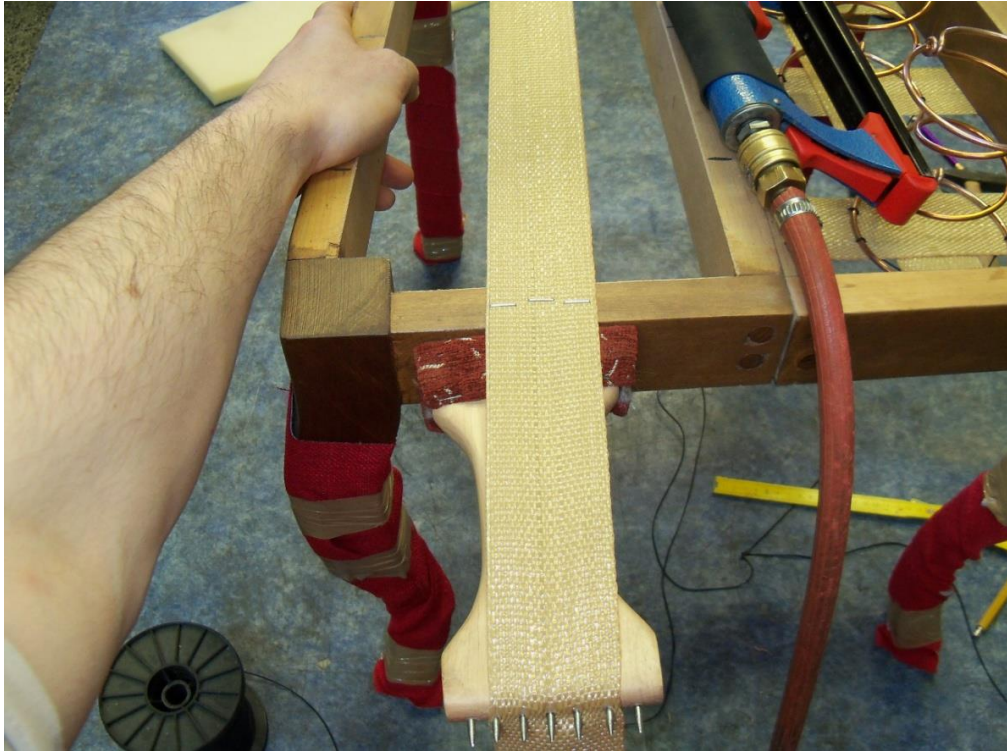
Obr. 20 Pohled na prošitou plochu sedáku

Zdroj: vlastní

Vytvoříme vatovou výztuhu rohu sedáku. Na sedáku zhotovíme poslední podsteh, pod který navrstvíme kypřící materiál - zkadeřené koňské žíně. Další operací je překrytí kypřící vrstvy čalounickou vatou a plátnem, které se po důkladném vypnutí přibije po obvodu ke kostře židle. V závěrečné fázi přibíjíme nábytkovou látku, kterou jsme předem v místě řezu olemovali (z důvodu třepení), pod spodní hranu kostry židle. Ze spodní části sedáku je symbolicky připevněno začištění, které však nebrání náhledu na nosný systém.

### 5.4.2 Soudobé čalounění

Na obroušenou kostru židle přibijeme horní popruhování (viz Obr. 21).



Obr. 21 Horní popruhování

Zdroj: vlastní

Na toto horní popruhování položíme netkanou textilií (Doalen), jež po obvodu přibijeme ke kostře. Na netkanou textilií nalepíme předem uříznutý tvar pojené PUR pěny. Dalšími vrstvami jsou sedákové PUR pěny, upravené a nalepené tak, aby vytvářely požadovaný tvar. Přes tyto materiály je položena a nalepena separační vrstva (PES rouno). Dokončování probíhá obdobně, jako u klasického čalounění.

