

# OBSAH:

	Strana
Úvod . . . . .	5
Jak studovati v této knize . . . . .	7
Význam studia strojního obrábění . . . . .	7
Přehled strojního obrábění . . . . .	8
<b>Materiál nástrojů . . . . .</b>	<b>9</b>
Výklad základních pojmů . . . . .	9
1. Nástrojové oceli . . . . .	10
2. Rychlořezné oceli . . . . .	11
3. Tvrdé kovy . . . . .	13
4. Nástroje z keramických hmot . . . . .	15
Chromování ostří nástrojů . . . . .	16
Jednoduché zkoušení oceli v dílně . . . . .	16
<b>Kalení nástrojů . . . . .</b>	<b>19</b>
<b>Základní pojmy a názvosloví při obrábění . . . . .</b>	<b>21</b>
Definice pojmů . . . . .	25
Údaje o výkonu nástroje v ceníku . . . . .	26
Základní tvary třísky . . . . .	26
<b>Obrabitelnost . . . . .</b>	<b>29</b>
Sledování obrabitelnosti — přehled . . . . .	31
Zkoušení obrabitelnosti všeobecně . . . . .	34
Zkoušení obrabitelnosti zkráceně . . . . .	35
Přehled dosavadních výzkumů obrabitelnosti . . . . .	38
<b>Jak se pozná otupení nože . . . . .</b>	<b>39</b>
<b>Jakost obrobeného povrchu . . . . .</b>	<b>41</b>
Frézovaný povrch . . . . .	44
Normalisace jakosti obráběných povrchů . . . . .	46
<b>Vliv obrábění na odolnost proti opotřebení . . . . .</b>	<b>49</b>
<b>Řezný tlak, působící na nástroj . . . . .</b>	<b>53</b>
<b>Řezné rychlosti — všeobecně . . . . .</b>	<b>56</b>
<b>Chlazení a mazání při strojním obrábění . . . . .</b>	<b>59</b>
Úvod . . . . .	59
Stanovení názvosloví . . . . .	60
Účel chlazení a mazání . . . . .	61
Pomocné tekutiny . . . . .	62
Složení pomocných tekutin — příklady z praxe . . . . .	65
Vlastnosti pomocných tekutin — zkoušení . . . . .	66
Příklady použití pomocných tekutin . . . . .	67
Soustružení . . . . .	68
Řezání závitu, hoblování, obrážení . . . . .	71
Vrtání, vystružení, frézování . . . . .	72
Broušení, řezání, protahování, obrábění litiny . . . . .	73

<b>Soustružení</b> . . . . .	76
Určení řezné rychlosti pro ocel a litou ocel . . . . .	78
Tvar čela nože . . . . .	78
Tvar špice nože v půdorysu . . . . .	83
Úhel nastavení při práci . . . . .	84
Úhly na ostří . . . . .	86
Výškové postavení ostří nože . . . . .	88
Rozměry nože a navažené ostří . . . . .	89
Příklad výroby soustružnických nožů . . . . .	90
<b>Vrtání</b> . . . . .	93
Volba šroubového vrtáku . . . . .	100
Řezná rychlost vrtáků . . . . .	101
Vrták s ostřím z tvrdého kovu . . . . .	112
Udržování vrtačky a vrtáku . . . . .	115
<b>Zapouštění a vystružení</b> . . . . .	116
Příklad výroby výstružníku . . . . .	120
<b>Řezání závitu</b> . . . . .	121
Závitník . . . . .	123
Závitová očka . . . . .	126
<b>Frézování</b> . . . . .	128
Řezné rychlosti . . . . .	144
Příklad výroby fréz . . . . .	148
Nožové hlavy . . . . .	151
<b>Řezání kovů — pily</b> . . . . .	152
<b>Protahování</b> . . . . .	156
Konstrukce protahovacích trnů . . . . .	157
Výroba protahovacího trnu . . . . .	162
<b>Broušení</b> . . . . .	163
Materiál brusných kotoučů . . . . .	165
Obtahování ostří . . . . .	172
<b>Vliv broušení na výkon nástroje</b> . . . . .	172
<b>Obrábění automatové oceli</b> . . . . .	174
<b>Obrábění litiny a kujné litiny</b> . . . . .	177
<b>Obrábění slitin mědi, zinku, niklu</b> . . . . .	180
<b>Obrábění lehkých slitin</b> . . . . .	183
<b>Obrábění umělých hmot a nekovů</b> . . . . .	192
<b>Nástroje z tvrdých kovů</b> . . . . .	196
Příklad výroby nože s ostřím z tvrdého kovu . . . . .	200
<b>Obrábění diamanty</b> . . . . .	201
<b>Postavení obráběcích strojů, chvění</b> . . . . .	205
<b>Lícování, tolerance a kalibry</b> . . . . .	206
<b>Tabulka k výpočtu řezné rychlosti</b> . . . . .	211
<b>Obsah a rejstřík</b> . . . . .	212