

# OBSAH

ÚVOD .....	9
1 ÚLOHA A STRUKTURA OBUVNICKÉHO PRŮMYSLU (Ing. Alois Gbelec) .....	10
1.1 Historický vývoj obouvání .....	11
1.2 Charakteristika výrobního procesu .....	13
1.3 Charakteristika výrobku - složení obuvi .....	14
1.4 Základní technologické pojmy .....	24
1.5 Zvláštnosti organizace technologických procesů při sériové a zakázkové výrobě obuvi a při opravách obuvi; služby obyvatelstvu .....	26
Kontrolní otázky .....	29
2 BEZPEČNOST A HYGIENA PRÁCE (Ing. Alois Gbelec) .....	30
2.1 Bezpečnost, hygiena a ochrana zdraví při práci .....	30
2.2 Všeobecné bezpečnostní a hygienické předpisy .....	31
2.3 Požární předpisy .....	32
2.4 Organizace pracovišť z hlediska bezpečnosti práce .....	33
2.5 Používání ochranných pomůcek při práci .....	34
2.6 Bezpečnost při odborných exkurzích .....	35
Kontrolní otázky .....	36
3 ZÁKLADNÍ ČLENĚNÍ A ZNAČENÍ OBUVI (Ing. Alois Gbelec) .....	37
3.1 Členění obuvi podle oborů .....	37
3.2 Členění obuvi podle výrobního způsobu a použitého materiálu .....	37
3.3 Členění obuvi podle specifických znaků .....	39
3.4 Značení výrobků ve výrobním procesu .....	43
3.5 Kvalitativní požadavky na obuv .....	48
Kontrolní otázky .....	49
4 ZHOTOVOVÁNÍ SOUČÁSTÍ Z USNÍ (Ing. Bohumil Antoš) .....	50
4.1 Všeobecné požadavky na kvalitu součástí .....	51
4.2 Technologický proces vysekávání .....	55
4.3 Vysekávací nože .....	60
4.4 Vlastní zhotovování součástí z usní .....	62
4.5 Základní technologické postupy při zpracování usní .....	64
4.6 Vykrajování a vyřezávání usní .....	73
4.7 Úprava součástí z usní .....	74

4.8	Zásady ekonomického využití usní .....	79
4.8.1	Stanovení norem spotřeby materiálů .....	80
4.8.2	Základní pojmy .....	81
4.8.3	Stanovení plošného obsahu jednotlivých dílců (součástí) .....	82
4.8.4	Stanovení normativu odpadu a ztrát pro dílce ze svrškových usní .....	84
4.8.5	Stanovení normy spotřeby materiálu .....	86
	Kontrolní otázky .....	87
5	ZHOTOVOVÁNÍ POLOTOVARŮ Z TEXTILU A SYNTETICKÝCH MATERIÁLŮ (Ing. Bohumil Antoš) .....	88
5.1	Charakteristika zpracovávaných materiálů .....	88
5.2	Stanovování materiálových norem .....	89
5.3	Přípravné práce před zpracováním materiálů .....	92
5.4	Vysekávání součástí z uvedených materiálů .....	96
5.5	Zpracování textilu a syntetických materiálů novou technikou a technologií .....	97
	Kontrolní otázky .....	98
6	MONTÁŽ SESTAV SVRŠKU (Ing. Alois Gbelec) .....	99
6.1	Organizace a řízení výrobní činnosti při montáži svršku .....	99
6.2	Nástroje a spojovací prostředky používané při montáži svršku .....	102
6.2.1	Jehly .....	102
6.2.2	Nitě .....	106
6.3	Spojování součástí šitím .....	109
6.3.1	Stehy .....	110
6.3.2	Druhy švů .....	116
6.3.3	Kompletace součástí svršků obuvi do výrobních celků ...	118
6.3.4	Pomocné orientační značky .....	120
6.3.5	Obecné zásady pracovního postupu spojování vrchových a podšívkových součástí svršku obuvi .....	122
6.4	Spojování součástí lepením .....	123
6.5	Spojování součástí svařováním .....	124
6.6	Spoje vytvářené tuhými spojovacími .....	128
6.7	Opracování styčných ploch součástí pro spojování a úpravu okrajů .....	128
6.8	Vyztužování .....	130
6.9	Druhy úprav součástí, dílců a sestav .....	131
6.9.1	Barvení okrajů .....	132
6.9.2	Úprava součástí zaklepáváním .....	132
6.9.3	Úprava součástí přehýbáním .....	134
6.9.4	Lemování .....	135
6.9.5	Francouzské lemování .....	136
6.9.6	Tepelná úprava okrajů .....	136
6.10	Spojování součástí a dílců do sestav .....	137
6.10.1	Spojování svršku v patní části .....	139
6.10.2	Spoje podšívek v patní části svršku .....	143
6.10.3	Způsoby zvyšování pevnosti švu .....	144
6.10.4	Technologické postupy pro základní stříhy svršků .....	145