## 6 Diskuze

Tato bakalářská práce se zabývá tvorbou a zejména uplatněním materiální didaktické pomůcky při výuce vzdělávacího oboru Čalouník. Tato zhotovená pomůcka by měla sloužit obzvláště jako takový návod, či inspirace, pro zhotovení podobných pomůcek, které by usnadnily pedagogovi jeho práci a především žákům názorně přiblížit probíranou problematiku ve výuce. Samotnou didaktickou pomůcku, rozvírací model židle jsem zpracovala za přispění absolventa naší školy, čímž mu za tuto pomoc děkuji.

K vytvoření této didaktické pomůcky jsem dospěla při práci učitelky odborného výcviku vzdělávacího oboru Čalouník. Mnohdy jsem se setkala s tím, že si žáci nedovedou představit, jak jimi vytvářený výrobek vypadá uvnitř a zejména jak skladba jednotlivých použitých materiálů „funguje“, jaký tam má svůj smysl.

V dnešní přetechnizované době je dle mého mínění nedocenitelná možnost, když si žák může výrobek nejen prohlédnout, to ostatně současná technika umožňuje i v několika rovinách, ale může si tento výrobek i takzvaně osahat. Názornost ve výuce odborného výcviku je zkrátka nenahraditelná.

Proto, abych vyrobila tuto didaktickou pomůcku, mi dala také impulz Ing. Helena Prokopová, cechmistr a tajemník Cechu čalouníků a dekoratérů, která také přednáší na Mendelově univerzitě v Brně. Vzhledem k tomu, že se při své práci setkává s dospělými klienty, ať už z řad studentů nebo zaměstnanců různých firem a organizací, byla by podobná didaktická pomůcka dosti prospěšná nejen při výuce žáků středních škol, ale i při následném vzdělávání v rámci zvyšování kvalifikace.

K vytvoření samotné didaktické pomůcky bylo postupováno podle technologického postupu zejména v návaznosti na probíraná témata. Konkrétně model žid-

---

le jsem zvolila s přihlédnutím k profesní kvalifikaci v Národní soustavě kvalifikací, kde je jednou z kvalifikací – **Výroba čalouněných sedadel a opěradel židlí.**

## 7 Doporučení pro pedagogickou praxi

V dnešní době zaměřené na využívání stále dokonalejších a výkonnějších informačních technologií se může jevit didaktická pomůcka v podobě reálného modelu poněkud archaickou záležitostí. Soudobá didaktická technika umožňující vytváření vizuálních trojrozměrných modelů, dokonalých animací a výukových programů má tendenci nahrazovat pracné, nákladné, relativně zastaralé, často neskladné reálné modely. Přesto jsem přesvědčena na základě svých zkušeností, že vhodně zvolený a správně využitý reálný model je v řadě výukových situací obtížně zastupitelný. Tyto situace se často vyskytují při výuce řady odborných řemeslných postupů a technologií. Proto reálné didaktické pomůcky doporučuji k využívání v odborném výcviku.



## 8 Závěr

Ve své bakalářské práci jsem si vytýčila za cíl zhotovit didaktickou pomůcku v podobě modelu rozevírací židle s ukázkou klasického a soudobého čalounění. Motivační mi byla zkušenost ze své praxe učitelky odborného výcviku, při níž jsem došla k závěru, že si žáci často nedokáží vybavit rozdíly v obou druzích čalounění, jejich systém a zejména funkci. Tento názorný model by mohl a měl být příspěvkem ke zkvalitnění výuky odborného výcviku čalouníků. I proto věřím, že se mi podařilo můj cíl splnit.

Cílem teoretické části bylo charakterizovat didaktické pomůcky, popsat jejich uplatnění a poukázat na jejich význam. Také přiblížit vhodné didaktické zásady pro výuku odborného výcviku. Dle mého mínění je jednou z nejdůležitějších pedagogických zásad uplatňovaných při odborném výcviku zásada názornosti, o které se ve své práci rozepisují širěji.

