

Úvodem .....	9
<b>1 Technická příprava sériové a kusové výroby .....</b>	<b>11</b>
1.1 Obsah a úkoly technické přípravy výroby .....	11
1.1.1 Konstrukční příprava výroby .....	11
1.1.2 Technologická příprava výroby .....	11
1.1.3 Technologičnost konstrukce výrobku .....	12
1.1.4 Etapy technologické přípravy výroby .....	12
1.2 Technologická dokumentace výroby .....	13
1.2.1 Pracovní postup .....	13
1.2.2 Pracovní návodka .....	16
1.2.3 Nářezový plán .....	18
1.2.4 Pracovní instrukce .....	19
1.2.5 Kusovník .....	19
1.2.6 Výrobní postup .....	20
1.3 Technická příprava kusové výroby .....	24
1.4 Technické prostředky a metody technické přípravy výroby .....	24
1.4.1 Konstrukční a technologická příprava výroby .....	25
1.4.2 Ekonomická příprava výroby .....	26
<b>2 Technologie výroby základních skupin nábytku .....</b>	<b>30</b>
2.1 Výroba skříňového nábytku .....	30
2.1.1 Rozměrové dělení konstrukčních materiálů .....	33
2.1.2 Tloušťková egalizace přřezů plošných nábytkových dílců .....	34
2.1.3 Dýchování a lepení konstrukčních desek .....	38
2.1.4 Konstrukční, rozměrové a tvarové opracování .....	49
2.2 Výroba stolového nábytku .....	63
2.3 Výroba sedacího nábytku .....	66
2.3.1 Výroba nábytku z ohýbaného dřeva .....	66
2.3.2 Výroba sedacího nábytku lamelového .....	72
2.4 Výroba lůžkového nábytku .....	74
2.5 Výroba čalouněného nábytku .....	76
2.5.1 Způsoby dělení čalounických materiálů .....	76

2.5.2	Úprava, připevňování a vázání pružin	84
2.5.3	Přibíjení	85
2.5.4	Šití ruční a strojní	85
2.5.5	Lepení a svařování čalounických materiálů	86
2.5.6	Potahování čalouněného nábytku	89
2.5.7	Kontrola, balení a expedice čalouněných výrobků	91
2.5.8	Postup průmyslové výroby čalouněných výrobků	93
<b>3</b>	<b>Montáž nábytku</b>	<b>100</b>
3.1	Cíl a význam montáže nábytku	100
3.2	Formy montáže nábytku	100
3.3	Členění výrobního úseku montáže	102
3.4	Demontovatelný nábytek	107
3.5	Vybavení specializovaných pracovišť úseku montáže stroji a zařízením	108
3.5.1	Mezisklad dílců	108
3.5.2	Ruční předmontáž	109
3.5.3	Mechanizovaná předmontáž	109
3.5.4	Montáž korpusů	110
3.5.5	Dopravní zařízení montážních linek	111
3.6	Příklady řešení montážních a balicích linek	111
3.6.1	Mechanizovaná montážní a balicí linka drobných elementů	111
3.6.2	Souborovací a balicí linka demontovaného nábytku	113
3.7	Zásobování pracovišť montážní linky	113
3.8	Projektování montážních linek	114
3.9	Balení nábytku	116
3.9.1	Význam balení nábytku	116
3.9.2	Charakteristika manipulace s hotovými výrobky	117
3.9.3	Požadavky na balení nábytku	119
3.9.4	Obalové materiály	120
3.9.5	Druhy obalů a způsoby balení nábytku	120
<b>4</b>	<b>Skladování nábytku a expedice</b>	<b>124</b>
4.1	Skladování nábytku	124
4.2	Mikroklimatické podmínky	127
4.3	Expedice nábytku	127
<b>5</b>	<b>Výrobní linky</b>	<b>128</b>
5.1	Druhy linek	129
5.2	Charakteristika linek	131