6.10.5	Montáž uzavíracích prostředků .....	149
	Kontrolní otázky .....	152
7	KLASIFIKAČNÍ SOUSTAVA PRŮMYSLVÝCH OBORŮ A VÝROBKŮ (Ing. Alois Gbelec) .....	153
	Kontrolní otázky .....	161
8	ZHOTOVOVÁNÍ SOUČÁSTÍ Z PLOŠNÝCH SPODKOVÝCH MATERIÁLŮ (Ing. Alois Gbelec) .....	162
8.1	Charakteristika zpracovávaných materiálů .....	162
8.2	Stanovení materiálových norem .....	165
8.2.1	Stanovení normy spotřeby materiálu pro součásti ze spodkových usní .....	165
8.2.2	Stanovení normy spotřeby materiálu pro součásti z materiálu v deskách .....	166
8.3	Přípravné práce před vysekáváním spodkových usní a záměnných materiálů .....	166
8.4	Základní pravidla při vysekávání usní a ostatních plošných spodkových materiálů .....	168
8.5	Vysekávání plošných materiálů z usní .....	169
8.5.1	Zpracování kruponu .....	169
8.5.2	Zpracování vazy .....	171
8.5.3	Zpracování krajin (boků) .....	172
8.5.4	Zpracování spodkové štípenky .....	173
8.6	Zpracování stělkových materiálů, obuvnické lepenky a vláknitých usní .....	173
8.7	Nová technologie a technika ve vysekávacích dílnách ..	175
	Kontrolní otázky .....	176
9	ZHOTOVOVÁNÍ POLOTOKARŮ ZE ZÁKLADNÍCH SUROVIN A MATERIÁLŮ TVÁŘENÍM (Ing. Bohumil Antoš) .....	178
9.1	Vlastnosti a chování materiálů .....	179
9.2	Příprava surovin a materiálů ke zpracování .....	184
9.3	Zhotovování polotovarů tvářením .....	186
9.3.1	Válcování .....	187
9.3.2	Vytlačování .....	191
9.3.3	Lisování .....	196
9.3.4	Vstříkávání .....	199
9.4	Úprava polotovarů .....	205
	Kontrolní otázky .....	206
10	ÚPRAVA A OPRACOVÁNÍ SPODKOVÝCH SOUČÁSTÍ (Ing. Bohumil Antoš) .....	207
10.1	Frézování .....	207
10.2	Broušení .....	210
10.3	Kosení vlepovacích opatek a klenkového ztužení .....	212
10.4	Tvarování tlakem .....	215
10.5	Montáž a opracování spodkových součástí .....	219
	Kontrolní otázky .....	225

11	MONTÁŽ SPODNÍ ČÁSTI OBUVI PODLE VÝROBNÍCH ZPŮSOBŮ (Ing. Alois Gbelec) .....	226
11.1	Montáž lepené obuvi .....	226
11.2	Montáž prošívané obuvi .....	235
11.3	Montáž rámové obuvi .....	237
11.4	Flexiblová obuv .....	240
11.5	Pryžová lisovaná obuv .....	241
11.6	Vstříkovaná obuv .....	246
11.7	Ostatní způsoby a zvláštnosti montáže spodku obuvi ....	250
11.8	Nová technika a technologie při montáži obuvi .....	252
	Kontrolní otázky .....	259
12	TECHNOLOGICKÉ PROCESY MONTÁŽE SPODKU OBUVI (Ing. Alois Gbelec) .....	261
12.1	Náplň a členění výrobního pochodu montáže spodku obuvi .....	261
12.2	Tvarovací formy - kopyta .....	263
12.3	Příprava svršku pro tvarování .....	264
12.3.1	Konstrukce svršku obuvi .....	264
12.3.2	Kondicionování svršku obuvi pro tvarování .....	266
12.3.3	Temperování svršku obuvi před tvarováním .....	268
12.3.4	Mechanické valchování svršku .....	269
12.3.5	Vyztužování svršku obuvi ve špici .....	269
12.4	Tvarování svršku obuvi .....	270
12.4.1	Metodika stanovení rozložení velikosti deformace na tvarovaném svršku .....	275
12.4.2	Přípevnování svršku obuvi k nosnému dílci .....	281
12.5	Úpravy tvaru svršku obuvi .....	284
12.5.1	Sušení materiálu a stabilizace tvaru svršku obuvi ....	285
12.6	Způsoby spojování spodní části obuvi se svrškem .....	286
12.6.1	Montáž podpatku na spodek obuvi .....	290
12.7	Konečná úprava vzhledu obuvi .....	290
12.7.1	Úprava obvodu spodku obuvi .....	291
12.7.2	Úprava nášlapné plochy spodku obuvi .....	291
12.7.3	Konečná úprava vzhledu hotové obuvi .....	292
12.8	Kontrola kvality .....	293
12.9	Ostatní technologické procesy při montáži spodku obuvi .....	294
12.9.1	Lepená zavalovaná obuv .....	294
12.9.2	Odlévaná obuv .....	296
	Kontrolní otázky .....	300
13	TVORBA TECHNICKÉ DOKUMENTACE (Ing. Alois Gbelec) .....	301
13.1	Technologická dokumentace .....	302
13.2	Sestavování technologických postupů při montáži obuvi .....	302
13.3	Pracovní postupy .....	304
	Kontrolní otázky .....	304
	LITERATURA .....	305