S ohledem na to, že hlavním cílem mojí bakalářské práce bylo zhotovení rozevíracího modelu židle, zaměřila jsem se s charakteristikou spíše na materiální didaktické prostředky, jejich využití a správnou volbu.

Na závěr by bylo dobré povzbudit učitele, kteří by měli být tou hybnou silou k tomu, aby se podporovala tvorba podobných výukových materiálů. Každý vyučující si určitě ve svém oboru najde nějaký námět, který by se mohl přenést do hmotné podoby, třeba v provedení modelu. Žákům i pedagogům by se tak výuka zpestřila a zefektivnila.

## 9 Seznam použité literatury

- ČADÍLEK, Miroslav. *Didaktika praktického vyučování I*. Brno: 2005, 101 s.
- Čalouník [online]. Brno: Střední škola stavebních řemesel Brno Bosonohy, příspěvková organizace, [cit. 2016-05-13]. Dostupné z:  
<http://www.soubosonohy.cz/calounik>.
- DOSTÁL, Jiří. *Učební pomůcky a zásada názornosti*. Olomouc: Votobia, 2008, 40 s.  
ISBN 978-80-7409-003-5.
- DRÁPELA, Jindřich, Helena PROKOPOVÁ. *Čalounická technologie*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n. p. 1984, 193 s. 14-203-84.
- FRIEDMANN, Zdeněk, Pavel Pecina. *Didaktika odborných předmětů technického charakteru*. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, 2013, 88 s.  
ISBN 978-80-210-6300-6.
- GESCHWINDER, Jan, Evžen RUŽIČKA a Bronislava RUŽIČKOVÁ. *Technické prostředky ve výuce*. 1.vyd. Olomouc: Vydavatelství UP, 1995, 57 s.  
ISBN 80-7067-584-5.
- GESCHWINDER, Jan a kol. *Metodika využití materiálních didaktických prostředků*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n. p. 1987, 264 s. 14-546-87.
- HÁŠKOVEC, František. *Čalouněný nábytek*. Praha: SNTL- Nakladatelství technické literatury, n. p. 1989, 319 s. 04-303-89.
- HARTL, Pavel, Helena HARTLOVÁ. *Psychologický slovník*. Praha: Portál, 2015, 776 s.  
ISBN 978-80-262-0873-0.
- CHLUPÁČ, Aleš, Marie SOLÁROVÁ. *Didaktická propedeutika*. Brno: MSD, spol. s.r.o., 2009, 86 s. ISBN 978-80-7392-082-1.
- MÁDLOVÁ, Iveta. *Využití didaktických prostředků v odborném předmětu technologie přípravy pokrmů*. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, Katedra pedagogiky. Vedoucí práce Karolina Duschinská.
- JANIŠ, Kamil. *Slovník pojmů z obecné didaktiky*. Opava: Slezská univerzita v Opavě, 2006. ISBN 80-7248-352-8.

- KALHOUS, Zdeněk a Otto OBST. *Školní didaktika*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2009, 447 s. ISBN 978-80-7367-571-4.
- KOMENSKÝ J. A., *Didaktika Velká*. Praha: Dědictví Komenského, 1905.
- LINHARTOVÁ, Dana. *Psychologie pro učitele*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2008, 257 s. ISBN 978-80-7375-222-4.
- LÍSOVÁ, Jitka. *Vývoj a současné trendy čalouněného nábytku*. Bakalářská práce. Mendelova univerzita v Brně, Lesnická a dřevařská fakulta, Ústav nábytku, designu a bydlení. Vedoucí práce Ludvica Kanická.
- PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ, Jiří MAREŠ. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 1998, 328 s. ISBN 80-7178-252-1.
- RAMBOUSEK, Vladimír. *Materiální didaktické prostředky*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2014, 59 s., ISBN 978-80-7290-664-2.
- RAMBOUSEK, Vladimír a kol. *Technické výukové prostředky*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1989. ISBN 80-7066-227-1.
- SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007, 328 s. ISBN 978-80-247-1821-7.
- SVOBODOVÁ, Milena. *Analýza využívání didaktických prostředků a médií ve výuce anglického jazyka*. Brno, 2008. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně, Pedagogická fakulta, Centrum pedagogického výzkumu. Vedoucí práce Petr Najvar.
- ŠUSTOVÁ, Magdaléna, a kol. *Názorné vyučování a škola*. Praha: Národní pedagogické muzeum a knihovna J.A.Komenského, 2013, 215 s. ISBN 978-80-86935-22-5.
- Uměleckořemeslné zpracování dřeva*[online]. Brno: Střední škola stavebních řemesel Brno Bosonohy, příspěvková organizace,[cit. 2016-05-13]. Dostupné z: <http://www.soubosonohy.cz/um-rem-zpracovani-dreva>.
- ZLÁMAL, Jiří. *Praktická didaktika*. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, o.p.s., 2009, 224 s. ISBN 978-80-86708-88-1.
- ZORMANOVÁ, Lucie. *Obecná didaktika*. Praha: Grada Publishink, a.s., 2014, 240 s. ISBN 978-80-247-4590-9.