5.2.1	Volba a výběr linek	131
5.2.2	Vliv mechanizovaných linek na technickou úroveň a organizaci výroby	131
5.2.3	Analýza výrobně ekonomických podmínek před realizací linek	132
5.2.4	Technická úroveň a stupně mechanizace a automatizace výrobních linek	133
5.2.5	Příklady linek	134
5.3	Ekonomické posuzování linek	166
5.3.1	Linky konstrukčního obrábění	166
5.3.2	Technicko-ekonomické aspekty jednotlivých systémů povrchových úprav na linkách	170
<b>6</b>	<b>Výroba stavebně truhlářských výrobků</b>	<b>180</b>
6.1	Výroba dveří	180
6.1.1	Výroba dveřních křídel rámové konstrukce	181
6.1.2	Výroba dveřních křídel lepené konstrukce	190
6.1.3	Speciální dveře	193
6.2	Výroba oken	194
6.3	Výroba vestavěného nábytku	204
6.4	Výroba obložení	209
<b>7</b>	<b>Vývoj technologie výroby nábytku</b>	<b>217</b>
7.1	Vývoj materiálů na výrobu nábytku	217
7.2	Vývoj technologie průmyslové výroby nábytku	219
<b>Literatura</b>		<b>221</b>

Každý výrobek, zejména pak nábytek nebo jiný předmět obývaného prostředí, má uspokojovat potřeby člověka. Výrobek by měl esteticky, konstrukčně, svojí kvalitou a trvanlivostí vyhovovat všem požadavkům různých zákazníků. Musí být navržen tak, aby bylo možné jej zhotovit nejméně náročným způsobem. Nejméně náročným na dostupnost suroviny, spotřebu materiálu, na výrobní zařízení a samozřejmě na potřebu lidské práce. Výrobek musí mít tedy zejména dobrou technickou a estetickou úroveň.

To, aby výrobek měl dobrou technickou úroveň, aby byla uplatňována progresivní organizace jeho výroby a aby výroba dosahovala optimálních ekonomických výsledků, předpokládá při přípravě a navrhování provedení posloupnosti základních technických, technologických, technicko-organizačních a technicko-ekonomických úkonů. Tyto v souhrnu představují technickou přípravu výroby. Jejím úkolem je vyřešit vzhled výrobku, stanovit jeho vlastnosti, rozměry, tvar, určit materiál, navrhnout konstrukční spoje, sestavit technologický i pracovní postup, stanovit výrobní prostředky.

Tato učebnice se zabývá nejen zmiňovanou technickou přípravou sériové a kusové výroby, ale charakterizuje potřebnou technologickou dokumentaci a výtěžnost materiálu. Dále probírá výrobu jednotlivých skupin nábytku skříňového, stolového, sedacího a lůžkového, prochází výrobu čalouněného nábytku v návaznosti operací od dělení čalounických materiálů až po kontrolu a balení čalounických výrobků. Samostatnou část učebnice tvoří montáž, balení a skladování dřevěného nábytku. Rozebírá různé druhy výrobních linek, např. dělení velkoplošných materiálů, egalizace, dýchování, konstrukčního opracování, broušení a povrchové úpravy. V závěru se zabývá výrobou stavebně truhlářských výrobků – dveří, oken, obložení a vestavěného nábytku a končí vývojem technologie výroby nábytku.

Cílem obsahové náplně není rozebírat detaily strojně technologického zařízení a technologických podmínek jednotlivých druhů opracování materiálů. Cílem je získat znalosti podstaty technologického procesu výroby všeobecně se zaměřením na konkrétní druhy nábytkářských a stavebně truhlářských výrobků. Technolog, konstruktér nebo mistr ve zmiňovaných výrobcích by měl být schopen posoudit odlišnosti i společné znaky jednotlivých popisovaných výrob, sled technologických a pracovních operací, druh strojně technologického

vybavení. Musí se umět orientovat v používání širokého sortimentu materiálů a polotovarů.

Získané teoretické i praktické znalosti mají přímý nebo zprostředkovaný vliv na jakost finálních produktů, na prodejnost a konstrukceschopnost výrobků na trhu. Hlavním cílem je také snaha naučit se uvažovat technologicky (vědět jak výrobek zhotovit), přitom respektovat ekonomickou stránku výroby a vnímat nutnost dobré organizace výroby a práce na různém stupni vybavení výrobními prostředky.