

OBSAH

Předmluva	4
Úvod	5
1 Historie obrábění dřeva	6
1.2 Obrábění dřeva	9
1.2.1 Ruční obrábění	9
1.2.2 Strojní obrábění	9
2 Podmínky řezného procesu při obrábění dřeva	11
2.1 Stavba dřeva	11
2.2 Chemické složení dřeva	16
3 Vlastnosti dřeva	20
3.1 Fyzikální vlastnosti dřeva	20
3.1.1 Vlhkost dřeva	20
3.1.2 Hustota dřeva	25
3.1.3 Pórovitost dřeva	26
3.1.4 Tepelné vlastnosti dřeva	26
3.1.5 Elektrofyzikální vlastnosti dřeva	26
3.1.6 Akustické vlastnosti	26
3.1.7 Vlastnosti určující vnější vzhled dřeva	27
3.2 Mechanické vlastnosti	28
3.2.1 Pružnost dřeva	28
3.2.2 Pevnost dřeva	29
3.2.3 Plastičnost dřeva	32
3.2.4 Houževnatost dřeva	32
3.2.5 Tvrdost dřeva	32
3.2.6 Tečení dřeva	32
3.2.7 Schopnost držet spojovací prostředky	32
3.2.8 Štípatelnost	33
3.2.9 Ohýbatelnost	33
3.2.10 Opotřebovatelnost	33
4 Vznik třísky při obrábění	34
4.1 Rozměry třísky	34
4.2 Druhy třísek vznikajících při podélném řezání	35
4.2.1 Tříska lámaná	35
4.2.2 Tříska souvislá	36
4.2.3 Souvislá zhuštěná plastická tříska	36
4.2.4 Tříska souvislá u čelního modelu řezání	37
4.2.5 Částicová tříska dělená	37
4.2.6 Tříska souvislá při příčném modelu řezání	38
4.2.7 Tříska částicová dělená	38
4.2.8 Tříska trhaná	39
5 Volba řezných podmínek	40
5.1 Řezná práce	41
5.2 Řezné síly a odpory proti obrábění	42
5.3 Příkon při obrábění	47
5.4 Jevy vznikající při obrábění	49
5.5 Optimální pracovní podmínky při obrábění	52

6 Definice pojmu řezání.....	53
6.1 Plochy obráběného předmětu	55
6.2 Význam a funkce řezných úhlů.....	55
6.3 Základní modely řezání.....	62
7 Procesy dělení dřeva.....	64
7.1 Řezání pilami.....	64
7.1.1 Řezání pilovými kotouči.....	66
7.1.2 Řezání pásovými pilami	74
7.1.3 Řezání rámovými pilami.....	83
7.1.4 Řezání řetězovými pilami.....	91
7.2 Frézování.....	97
7.3 Loupání dřeva.....	122
7.4 Krájení dýh.....	128
7.5 Výroba dřevěné vlny	137
7.6 Dlabání.....	139
7.7 Vrtání.....	146
7.8 Soustružení.....	153
7.9 Odkorňování.....	162
7.10 Broušení	171
7.11 Drtící mlýny	178
7.12 Nekonenční metody obrábění.....	182
7.12.1 Řezání laserem.....	183
7.12.2 Dělení materiálů vodním paprskem	189
7.13 CNC a NC obráběcí centra.....	197
8 Ochrana zdraví a bezpečnost práce s dřevoobráběcími stroji i nástroji	205
9 Symboly a zkratky	218
10 Literatura	223