---

ZORMANOVÁ, Lucie, Pavel Pecina. *Seminář z didaktiky praktického vyučování pro technické obory*. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, 2013, 58 s. ISBN 978-80-210-6470-6.

# **Přílohy**

## **A Konstrukční výkres modelu židle**

viz přiložený výkres

## B Manuál s fotografiemi

Manuál je sestaven z vlastních fotografií, které byly pořízeny při samotné tvorbě didaktické pomůcky – modelu.

1. Kostru židle truhláři před čalouněním rozřízli na poloviny a opatřili pomocnými příčkami a nábytkovým kováním.



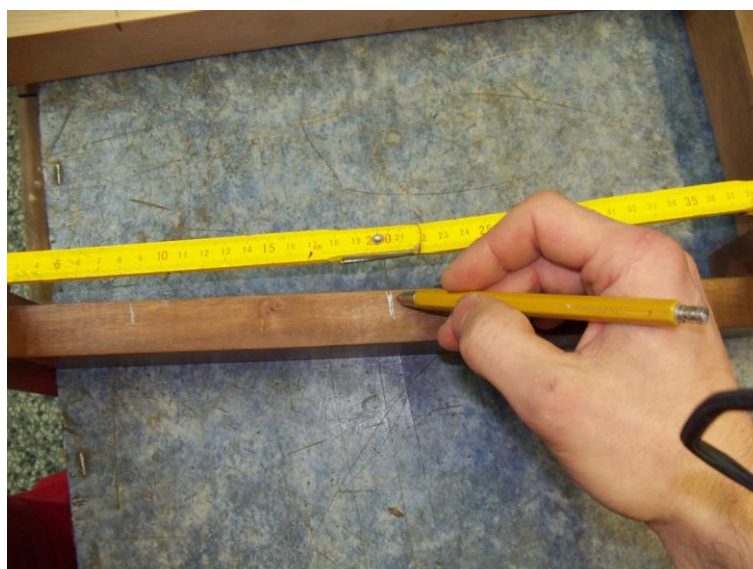
Příprava kostry židle

2. Před popruhováním obrousíme hrany nábytkové kostry struhákem (rašplí) proti předření popruhů.



Obroušení hran dřevěné kostry

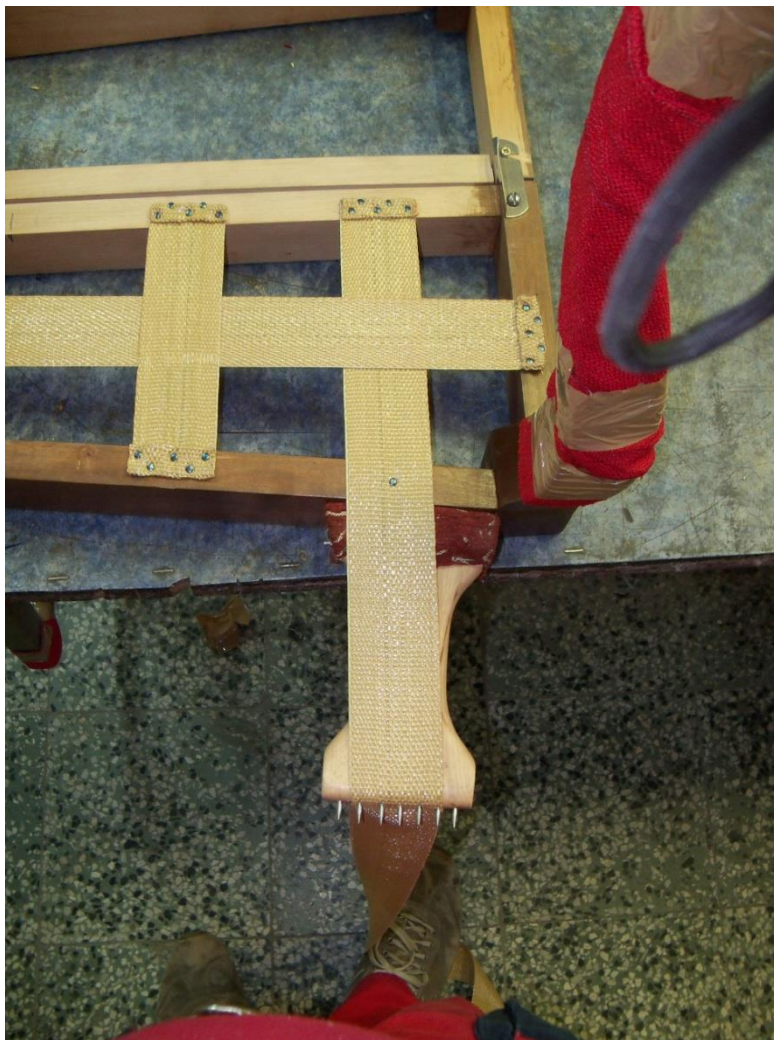
3. Na kostře provedeme rozměření pro přibití popruhů.



Rozměření před popruhováním



4. Za pomoci napínače, kladívka a hřebíků přibijeme popruhy na spodní straně nábytkové kostry.



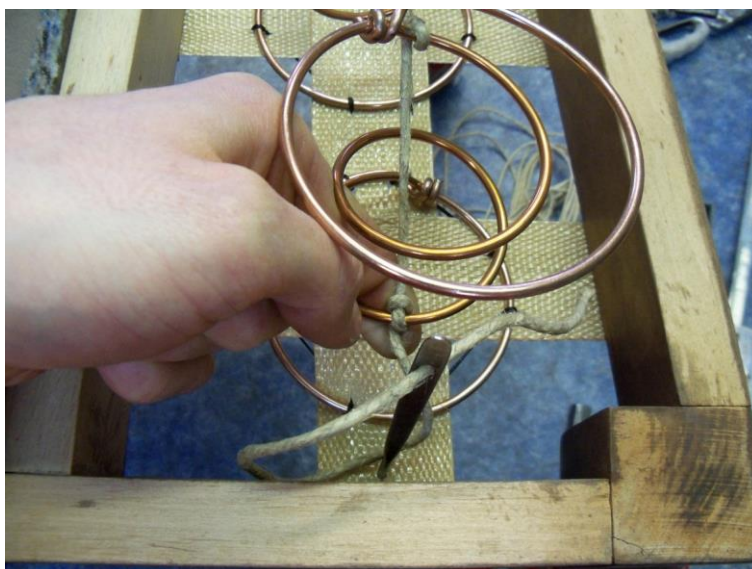
Spodní popruhování

5. Na křížení popruhů přišijeme pružiny trojhrannou jehlou šesti až osmi stehy.



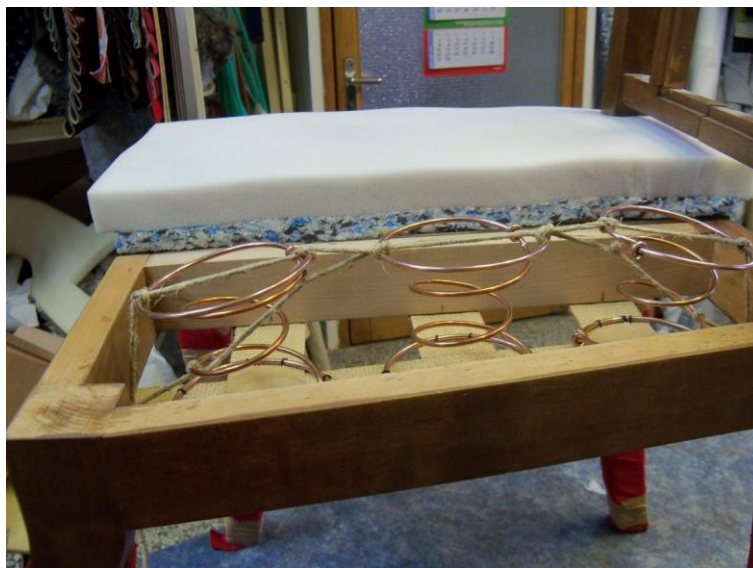
Přišívání pružin k popruhům

6. Pružiny svážeme motouzem (pro přibití na spodní stranu kostry protáhneme motouz přes popruhy pomocí vypichovače) hlavní vazbou.



Vazba pružin – hlavní

7. Na obrázku je znázorněna hlavní vazba pružin i navrstvení PUR pěn



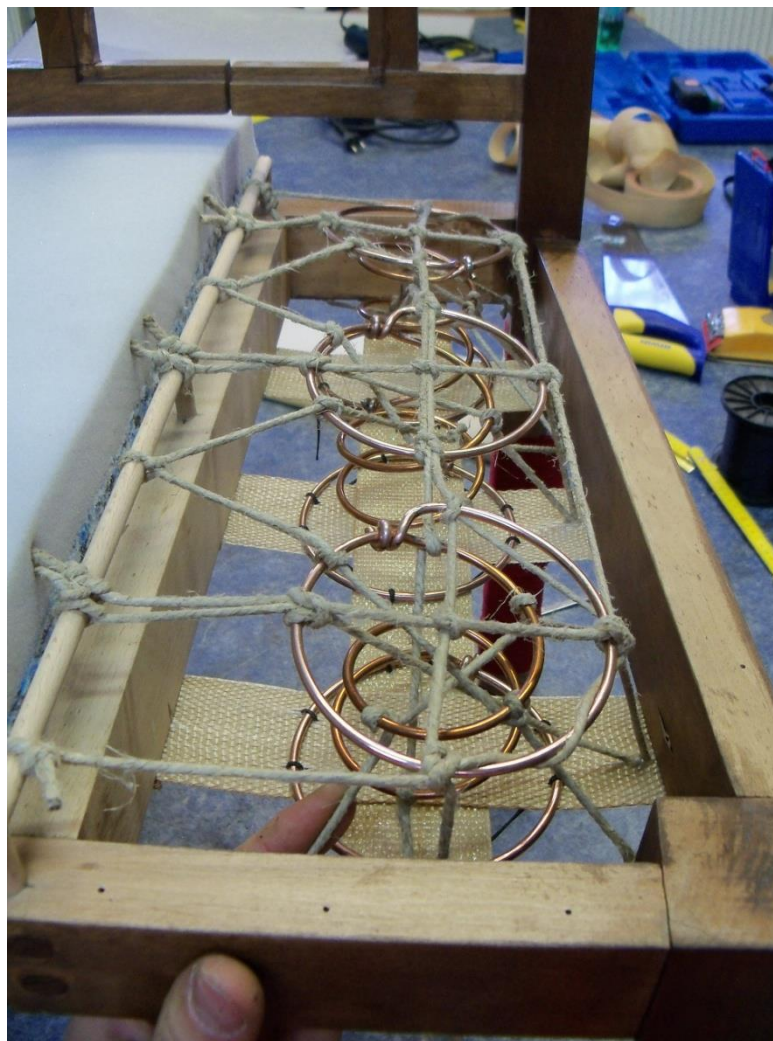
Základní vazba a vrstvení pěn

8. Pro možnost provést hlavní vazbu na rozevíracím modelu, musela být kost-  
ra opatřena pomocnou příčkou.



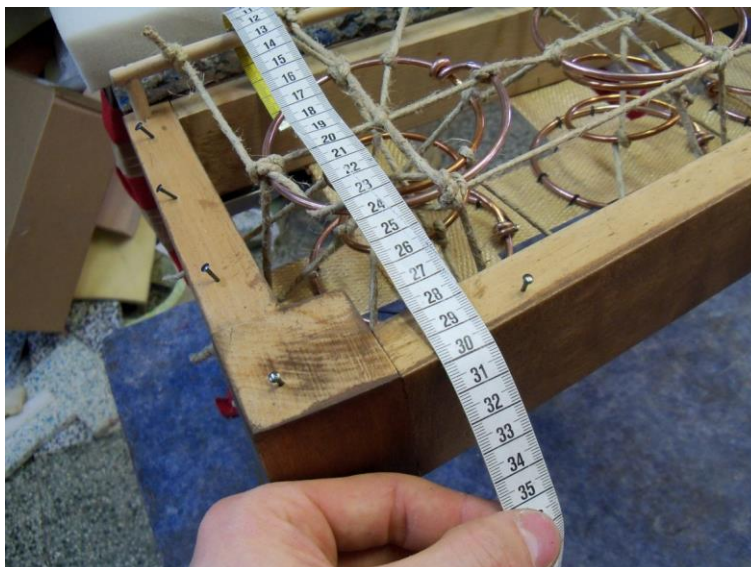
Základní vazba s pomocnou příčkou

9. Pružiny svážeme vedlejší vazbou – křížovou – z důvodu, že je nejpevnější.



Vedlejší vazba

10. Po obvodu svázaných pružin se přiváže motouz, který zpevní hranu.



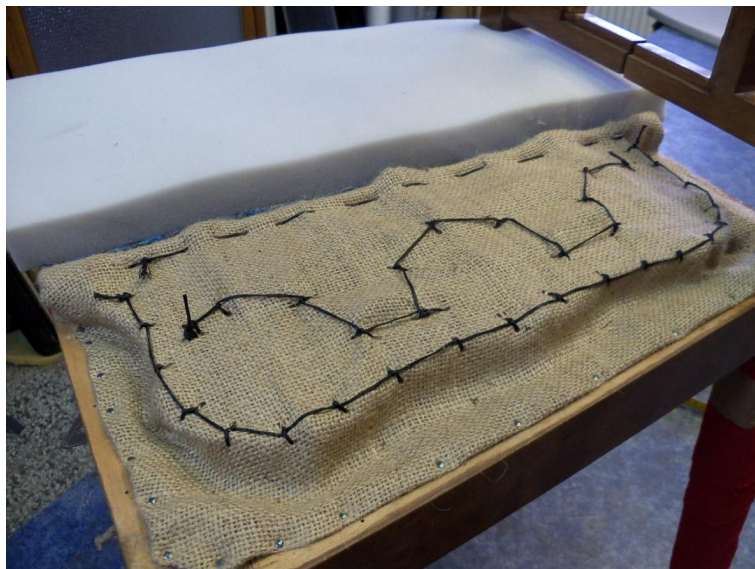
Vázání hranového motouzu

11. Přes svázané pružiny se překryje hustá juta a vypneme ji pomocí hřebíků



Překrytí hustou jutou

12. Obšijeme pružiny i obvodový hranový motouz, také příčnou příčku. Jutu přibijeme zahnutě po obvodu hřebíky.



Obšítí pružin

13. Na husté jutě přišijeme podsteh (volný steh 150mm až 250mm dlouhý), pod který vrstvíme plnicí materiál – africkou trávou.



Vrstvení plnicího materiálu

14. Přes rovnoměrně navrstvený plnicí materiál překryjeme řídkou jutu, kterou po obvodě vypneme pomocí čalounických hřebíků.



Překrytí řídkou jutou

15. Plochu sedáku prošijeme pomocí jehly dvojšpičky zpětným stehem (cca 100mm dlouhý). Nejdříve po obvodu, potom středem.



Přišití sedáku zpětným stehem

16. Po přibití okrajů řídké juty (zahnutě) se obvodová hrana obšije obloučkovou jehlou žebříčkovým stehem pod obvodový motouz, který je vázán okolo kroužků pružin.



Obšívání hrany žebříčkovým stehem

17. Pro dokonalé zpevnění hrany provedeme ještě obšítí hrany zpětným stehem.



Pohled na prošitou plochu



18. Rohy čalounění zpevníme zhotovením vatového rožku, který přišijeme obloučkovou jehlou k jutě.



Zhotovení vatového rožku

19. Na prošitém základě ušijeme podsteh, pod který navrstvíme kypřící vrstvu, koňské žíně a rovnoměrně je zapracujeme.



Vrstvení kypřící vrstvy

20. Žíně překryjeme molinem a dostatečně vypneme pomocí špendlíků. Na modelu se musí v části spoje molino zahnutě ušít na stroji.



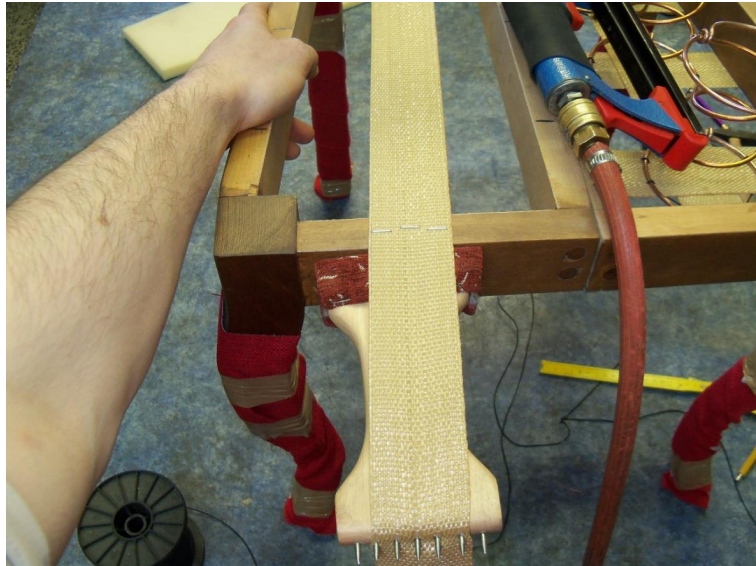
Překrytí žíní vatou a přepnutí klinem

21. Po přetažení molinem se čalouněné plochy potahují nábytkovou látkou, která se také musí dostatečně vypnout a po té se přibije.



Potažení nábytkovou látkou

22. Při čalounění soudobou technologií provádíme popruhování na horní straně sedákového rámu.



Horní popruhování

23. Na popruhy položíme netkanou textílii (Doalen) a po obvodě ji přibijeme k rámu.



Přibití netkané textílie

24. Na netkanou textilií nalepíme pojenou PUR pěnu, musíme dbát na to, aby v místě spoje nepřesahovala přes hranu.



Lepení pojené PUR pěny

25. Před dokončením zkontrolujeme, zda materiál nepřesahuje hrany, v tom případě jej musíme odstranit (např. oříznout).



Pohled na rozevřený hotový model a detail spojení

26. Pohled na hotový rozevřený model.



Pohled na rozevřený model